

Avaliação da Prática Pedagógica do Professor de Ensino Superior

LUIZ FRANCISCO BASTOS PERES-DOS-SANTOS
Professor da Faculdade de Ciências Exatas e Gerenciais do
Centro Universitário do Distrito Federal – UniDF
luizperes1950@yahoo.com

JACOB ARIE LAROS
Professor da Universidade de Brasília – UnB
jalaros@unb.br

Resumo

O presente artigo descreve o processo de construção de um instrumento especificamente desenvolvido para avaliar a prática pedagógica do professor de ensino superior. O instrumento foi elaborado a partir de um modelo teórico construído com base na literatura recente sobre a temática da avaliação do professor pelos alunos. Depois da execução de três estudos-piloto o instrumento foi aplicado em uma instituição de ensino superior em Brasília, e envolveu alunos de 654 turmas e 227 professores. Exclusão dos casos com dupla marcação de itens e com valores omissos resultou numa base de dados com 14.951 observações. Análise fatorial dos dados revelou a existência de dois fatores: “relacionamento professor-aluno” (7 itens, $\alpha = 0,96$) e “prática de ensino” (9 itens, $\alpha = 0,97$). O instrumento construído tem-se revelado um elemento promissor no processo de melhoria da qualidade da prática pedagógica em sala de aula.

Palavras-chave: análise fatorial, avaliação do professor pelo aluno, construção de instrumentos, ensino superior.

Resumen

El presente trabajo describe el proceso de construcción de un instrumento especificamente desarrollado para evaluar la práctica pedagógica del profesor universitario. El instrumento fue elaborado a partir de un modelo teórico construido con base en la literatura sobre la temática relativa a la evaluación del profesor por los alumnos. Posterior a la ejecución de tres estudios piloto, el instrumento fue aplicado en una institución de enseñanza superior en Brasilia, con estudiantes de 654 classes e 227 profesores. El análisis exploratorio de los datos, por haber colocado dos respuestas en un mismo ítem y por valores faltantes, resulto en una base de datos con 14.951 observaciones. El análisis factorial dos datos revelo la existencia de dos factores: “relaciones profesor-alumno” (7 ítems, $\alpha = 0,96$) y “práctica de enseñanza” (9 ítems, $\alpha = 0,97$). El instrumento construido se ha mostrado como un elemento útil en el proceso de buscar la mejora de la calidad de la práctica pedagógica en la sala de aula.

Palabras-clave: análisis factorial, construcción de instrumento, enseñanza superior, evaluación del profesor por el alumno.

Abstract

The present article describes the construction process of an instrument specifically developed to evaluate the teaching practice of higher education teachers. The instrument was created based on a theoretical model supported by recent literature on research on the effectiveness of teaching. After carrying out three pilot studies the instrument was applied in a higher education institution in Brasília to students in 654 classrooms and to 227 teachers. After the exclusion of cases that marked more than one possible alternative and cases with missing values, the resulting database contained 14,951 cases. Factor analysis of the data indicated the existence of two factors: "teacher-student relationship" (7 items, $\alpha = 0.96$) and "teaching practice" (9 items, $\alpha = 0.97$). The evaluation instrument proved to be a promising element in the process of improving the quality of teaching practice in the classroom.

Key words: construction of a psychological instrument, evaluation of teachers by students, factor analysis, higher education.

INTRODUÇÃO

O sistema educacional brasileiro pode ser visualizado em níveis hierárquicos: no plano superior encontra-se o Ministério da Educação (MEC), responsável pela formulação e implantação de políticas nacionais de educação; a seguir estão as Secretarias Estaduais de Educação, responsáveis pela gestão da educação no Estado; no terceiro nível encontram-se as Secretarias Municipais de Educação, responsáveis pela elaboração e implementação de planos e programas educacionais no âmbito do município e, finalmente, no nível inferior, encontram-se as escolas, tanto públicas quanto privadas, responsáveis pela sua administração, gestão de recursos, relacionamento com a comunidade, implantação das políticas, projetos e programas elaborados pelos três níveis anteriores e, acima de tudo, pela qualidade do ensino oferecido. Com base nessa hierarquia, não é difícil concluir que a escola é o ponto de convergência das pressões dos diversos níveis: nacional, regional, municipal e local.

Essas pressões são bastante exacerbadas no caso específico do ensino superior, dado o quadro de acirrada concorrência e alta competitividade entre as Instituições de Ensino Superior (IES), exigindo dessas entidades, a necessidade de profissionalização de sua gestão, aliando a desburocratização de processos à oferta de serviços ágeis e eficientes. Todo esse esforço, no entanto, será inútil, se as IES não conseguirem manter os alunos atuais e conquistarem novos, cada vez mais exigentes e com maiores expectativas. Este objetivo, entretanto, só será alcançado se as IES responderem, com competência e qualidade, a todas essas pressões, tornando-se locais *de sucesso, atraentes, desafiadores e convidativos* para os alunos (Hattie, 1989 e 2003). Essa resposta passa, necessariamente, pela excelência dos processos de ensino e aprendizagem, no âmago dos quais encontramos, além do aluno, um ator fundamental: o professor. Na América Latina, observa-se uma grave deterioração nas condições de vida e de trabalho dos professores, na qualidade e no resultado de sua ação e em sua imagem e auto-estima profissional (Rivero, 2000, apud Fukuda, 2003), sendo o professor representante de uma profissão que se encontra extremamente desvalorizada na sociedade, na maior parte das vezes mal remunerada e com péssimas condições de trabalhos, além de ser visto como uma pessoa que não teve sucesso profissional e, portanto, não tem outras alternativas senão ensinar, sendo atormentado, a todo instante, pelos infamantes *ditados populares* do tipo “quem sabe faz, quem não sabe, ensina”. Apesar dessa desvalorização e da preconceituosa, discriminatória e injusta visão do professor, acreditamos

que existe uma grande margem de ação, no ensino superior, que é propriamente educativa, e que se desenvolve em sala de aula.

Sendo o corpo docente de uma IES a principal fonte do conhecimento acadêmico (Almeida, 2001), podemos considerar a qualidade do ensino como determinada, basicamente, pelas ações que norteiam os processos de ensino e aprendizagem e os alunos como os principais fornecedores de informação sobre a efetividade do professor (Bem, 2004). Assim, a avaliação sistemática, pelos alunos, da prática pedagógica dos professores, em sala de aula, passa a ter importância primordial para o aprimoramento desta prática e para a melhoria da qualidade do ensino ministrado nas IES. É nesse contexto de utilização dos resultados obtidos com a avaliação dos alunos, para o aperfeiçoamento da prática docente e para a elevação da qualidade do ensino nas IES, que se insere o presente trabalho.

AValiaÇÃO DO PROFESSOR PELOS ALUNOS

Avaliação da qualidade do ensino é um tema que, além de representar uma preocupação quase que universalmente presente em praticamente todo debate sobre educação, revela uma unanimidade: sua operacionalização é considerada uma tarefa de grande complexidade (Pasquali, 1984). Apesar disso, no caso específico do ensino de nível superior, e, em particular, na temática da avaliação pelo aluno, cerca de 80 anos de pesquisa (Aleamoni, 1999), nos forneceram uma rica e volumosa literatura, predominantemente de origem norte-americana, com mais de 1.500 títulos (Cashin, 1995) e cujo percurso histórico nos revela, ainda, que essa avaliação teve que superar uma série de objeções por parte dos professores que se posicionaram contra tal procedimento (Aleamoni, 1999; Hildebrand, 1972). A despeito dessas objeções, representadas, na maioria das vezes, por simples opiniões ou arraigadas posições, sem nenhum embasamento nas pesquisas realizadas, e dos resultados, por vezes conflitantes, sobre a importância de variáveis indicadoras de características do trabalho do professor de ensino superior, tais como gênero, notas dos alunos, *status* do aluno, *status* acadêmico do professor e tamanho da classe, a análise crítica da literatura nos permite considerar a avaliação do professor pelo aluno, quando *bem planejada, construída e administrada*, como um elemento importante para a melhoria da qualidade do ensino. Além disso, essa revisão nos permite concluir, com relativa segurança, que os alunos, ao serem considerados os melhores juízes para avaliação do ensino que recebem (Scriven, 1995), possuem capacidade para realizar a avaliação

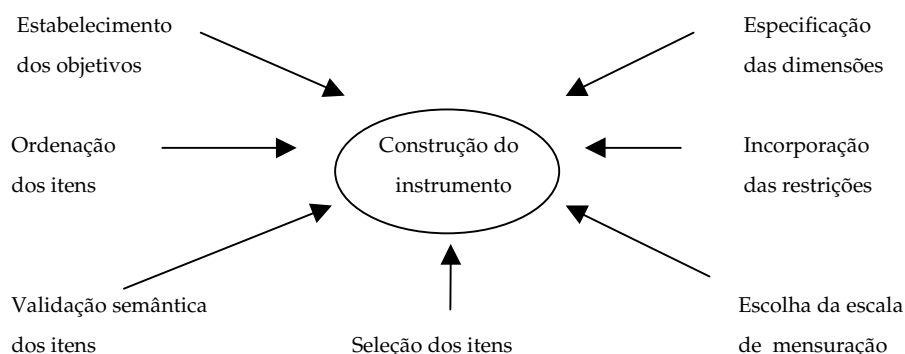
e, portanto, não devem ser considerados participantes mudos na melhoria da qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.

Para que se possa avaliar essa contribuição torna-se necessário, preliminarmente, o estabelecimento de um quadro de referência que sirva de orientador da discussão e ofereça os parâmetros que facilitem o posicionamento da argumentação. Nesse trabalho o quadro de referência é dado por um modelo da prática pedagógica do professor de ensino superior em sala de aula, constituído por variáveis de natureza psicossocial e suas interrelações, e construído com base em modelos relevantes encontrados na literatura. Esse modelo, de natureza multidimensional, contempla os componentes globais de *prática de ensino e relacionamento professor-aluno*, que representam os construtos de natureza universal, presentes em praticamente todos os modelos descritos na literatura. Para validar o modelo proposto e demonstrar a *viabilidade de sua implementação prática* desenvolvemos um instrumento para a mensuração desses construtos.

CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO

A construção do instrumento foi realizada com base no modelo de desenvolvimento indicado na Figura 1, modelo este apoiado, sobretudo, nos trabalhos de Babbie, 2003; Berk, 1979; Bickman, Rog, 1998; Dillman, 2000; Fleith, Costa Júnior, 2005; Günther, 2003; Hair et al., 2005; Laros, 2005; Laros, Puente-Palacios, 2004; Malhotra, 2004; Nunnaly, Bernstein, 1994; Pasquali, 1984, 1999, 2001, 2003; Scriven, 1995 e Wotruba, Wright, 1975.

Figura 1 – Modelo para a construção do instrumento



Como o instrumento deve ser visto, sobretudo, como uma ferramenta para a obtenção de dados, ele deve estar em perfeita consonância com o propósito e o foco do estudo, o que faz com que o claro *estabelecimento dos objetivos* a serem atingidos seja o primeiro passo a ser dado. Dessa forma, estaremos delineando não só *o que* será feito, *quem* será atingido e *quais* ações serão realizadas com os resultados do estudo, mas também fornecendo a *orientação* para a estrutura e o conteúdo do instrumento, o que possibilitará a obtenção de dados válidos, confiáveis e úteis, evitando-se desperdícios.

O instrumento descrito neste artigo tem como *objetivo* o fornecimento, pelos alunos, de dados que possam ser utilizados na avaliação da prática pedagógica do professor de ensino superior, no contexto da sala de aula.

Após o estabelecimento dos objetivos, devemos delimitar e esclarecer o que deve ser medido no estudo, de forma clara e inequívoca, pois, caso contrário, os resultados obtidos terão grande chance de não ter sentido e, portanto, inúteis. Apesar de ser desejável a realização de análises estatísticas *a posteriori* em busca de uma *interpretação* para as características envolvidas, em termos de sua *estrutura fatorial*, acreditamos ser também imprescindível que as características possuam, *a priori*, um *significado* em termos dos objetivos, ou seja, necessitamos, antes de mais nada, da *especificação das dimensões* representativas do domínio de conhecimentos que está sendo estudado. Cada dimensão deve ser decomposta num conjunto de elementos que representem as características importantes a serem medidas, o que possibilitará um roteiro seguro para a geração dos itens que irão compor o instrumento.

No caso do instrumento descrito neste artigo, foram utilizadas a dimensão de *prática de ensino*, decomposta nos elementos *habilidades de comunicação*, *desenvolvimento das aulas* e *coerência na proposição de avaliações* e a dimensão de *relacionamento professor-aluno*, considerada em sua totalidade, sem decomposição em elementos constituintes, porém apoiada fortemente nas teorias psicossociais de *equidade*, *conflito realístico*, *identidade social* e *privação relativa* (Taylor, Moghaddam, 1994).

Uma vez estabelecidos os objetivos e especificadas as dimensões, devemos considerar a *incorporação das restrições*. Essa etapa deve levar em conta não só restrições de natureza temporal e orçamentária relativas ao instrumento em si (prazo para planejamento e construção, custos de elaboração e impressão, etc.), mas ser visualizada como fazendo parte, de forma integrada e harmoniosa, do amplo conjunto de restrições da pesquisa como um todo. Como resultados dessa fase temos a definição da *quantidade de itens* e o estabelecimento do *tempo de aplicação do instrumento*. A definição do *formato* e da *modalidade de aplicação* do instrumento, também

características dessa fase, na maior parte das vezes, dependem de um julgamento subjetivo do pesquisador, levando em consideração todo o contexto da pesquisa.

No caso do instrumento descrito neste artigo, ele foi materializado num *questionário*, uma vez que este pode ser definido como *um conjunto de perguntas sobre um determinado tópico que não testa a habilidade do respondente, mas mede sua opinião, seus interesses, aspectos de personalidade e informação biográfica* (Yaremko et al., 1986, apud Günther, 2003, p.1). Como os alunos tendem a perder o interesse no processo de avaliação, caso este se mostre demorado ou muito prolixo (Scriven, 1995), ou se a tarefa não for breve ou fácil, ou pelo menos não aborrecedora ou aversiva (Günther, 2003), o questionário planejado foi curto, tanto em relação ao número de questões (máximo de 25 questões) quanto ao tempo de aplicação (15-20 minutos). Levando-se em conta as restrições de natureza orçamentária, facilidade de manuseio e limpeza do instrumento, rapidez de apuração, minimização de erros de transcrição, redução de erros de mensuração, agradabilidade de leitura e boa taxa de resposta, o questionário utilizado foi preparado para ser lido por leitora óptica e foi impresso em duas cores no anverso, contendo as questões fechadas, e uma cor no verso, contendo as questões abertas.

A escolha da escala de mensuração é uma decisão crucial na construção do instrumento, uma vez que a escala, por ser o veículo para a mensuração, em termos quantitativos, das características qualitativas das dimensões, pode ser considerada como o *núcleo* do instrumento.

No caso do instrumento descrito neste artigo optamos por utilizar uma escala do tipo *Likert* como formato preferencial, uma vez que esse tipo, além de ser a escolha presente na quase totalidade dos instrumentos citados na literatura sobre avaliação do aluno pelo professor, não exige grandes esforços de resposta por parte dos alunos e se coaduna bem com as exigências de um questionário curto e simples. A escala utilizada por nós foi uma escala com 10 pontos, ancorada na faixa numérica de 1 a 10. A escolha dessa faixa foi baseada em razões de *natureza cultural*, uma vez que ela já é conhecida pelos alunos das escolas brasileiras desde o ensino infantil; *natureza técnica*, no sentido de se evitar a interminável e inclusiva discussão sobre o nível de mensuração subjacente às escalas do tipo Likert que utilizam itens ancorados na tipologia discordo/concordo; e *natureza política*, evitando-se a utilização do valor 0 (zero).

O processo de *seleção dos itens* que irão compor o instrumento inicia-se pela geração de um conjunto abrangente de itens, sendo usualmente gerado mais de um item por elemento constituinte de cada dimensão, visando a garantir uma maior cobertura do domínio de conhecimentos que é objeto da pesquisa. O número final de itens a ser incluído é determinado,

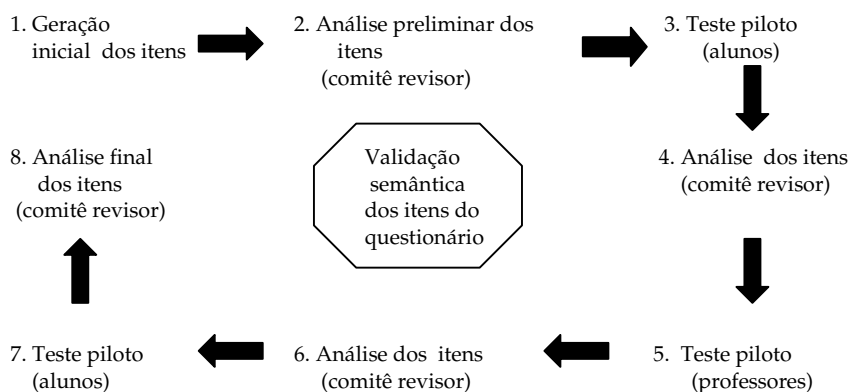
freqüentemente, pelo julgamento do pesquisador, em função do contexto da pesquisa, e sua decisão pode ser suplementada pela análise estatística da *consistência interna* dos itens. Para a geração do conjunto inicial de itens, poder-se-ia pensar, de início, na utilização de uma das seguintes estratégias: a) adota-se, na íntegra, um instrumento existente; b) definem-se os itens, a partir do zero, com base nas dimensões do domínio de conhecimentos em estudo. A primeira estratégia é, claramente, inadequada, uma vez que dificilmente um instrumento utilizado numa pesquisa atende, na íntegra, aos objetivos de todas as pesquisas. A segunda estratégia, ao tentar “reinventar” a roda, torna-se também inadequada, pois não se beneficia de todo o conhecimento acumulado pela literatura. Uma estratégia que nos parece promissora, consiste em utilizar, à luz dos objetivos que se pretendam atingir, duas abordagens complementares. Na primeira, selecionam-se itens já validados em instrumentos confiáveis, a partir de instrumentos ou banco de itens existentes na literatura, e, na segunda, criam-se novos itens gerados especificamente para a pesquisa a ser realizada. A par das estratégias utilizadas, devemos selecionar itens que atendam, no mínimo, a dois critérios de qualidade: *a linguagem utilizada na formulação dos itens do instrumento deve ser isenta de ambigüidade, compreensível à população-alvo da pesquisa e livre de viés e ênfase para não direcionar a resposta do respondente* (Babie, 2003; Dillman, 2000; Günther, 2003; Malhotra, 2004 e Pasquali, 1984, 1999, 2001, 2003); *os itens devem gerar boas respostas*, e para isso: a pergunta necessita ser comunicada e compreendida de forma consistente; as expectativas quanto à resposta adequada precisam ser claras para o respondente; a menos que se esteja verificando conhecimento, os respondentes devem ter toda a informação necessária para responder à pergunta; os respondentes precisam estar dispostos a responder (Fowler, 1988, apud Günther, 2003).

No caso do instrumento descrito neste artigo, tendo em mente os critérios de qualidade já mencionados, utilizamos, de forma complementar, as abordagens de desenvolver itens específicos para o alcance dos objetivos do estudo, bem como fizemos uso de itens disponíveis em instrumentos já empregados e validados na literatura (Aleamoni, 1978; Bem, 2004; Macedo, 2001; Marsh, 1982; Moreira, 1986; Pasquali, 1984; Santos, 2004).

A *validação semântica dos itens* é uma análise teórica dos itens, e tem por objetivo evitar desperdício de recursos, por utilizar itens que não sejam adequados à população alvo do estudo. Ela representa uma síntese das etapas de *teste piloto do instrumento, análise semântica dos itens e análise dos juízes* (Pasquali, 1999).

No caso do instrumento descrito neste artigo, a validação semântica dos itens foi realizada empregando-se o procedimento ilustrado na Figura 2.

Figura 2 – Validação semântica dos itens do questionário



O conjunto de itens foi analisado por um comitê revisor, composto de 6 professores de ensino superior, com experiência em magistério, em avaliação educacional de professores e em gestão acadêmica de instituições de ensino superior. O conjunto de itens revisado foi submetido a um teste piloto com 42 alunos dos cursos de Administração, Contabilidade, Direito, Economia e Pedagogia do Centro de Ensino Universitário do Distrito Federal (UniDF). Os resultados do teste piloto com os alunos foram apreciados pelo comitê revisor, e o conjunto de itens foi revisado e submetido a um teste piloto com cerca de 200 professores dos cursos de Administração, Contabilidade, Direito, Economia e Pedagogia do UniDF. Os resultados do teste piloto com os professores foram analisados pelo comitê revisor. O conjunto revisado de itens foi submetido a um novo teste piloto, sendo aplicado a 35 alunos dos cursos de Administração, Contabilidade, Direito, Economia e Pedagogia do UniDF. Os resultados do novo teste piloto com os alunos foram apreciados pelo comitê revisor que, desta vez, contou com a participação de um professor de Língua Portuguesa com experiência de magistério no ensino superior. Esses itens passaram a compor o questionário final e estão descritos, de forma resumida, no Quadro 1.

Quadro 1 – Itens do questionário

PRÁTICA PEDAGÓGICA	
O professor:	
1. responde às perguntas e aos comentários dos alunos de forma educada e sem aparentar irritação.	
2. promove a interação entre os alunos e encoraja o respeito mútuo.	
3. procura criar uma atmosfera agradável na sala de aula.	
4. mantém relacionamento cordial com os alunos.	
5. aplica as mesmas regras para todos, sem favorecer alguns alunos em relação a outros.	
6. resolve, com habilidade, os problemas de indisciplina em sala de aula.	
7. ministra as aulas com entusiasmo e bom humor.	
8. propõe tarefas interessantes para favorecer o aprendizado.	
9. usa uma linguagem clara para apresentar e desenvolver a matéria.	
10. responde aos questionamentos dos alunos de forma clara e objetiva.	
11. orienta, com clareza, os trabalhos propostos.	
12. desenvolve a matéria num ritmo satisfatório.	
13. encoraja os alunos a fazer questionamentos, expressando livremente suas idéias	
14. propõe provas que valorizam a reflexão mais do que a memorização	
15. demonstra coerência entre as avaliações e os conteúdos desenvolvidos em sala de aula.	
16. utiliza o tempo de aula de forma produtiva.	
DADOS DO ALUNO	
17. Curso em que está matriculado	
<input type="radio"/> Administração matutino <input type="radio"/> Administração noturno	
<input type="radio"/> Contabilidade <input type="radio"/> Direito matutino	
<input type="radio"/> Direito noturno <input type="radio"/> Economia	
<input type="radio"/> Pedagogia	
18. Sexo	
<input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Masculino	

A prática pedagógica do professor acha-se distribuída nos itens 1 a 7, referentes à dimensão de *relacionamento professor-aluno*, e nos itens 8 a 16, referentes à dimensão de *prática de ensino*. Todos esses itens são respondidos na faixa numérica de 1 a 10. Os itens 17 e 18 foram incluídos com a finalidade de obter dados referentes ao gênero do respondente (masculino, feminino) e ao curso em que ele está matriculado, pois, assim, poderíamos, caso julgássemos necessário, incluir estas variáveis nas análises a serem feitas posteriormente.

Uma vez que *um questionário pode ser pensado como uma entrevista entre o pesquisador e o respondente; uma entrevista é uma "conversa com um objetivo"* (Bingham, Moore, 1934 apud Günther, 2003); *responder a um questionário corresponde a uma conversa que flui de acordo com normas sociais: cumprimento, interação em si e uma despedida* (Schwarz, 1996, apud Dillman, 2000); *a relevância do tópico a ser respondido é um dos principais preditores de taxa de resposta* (Heberlein e Baumgartner, 1978 apud Dillman, 2000); *um questionário deve ser interessante, curto, não exigir grandes esforços físicos e mentais para ser respondido e oferecer uma sensação de relevância e importância para as respostas oferecidas* (Dillman, 2000); *na ordenação dos itens do questionário devemos seguir uma estrutura lógica, agrupando os itens referentes a uma mesma dimensão ou aspecto num mesmo bloco e ordenando os blocos de acordo com um critério de relevância – dos mais relevantes para os menos relevantes – iniciando-se o questionário com aqueles diretamente relacionados ao propósito do estudo.*

Como a nossa experiência tem sugerido que há uma boa taxa de não respostas para questões que se encontram no verso do questionário, procuramos encaixar, na medida do possível, no anverso do questionário aplicado no UniDF, as questões realmente imprescindíveis ao estudo e, no verso do formulário, disponibilizamos as questões de natureza complementar. Assim, no anverso do questionário, juntamente com as instruções para o fornecimento das respostas, foram impressos os itens 1 a 18. No verso do formulário, foram incluídas duas questões abertas, para que os alunos pudessem indicar tanto os pontos/aspectos fortes (positivos) do professor avaliado como os pontos/aspectos em que o professor precisaria melhorar, além de ser disponibilizado um espaço para que o aluno fizesse sugestões ou comentários. Os itens destinados à obtenção de dados referentes ao tamanho das turmas ou a características dos professores (titulação, tempo de experiência no magistério superior, etc.) não precisaram ser incluídos no questionário, uma vez que podem ser obtidos diretamente nos diversos setores da IES ao qual é aplicado o instrumento de avaliação.

Cabe esclarecer, ainda, que, em todos os momentos da construção do instrumento de coleta de dados, devemos manter sempre a visão do estudo como um todo. Essa *visão global* faz com que os resultados das diversas etapas se interpenetrem, gerando *feedback* e *reformulações constantes*, até a obtenção de uma forma do instrumento que seja julgada satisfatória pelo pesquisador.

A PESQUISA PRINCIPAL

O instrumento cuja construção foi descrita na seção anterior foi aplicado, no primeiro semestre de 2005, a alunos dos cursos de Administração, Contabilidade, Direito, Economia e Pedagogia do UniDF, englobando 654 turmas e 227 professores. A análise exploratória dos dados obtidos, levando-se em conta a dupla marcação de respostas, os valores extremos (*outliers*) e os valores ausentes (*missing values*), forneceu uma base de dados com 14.951 observações.

A análise fatorial exploratória foi realizada com o auxílio do programa SPSS 13.0, empregando-se o método de extração *principal axis factoring* (PAF) e rotação promax (promax, Kaiser normalization, kappa = 4), sendo obtida uma solução convergente após 3 iterações. Os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 1, em que estão omitidas as cargas fatoriais cujos valores absolutos são inferiores a 0,32.

A análise da Tabela 1 nos indica o agrupamento dos itens 1 a 7 num fator, com cargas fatoriais variando de 0,55 a 0,94 e o agrupamento dos itens 8 a 16 num outro fator, com cargas variando de 0,53 a 0,90. Observamos, ainda, uma alta correlação entre esses fatores, o que sugere uma estrutura mais compacta, com um único fator de segunda ordem. Tais resultados estão de acordo com o modelo teórico proposto em que a prática pedagógica foi decomposta em duas dimensões: relacionamento professor-aluno e prática de ensino.

Tabela 1 – Cargas fatoriais e comunalidade (h^2) dos itens do questionário (N=14.951)

	Fator		
	F1	F2	h^2
1. O professor responde adequadamente às perguntas dos alunos	0,90	-	78%
2. O professor promove a interação entre os alunos	0,82	-	80%
3. O professor procura criar uma atmosfera agradável na sala de aula	0,84	-	86%
4. O professor mantém relacionamento cordial com os alunos	0,94	-	86%
5. O professor aplica as mesmas regras para todos os alunos	0,63	-	65%
6. O professor resolve os problemas de indisciplina em sala de aula	0,55	0,34	72%
7. O professor ministra as aulas com entusiasmo e bom humor	0,61	-	75%
8. O professor propõe tarefas interessantes para favorecer o aprendizado	-	0,75	70%
9. O professor usa uma linguagem clara na apresentação da matéria	-	0,77	79%
10. O professor responde aos questionamentos dos alunos de forma clara	-	0,68	83%
11. O professor orienta, com clareza, os trabalhos propostos	-	0,79	78%
12. O professor desenvolve a matéria num ritmo satisfatório	-	0,90	82%
13. O professor encoraja os alunos a fazer questionamentos	0,40	0,53	78%
14. O professor propõe provas que valorizam a reflexão mais do que a memorização		0,80	74%
15. O professor demonstra coerência entre as provas e os conteúdos desenvolvidos em sala de aula	-	0,83	75%
16. O professor utiliza o tempo de aula de forma produtiva	-	0,83	75%
Variância explicada com os 2 fatores			80,1%
Correlação entre os fatores			0,81

Utilizando os valores das cargas fatoriais obtidas, podemos estabelecer uma hierarquia em relação à contribuição dos diversos itens para o respectivo fator. Esta hierarquia acha-se descrita na Tabela 2 para o Fator 1 (“Relacionamento professor-aluno”).

Tabela 2 – Cargas fatoriais em ordem decrescente dos 7 itens que contribuem para o fator “Relacionamento professor-aluno” (N=14.951)

Descrição do item	Carga
4. O professor mantém relacionamento cordial com os alunos	0,94
1. O professor responde adequadamente às perguntas dos alunos	0,90
3. O professor procura criar uma atmosfera agradável na sala de aula	0,84
2. O professor promove a interação entre os alunos	0,82
5. O professor aplica as mesmas regras para todos os alunos	0,63
7. O professor ministra as aulas com entusiasmo e bom humor	0,61
6. O professor resolve os problemas de indisciplina em sala de aula	0,55

A análise da Tabela 2 mostra que os itens mais importantes na interpretação do primeiro fator são os relativos ao *relacionamento cordial do professor com os alunos* e a *resposta adequada às perguntas dos alunos*. O item com menos importância na interpretação do fator é o item referente à *resolução dos problemas de indisciplina em sala de aula*.

Na Tabela 3 mostramos a hierarquia das cargas fatoriais para o Fator 2 (“Prática de ensino”).

Tabela 3 – Cargas fatoriais em ordem decrescente dos 9 itens que contribuem para o fator “Prática de ensino” (N=14.951)

Descrição do item	Carga
12. O professor desenvolve a matéria num ritmo satisfatório	0,90
15. O professor demonstra coerência entre as provas e os conteúdos desenvolvidos em sala de aula	0,83
16. O professor utiliza o tempo de aula de forma produtiva	0,83
14. O professor propõe provas que valorizam a reflexão mais do que a memorização	0,80
11. O professor orienta, com clareza, os trabalhos propostos	0,79
8. O professor propõe tarefas interessantes para favorecer o aprendizado	0,75
9. O professor usa uma linguagem clara na apresentação da matéria	0,77
10. O professor responde aos questionamentos dos alunos de forma clara	0,68
13. O professor encoraja os alunos a fazer questionamentos	0,53

A análise da Tabela 3 revela que os itens mais importantes na interpretação do fator “Prática de ensino” são os relativos ao *desenvolvimento da matéria num ritmo satisfatório, demonstração de coerência entre as provas e os conteúdos desenvolvidos em sala de aula e a utilização do tempo de aula de forma produtiva*. O item com menos importância na interpretação do fator é o *encorajamento dos alunos a fazer questionamentos*.

Algumas características psicométricas do fator “Relacionamento professor-aluno” são mostradas na Tabela 4.

Tabela 4 – Média, desvio-padrão e correlação item-total para os 7 itens do fator “Relacionamento professor-aluno” (N=14.951)

Descrição do item do questionário	média	d.p.	r_{it}
1. O professor responde adequadamente às perguntas dos alunos	8,47	1,82	0,85
2. O professor promove a interação entre os alunos	8,34	1,79	0,88
3. O professor procura criar uma atmosfera agradável na sala de aula	8,38	1,86	0,90
4. O professor mantém relacionamento cordial com os alunos	8,59	1,78	0,90
5. O professor aplica as mesmas regras para todos os alunos	8,63	1,82	0,79
6. O professor resolve os problemas de indisciplina em sala de aula	8,35	1,88	0,83
7. O professor ministra as aulas com entusiasmo e bom humor	8,38	1,95	0,85
Coeficiente de fidedignidade			0,96

A análise dos resultados da Tabela 4 mostra que o intervalo de variação das médias dos itens é o intervalo de 8,34 e 8,63, com a variação do desvio-padrão representada pela faixa de 1,78 a 1,95, o que mostra que os professores receberam avaliações muito favoráveis no fator “Relacionamento professor-aluno”. Os valores da correlação item-total, na faixa de 0,83 a 0,90 são bons. Os resultados da Tabela 4 mostram, ainda, que os 7 itens, representativos do fator, constituem uma escala cuja consistência interna, medida pelo alfa de Cronbach, é 0,96, o que representa uma consistência interna muito boa, de acordo com os critérios estabelecidos em Nunnally e Bernstein (1994) e Pasquali (2003). Além disso, os itens mais valorizados pelos alunos, com as maiores médias,

foram os relativos à *manutenção de um relacionamento cordial com os alunos e aplicação da mesma regra para todos os alunos*, enquanto o menos valorizado, apesar de um boa média, foi o relativo à *resolução, por parte do professor, dos problemas de indisciplina em sala de aula*. O item que apresenta a maior variabilidade absoluta é o *professor ministra as aulas com entusiasmo e bom humor*.

Algumas características psicométricas do fator “Prática de ensino” são mostradas na Tabela 5.

Tabela 5 – Média, desvio-padrão e correlação item-total para os 9 itens do fator “Prática de ensino” (N=14.951)

Descrição do item do questionário	média	d.p.	r _{it}
8. O professor propõe tarefas interessantes para favorecer o aprendizado	7,78	2,23	0,82
9. O professor usa uma linguagem clara na apresentação da matéria	8,22	2,02	0,87
10. O professor responde aos questionamentos dos alunos de forma clara	8,24	2,02	0,89
11. O professor orienta, com clareza, os trabalhos propostos	8,17	2,03	0,87
12. O professor desenvolve a matéria num ritmo satisfatório	8,08	2,11	0,89
13. O professor encoraja os alunos a fazer questionamentos	8,20	2,05	0,85
14. O professor propõe provas que valorizam a reflexão mais do que a memorização	8,12	2,13	0,84
15. O professor demonstra coerência entre as provas e os conteúdos desenvolvidos em sala de aula.	8,28	2,09	0,85
16. O professor utiliza o tempo de aula de forma produtiva	8,28	2,11	0,85
Coeficiente de fidedignidade			0,97

A análise dos resultados da Tabela 5 mostra que o intervalo de variação das médias dos itens é o intervalo de 7,78 a 8,28, com a variação do desvio-padrão representada pela faixa de 2,02 a 2,23, o que revela que os professores receberam avaliações favoráveis no fator “Relacionamento professor-aluno”. Os valores da correlação item-total, na faixa de 0,82 a 0,89, são bons. Os resultados da Tabela 5 mostram, ainda, que os 9 itens representativos do fator constituem uma escala cuja consistência interna, medida pelo alfa de Cronbach, é 0,97, o que representa uma consistência interna muito boa, de acordo com os critérios estabelecidos em Nunnally e

Bernstein (1994) e Pasquali (2003). Além disso, os itens mais valorizados pelos alunos, com as maiores médias, foram os relativos à *demonstração de coerência entre as provas e os conteúdos desenvolvidos em sala de aula* e à *utilização do tempo de aula de forma produtiva*, enquanto o menos valorizado e o que apresenta a maior variabilidade absoluta foi o relativo à *proposição de tarefas interessantes para favorecer o aprendizado*.

Os resultados das Tabelas 4 e 5 sugerem, ainda, que os professores receberam avaliações mais favoráveis nos itens referentes ao fator "Relacionamento professor-aluno" do que nos itens referentes ao fator "Prática de ensino".

CONCLUSÃO

Neste artigo descrevemos o processo metodológico de construção de um questionário destinado a obter a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica, na sala de aula, do professor de ensino superior. O instrumento foi elaborado a partir de um modelo constituído por um conjunto de variáveis de natureza psicossocial e suas interrelações e foi construído com base na literatura relevante sobre a temática da avaliação do professor pelos alunos, tendo a análise psicométrica do instrumento revelado a existência de dois fatores.

O primeiro fator, composto por 7 itens, caracteriza um professor que *manifesta respeito pelo aluno como pessoa, favorece a participação dos alunos, não agride seus alunos e trata a todos com equidade e justiça*. Esses 7 itens constituem uma escala representativa da dimensão *relacionamento professor-aluno*, cuja consistência interna, medida pelo alfa de Cronbach, é 0,96.

O segundo fator, composto por 9 itens, caracteriza um professor *claro e preciso nas tarefas propostas, entusiasmado pela disciplina, capaz de ministrar as aulas de forma clara e com autoridade e respeito e que, embora tenha suas crenças pessoais, é capaz de discutir com convicção, relevância e clareza sobre os pontos de vistas contrários aos seus*. Esses 9 itens constituem uma escala representativa da dimensão *prática de ensino*, cuja consistência interna, medida pelo alfa de Cronbach, é 0,97.

Além de poder ser utilizado por pesquisadores que se dedicam à temática da efetividade dos processos de ensino e aprendizagem, acreditamos que o instrumento construído, utilizado na visão *formativa*, facilitadora do crescimento, desenvolvimento e automelhoria do trabalho docente, é um instrumento promissor para subsidiar uma reflexão do docente e/ou instituição que desejam o aprimoramento da qualidade da prática pedagógica em sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEAMONI, L. M. Development and factorial validation of the Arizona Course/Instructor Evaluation Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, v. 38, p.1063-1067, 1978.

_____. Student rating myths versus research facts from 1924 to 1998. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, v. 13, n. 2, p.153-166, 1999.

ALMEIDA, M. *A Universidade possível: experiências da gestão universitária*. São Paulo: Cultura, 2001.

BABBIE, E. *Métodos de pesquisas de survey*. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

BEM, A. M. *Confiabilidade e validade estatísticas da avaliação docente pelo discente: proposta metodológica e estudo de caso*. Florianópolis, 2004. Tese (dout.). Universidade Federal de Santa Catarina/Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção.

BERK, R. A. The construction of rating instruments for faculty evaluation: a review of methodological issues. *The Journal of Higher Education*, v.50, n.5, p. 650-669, 1979.

BICKMAN, L.; ROG, D. J. (eds.) *Handbook of applied social research methods*. Thousand Oaks: Sage, 1998.

BINGHMAN, W. V. D; MOORE, B. V. *How to interview*. New York: Harper Collins, 1934.

CASHIN, W. E. *Student ratings of teacher: the research revisited* (relatório n.32). Manhattan, KS: Kansas State University, Center for Faculty Evaluation and Development, 1995.

DILLMAN, D. A. *Mail and internet surveys: the tailored design method*. 2.ed. New York: John Wiley & Sons, 2000.

FLEITH, D. S.; COSTA JÚNIOR, A. Métodos de pesquisa em psicologia do desenvolvimento: o que é relevante considerar? In: DESSEN, M. A.; COSTA JÚNIOR, A. L. (orgs.). *A Ciência do desenvolvimento humano: tendências atuais e perspectivas futuras*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FOWLER, F. J. Design and evaluation of survey questions. In: BICKMAN, L.; ROG, D. J. (eds.). *Handbook of applied social research methods*. Thousand Oakes: Sage, 1988.

FUKUDA, C. C. *O Ensino eficaz na educação básica: um modelo descritivo dos fatores de eficácia*. Brasília, 2003. Tese (dout.). Universidade de Brasília/Instituto de Psicologia.

GÜNTHER, H. *Como elaborar um questionário*. Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental, 2003.

HAIR, J. F. et al. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HATTIE, J. The Ideal School. 1989. Disponível em: <http://www.arts.auckland.ac.nz/staff/index.cfm?P=5113>. Acesso em: 5 set. 2006.

_____. Teachers make a difference: what is the research evidence? 2003. Disponível em: <http://www.arts.auckland.ac.nz/staff/index.cfm?P=8650>. Acesso em: 5 set. 2006.

HEBERLEIN, T. A.; BAUMGARTNER, R. Factors affecting response rates to mailed questionnaires: a quantitative analysis of the published literature. *American Sociological Review*, v.43, p. 447-462,1978.

HILDEBRAND, M. How to recommend promotion for a mediocre teacher without actually lying. *The Journal of Higher Education*, v.43, n.1, p. 44-62, 1972.

LAROS, J. A. O Uso de análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: PASQUALI, Luiz (org.). *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília: LabPAM, 2005.

LAROS, J. A.; PUENTE-PALACIOS, K. E. Validação cruzada de uma escala de clima organizacional. *Estudos de Psicologia (Natal)*, v. 9, n. 1, p. 113-119, 2004.

MACEDO, S. G. *Desempenho docente pela avaliação discente: uma proposta metodológica para subsidiar a gestão universitária*. Florianópolis, 2001. Tese (dout.). Universidade Federal de Santa Catarina/Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MARSH, H. W. SEEQ: a reliable, valid, and useful instrument for collecting students' evaluation of university teaching. *British Journal of Educational Psychology*, v.52, p.77-95, 1982.

MOREIRA, D. A. *Avaliação do professor universitário pelo aluno: possibilidades e limitações*. São Paulo, 1986. Tese (dout.) Universidade de São Paulo/Faculdade de Educação.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. *Psychometric theory*. 3.ed. New York: McGraw-Hill, 1994.

PASQUALI, L. Questionário de avaliação de docência (QAD). *Educação e Seleção*, n.9, p.71-98, 1984.

_____. (org.). *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração*. Brasília: LabPAM/IBAPP, 1999.

_____. (org.). *Técnicas de Exame Psicológico – TEP – Manual*. Volume I. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

_____. *Psicometria: teoria dos testes na Psicologia e na Educação*. Petrópolis: Vozes, 2003.

_____. *Métodos inferenciais avançados*. Brasília: LabPAM, 2006.

RIVERO, J. *Educação e exclusão na América Latina: reformas em tempos de globalização*. Brasília: Universa, 2000.

SANTOS, J. R. *Avaliação do desempenho dos docentes e dos cursos da Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana – FECEA – um estudo de caso*. Florianópolis, 2004. Dissertação (mestr.) Universidade Federal de Santa Catarina/Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção.

SCHWARZ, N. *Cognition and communication: judgmental biases, research methods, and the logic of conversation*. Mahwah: Erlbaum, 1996.

SCRIVEN, M. *Student ratings offer useful input to teacher evaluations*. 1995. Disponível em: <http://pareonline.net>. Acesso em: 30 mar. 2005.

TAYLOR, D. M.; MOGHADDAM, F. M. *Theories of intergroup relations*. 2.ed. Westport: Praeger Publishers, 1994.

WOTRUBA, T. R.; WRIGHT, P. L. How to develop a teacher-rating instrument: a research approach. *The Journal of Higher Education*, v.4, n.6, p. 653-663, 1975.

YAREMKO, R. K. et al. *Handbook of research and quantitative methods of psychology*. Hillsdale: Erlbaum, 1986.

Recebido em: dezembro 2006

Aprovado para publicação em: março 2007

