

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE DOCÊNCIA (QAD)

Luiz Pasquali*

INTRODUÇÃO

Este trabalho visa a oferecer um instrumento para avaliação da qualidade da docência, o QAD. O QAD é especialmente aplicável a nível universitário, mas pode ser usado, com restrições, para avaliar a docência em outros graus de ensino. A fonte de avaliação é constituída pela visão do cliente do ensino, a saber, o aluno. O instrumento permite apreciar sete aspectos diferentes do professor ou do ensino em geral, podendo ser usado, em um dado caso individual, parcialmente ou em sua totalidade.

O QAD procurou responder à preocupação de alguns colegas que desejavam averiguar a qualidade de sua atuação como docentes. A realização do trabalho, iniciado em 1978, foi possível graças à colaboração de várias pessoas, especialmente de Mirlene Maria Matias Siqueira e Sueli Maria Marques, mestres em Psicologia.

1. AVALIAÇÃO DA DOCÊNCIA

A efetividade do ensino tem sido um tema de constante preocupação nos meios educacionais. Avaliar a qualidade do ensino é tarefa de grande complexidade e requer cuidadosa atenção. Muitos esforços têm sido dedicados à área, não só com o objetivo de avaliar os sistemas instrucionais existentes como também com o de fornecer subsídios para auxiliar nas tomadas de decisões de pessoal das instituições educacionais. As tentativas para avaliar a qualidade do ensino e o desempenho dos professores constituem tema de numerosas pesquisas, que integram a literatura especializada.

* Do Departamento de Psicologia da Universidade de Brasília.

1.1. Avaliação da Docência por Estudantes

Um dos métodos de avaliação do ensino amplamente investigado é o da avaliação de cursos e professores por estudantes. Costin *et al.* (1971) citam os resultados apresentados por Gustad, em 1961, sobre um levantamento dos métodos de avaliação do professor utilizados em 584 universidades. Gustad verificou que avaliações feitas por estudantes eram as mais freqüentemente citadas, embora, em um estudo posterior, tenha observado um declínio considerável das mesmas. A falta de validade convincente dos dados parece ter sido a causa de tal declínio.

Com efeito, os resultados de pesquisas sobre avaliações de ensino feitas por estudantes não demonstraram uniformidade. Alguns autores apresentam dados que apoiam tal método (Crawford & Bradshaw, 1968; Centra, 1974; Kennedy, 1975; Bolton *et al.*, 1976), enquanto outros tendem a apoiar o contrário (Rodin & Rodin, 1973; Wolkon *et al.*, 1974).

Os argumentos contra avaliações de estudantes freqüentemente baseiam-se no fato de que tais avaliações constituem uma ameaça aos padrões e à segurança do corpo docente; além do que a evidência gerada por essas pesquisas é contraditória e sua utilidade questionável.

Julgamentos de estudantes sobre os critérios desejáveis do bom ensino têm sido considerados imaturos, carecendo de perspectiva a longo prazo. Centra (1974) e Drucker e Remmers (1951) refutam tal argumento. Estes últimos compararam a opinião de bacharéis, após 10 anos de formados, com as opiniões de estudantes de graduação sobre as qualidades mais importantes de um bom professor. Eles encontraram concordância entre os dois grupos quanto à extensão dos seguintes critérios: adequação de preparação, interesse, estimulação da curiosidade intelectual e atitude progressista. E, ainda, verificaram que as avaliações de um mesmo professor por estudantes correlacionavam-se positivamente com as avaliações de bacharéis.

Centra (1974) encontrou uma correlação de 0,75 entre avaliações de estudantes e de bacharéis, com cinco anos de formados, sobre a eficiência do desempenho de 23 professores.

Um outro argumento contra a validade das avaliações feitas por estudantes é que esse julgamento da instrução pode fundamentar-se em valores de divertimento e agrado, sem se aterem à informação e contribuição para a aprendizagem ou utilidade a longo prazo. Este ponto de vista tem sido rejeitado pela maioria dos autores, uma vez que as evidências a seu favor são praticamente inexistentes (Costin *et al.*, 1971). Costin *et al.* (1971) sugerem que, talvez, a questão de divertimento seja por si só um pseudoproblema, acrescentando que uma questão mais pertinente seria perguntar "se o interesse evidente do instrutor no que ele está ensinando é percebido pelo aluno como contribuindo para o bom ensino" (p. 518).

Aliado ao aspecto de divertimento, encontra-se o problema de se saber se o estudante tende a avaliar os cursos em termos das menções recebidas ou esperadas. Schuch e Crivelli (1973) verificaram que avaliações de estudantes de grau médio sobre o ensino são um reflexo das notas obtidas pelos mesmos. Contudo, estes autores não negam a validade de avaliações de estudantes, mas acreditam que a questão é situar o método em uma perspectiva mais significativa, aplicando-o antes de o estudante ser submetido a qualquer exame.

Kennedy (1975) estudou a relação entre avaliações do desempenho de professores por estudantes e os graus que estes receberam e os que esperavam receber num curso de introdução ao inglês. O instrumento de avaliação foi construído especificamente para este curso e uma análise das avaliações totais de cada subescala (método instrucional, relações interpessoais e competência de conteúdo) foi efetuada. Os resultados mostraram que avaliações mais altas se correlacionavam com graus mais altos e, portanto, apoiavam a visão de que avaliações de estudantes sobre o desempenho de professores não deixam de estar sob a influência dos graus recebidos e esperados pelos alunos. Kennedy discute seus achados, sugerindo que a aplicação de informações deste tipo em deliberações relativas a promoções e salários devem ser abordadas com cautela. Sugere, ainda, que tais informações serão de uso mais apropriado para fornecer ao professor indicações sobre as percepções dos estudantes sobre seus métodos, seu conhecimento do campo e sobre seu estilo.

Costin *et al.* (1971), em uma revisão de estudos anteriores, mostram que as correlações

entre avaliações de estudantes e menções recebidas foram geralmente baixas e, portanto, enfraquecem o argumento contra a validade do método. Sugerem, também, que "os achados positivos que ocorrem podem ser melhor vistos como uma função parcial do maior interesse e motivação da melhor realização do estudante" (p. 519).

Aqueles que são favoráveis à avaliação docente por parte dos estudantes afirmam que a validade das objeções ao método são testáveis, apresentando argumentos que expressam o valor e a utilidade do método para professores e para departamentos e o corpo docente como um todo (Costin *et al.*, 1971).

Rippey (1975) apresentou duas razões para o uso de avaliações de estudantes: a) gastam mais tempo com o instrutor do que seus colegas de profissão; b) observam o ensino do ponto de vista do cliente. Apesar do argumento afirmar que estudantes iniciantes ou não informados não estão em posição de julgar a precisão e a validade do conteúdo do curso, Rippey diz que "somente eles têm o grau necessário de ingenuidade sobre o assunto que está sendo ensinado. Sua própria falta de conhecimento é essencial para que eles sejam capazes de julgar se o instrutor respondeu ou não a seu nível de compreensão" (p. 957).

Costin *et al.* (1971) apresentam uma extensa revisão de vários estudos sobre avaliações do ensino por estudantes e analisam a confiabilidade, a validade e a utilidade de tais avaliações. Revendo a estabilidade e a consistência interna das medidas de estudos anteriores, estes autores verificaram que avaliações de estudantes mostram um razoável grau de confiabilidade, haja vista o número de correlações extremamente significantes encontradas em vários destes estudos. Os autores concluem que as evidências das pesquisas não deixam dúvidas quanto à capacidade dos estudantes para distinguirem qualidades na instrução que contribuem para aumentar seu conhecimento ou motivação.

Rippey (1975) analisa cinco estudos sobre a avaliação do ensino por estudantes, analisando a adequação do delineamento, a validade e a generalidade dos resultados. Três desses estudos visam a desacreditar o valor das avaliações de estudantes e são comparados a dois outros que demonstram sua validade. Para Rippey, a avaliação do ensino depende de três questões: confiabilidade, validade e generalidade. A questão de generalidade é importante, uma vez que as medidas podem depender de fatores tais como características dos avaliadores, ocasiões e contexto das avaliações. Rippey considera o estudo de Doyle e Whitely (1974) o mais adequado metodologicamente. Estes autores argumentam, em primeiro lugar, que a melhor maneira de se indagar sobre o tema é perguntar "que valor pode ser dado às avaliações de estudantes sobre o ensino? ao invés de indagar simplesmente se avaliações de estudantes são de algum valor". Além disto, os mesmos autores procederam a uma análise separada das diferenças entre e intra classes. As análises intra classes mostraram que avaliações de estudantes eram generalizáveis através de características dos estudantes, tais como sexo, tempo na escola e habilidade. Por outro lado, seus dados mostraram também que avaliações totais de cursos e da efetividade do instrutor não eram generalizáveis e, por isso, não apresentam grande valor para se fazerem comparações entre instrutores. Com efeito, ao medir características do professor, muitas respostas dependem de quem está respondendo e não do professor. Além desse problema da generalidade, Doyle e Whitely estabeleceram, fatorialmente, a presença de cinco fatores na avaliação do ensino: atitudes para com os estudantes, habilidade de exposição, motivação e interesse, estimulação do pensamento e generalização do conteúdo. Ademais, salientam que essas avaliações de estudantes têm deficiências devidas à perspectiva limitada desses indivíduos com relação a certas características do instrutor que influenciam a aprendizagem.

Rippey (1975) conclui sua revisão crítica afirmando que, em vista das deficiências metodológicas de alguns estudos sobre a avaliação de estudantes, não há evidência suficiente para ignorá-la como uma forma útil e válida da avaliação do ensino. Portanto, "a questão não é aceitar ou rejeitar. A questão é como fazer melhor uso desta importante informação" (p. 957).

Com relação às limitações do método, Rippey realça ainda cinco pontos importantes:

- 1) avaliações do desempenho do ensino por estudantes são multidimensionais e interagem com o caráter ambiental da escola;

- 2) quando o desempenho do ensino é subdividido em seus componentes essenciais, alguns deles são relacionados à realização cognitiva e outros não;
- 3) certo desempenho é apropriado em um contexto e não o é em outro;
- 4) antes de emitir um julgamento final sobre a utilidade da avaliação de estudantes, devemos ter um quadro bem claro do que os estudantes estão respondendo, ao avaliarem seus professores;
- 5) da mesma forma, antes de apresentar julgamento final quanto ao que os estudantes têm aprendido mais, é necessário especificar mais claramente, e avaliar mais precisamente, a extensão máxima de comportamentos (cognitivos, afetivos e motores) que um currículo procura desenvolver.

Esta colocação está de acordo com outros autores. Por exemplo, Kerlinger (1967) sugere que uma questão principal, ao se tentar determinar a efetividade do ensino e do professor é "como é julgada a efetividade e por quem". Com efeito, alguns critérios de efetividade são obviamente afetados pelos critérios dos objetivos educacionais do grupo.

Centra (1974) verificou que um mesmo professor obteve altos escores quando avaliado por alguns bacharéis ou por alguns estudantes e baixos escores quando avaliado por outros bacharéis ou outros estudantes; conclui que, obviamente, "alguns professores exercem uma atração especial ou falta de atração para tipos específicos de estudantes" (p. 325). Sugere, então, que é mais razoável indagar-se sobre o que são bons ou maus professores para que alunos.

Kennedy (1975) utilizou um instrumento de avaliação contendo itens específicos para medir o desempenho de professores em uma disciplina específica, porque, dizia, um professor de inglês não pode ser avaliado numa mesma escala que serve para avaliar, por exemplo, um professor de artes. No que se refere às relações interpessoais com estudantes, não parece justo que um professor seja avaliado quando tal habilidade pode ser de fato valorizada similarmente em todas as áreas do assunto de estudo. Numa introdução à questão de validade deve-se usar uma abordagem de duas etapas para a construção do instrumento de avaliação professor-curso. Na primeira etapa, seriam definidas as diferenças entre departamentos e entre corpo docente pelo uso da abordagem comportamental. Tais dados seriam, então, usados para determinar que comportamentos do professor ou aspectos de cursos são únicos ou típicos para especificar áreas de conteúdo. Numa segunda etapa, a abordagem avaliativa poderia ser usada para desenvolver itens apropriados à avaliação de comportamentos em cada área. Este seria, segundo Kennedy, o procedimento para se estabelecer validade de conteúdo de instrumentos de avaliação do ensino e aumentar seu valor como mecanismo de "feedback" para os membros do corpo docente.

1.2. Fatores na Avaliação da Docência

Um considerável número de pesquisas sobre avaliação do ensino tem investigado as características desejáveis em um professor, especialmente segundo a percepção dos estudantes (Crawford & Bradshaw, 1968; Kerlinger, 1967; Meredith, 1975; Good *et al.*, 1976; Shiklar, 1976; Bolton *et al.*, 1976; Doyle, 1977). A preocupação desses estudos foi a de identificar os fatores que formam a base das percepções dessas características.

Kerlinger (1967) observa que uma longa lista de traços do professor "eficiente" pode ser obtida, mas, dificilmente, um único professor possuirá todas estas características. Num primeiro estudo, Kerlinger (1966) obteve três fatores distintos que englobam adjetivos relevantes sobre traços do professor, apontando, assim, três percepções diferentes do "bom" professor. O fator A consistiu de adjetivos que parecem caracterizar um professor progressista (imaginativo, criterioso, interessado, flexível). Os adjetivos do fator B indicavam um professor tradicional (consciencioso, moral, eficiente, justo, auto-controlado). O fator C consistiu de itens como entusiasta, curioso, decisivo, determinado e sincero.

Num segundo estudo, Kerlinger (1967) investiga o número de fatores, a estrutura e o

conteúdo dos mesmos e as relações entre eles, construindo uma escala de características do professor (TC - I). Quatro fatores foram identificados: fator A, orientação positiva em relação à pessoa; fator B, organização sistemática da tarefa; fator C, flexibilidade funcional; o fator D não foi nomeado por apresentar somente dois itens e foi, por isso, desconsiderado. Os três fatores foram considerados semelhantes àqueles padrões de características do professor identificados por Ryan em investigação anterior. Kerlinger construiu uma segunda escala (TC - VIII), que veio a confirmar seus achados anteriores.

Kerlinger argumenta que a melhor maneira de se investigar sobre os traços desejáveis em um professor é colocar a questão sob forma mais precisa. Assim, deve-se indagar "que traços de professores fazem diferentes conjuntos de indivíduos acreditar que são desejáveis em professores?" Sugere que há pelo menos três bases de julgamento na resposta a esta questão, correspondendo aos fatores identificados, podendo-se, portanto, indagar sobre a orientação de um professor para a pessoa, sua organização ou orientação para a tarefa ou sua flexibilidade funcional. Assim, ao se pedir a um avaliador para dizer o que é um professor efetivo, é necessário que se conheça a orientação básica do avaliador e o conhecimento dos critérios básicos usados ao se fazer o julgamento.

Crawford e Bradshaw (1968) pediram a estudantes universitários para descreverem o mais efetivo professor entre o corpo docente que eles tinham tido. Quatro características das mais freqüentemente citadas assemelham-se àquelas listadas por French (1957, in Costin *et al.*, 1971), embora sejam fraseadas de um modo diferente: conhecimento profundo do assunto, leituras bem planejadas e organizadas, entusiasta, orientado para o estudante.

Good *et al.* (1976) pediram a 142 estudantes para citarem, dentre dez características do professor, as três de maior valor e as três de menor valor para eles. As três características mais citadas como de maior valor foram: justiça no dar as menções (absolutamente justo e imparcial para todos) e senso de equilíbrio e humor (conserva sempre o próprio equilíbrio, não é demasiado sério), apresentação do assunto (claro, definido e enérgico), interesse no assunto (sempre aparece absorto em seu assunto). Dentre as características consideradas de menor valor, as três mais citadas foram: aparência pessoal (sempre bem arrumado, roupa limpa e esmerada), peculiaridades pessoais (totalmente livre de maneirismos aborrecidos), autoconfiança e segurança (sempre seguro de si).

Bolton *et al.* (1976) reduziram para seis os 75 fatores isolados em 11 estudos selecionados da avaliação do ensino por estudantes. Os seis fatores são: esforço requerido pelo instrutor, preparação e organização do instrutor, avaliação pelo instrutor do desempenho do aluno, valor do curso para o estudante, amizade e consideração do instrutor para com o aluno. O pesquisador afirma que seus achados são aplicáveis, particularmente, à avaliação do ensino de docentes, uma vez que, dos 11 estudos fatoriais sintetizados em sua pesquisa, oito eram de avaliações de cursos dados por docentes.

Shikiar (1976) verificou que estudantes e membros do corpo docente têm as mesmas percepções das características de professores. Tais características eram representadas por duas dimensões, uma contrastando as características pessoais com as profissionais e outra contrastando características de abstração da aprendizagem (por exemplo, orientado para a pesquisa) com auxílio à aprendizagem (estimulante). Shikiar chama a atenção para o fato de que certos problemas permanecem nesta área de investigação: a necessidade de encontrar mais características de "bons" professores consideradas assim por estudantes e membros do corpo docente, investigar possíveis diferenças nas percepções de características do professor através de várias disciplinas, a necessidade de validar as percepções relativas ao bom ensino com algum critério último de ensino efetivo.

Meredith (1975), tentando clarificar a dimensionalidade da avaliação de cursos e de membros do corpo docente, aplicou um instrumento de avaliação contendo 64 itens. Estudantes de ambos os sexos, num total de 2.301, responderam aos itens numa escala de 5 pontos. A análise fatorial dos resultados mostrou a presença de oito fatores: *fator 1*: - impacto do instrutor (pensa logicamente; capaz de explicar conceitos difíceis); *fator 2*: - resultados huma-

nistas (apreciação dos padrões de ética, moral e religião; ciente de diferentes filosofias, culturas e modos de vida); *fator 3*: – expectativas instrucionais (ganhar amplo conhecimento e entendimento no campo; aumentar intercâmbio de idéias entre professores e estudantes); *fator 4*: – intimidade (há um sentimento de comunidade entre os estudantes na classe; os membros da classe se conhecem bem); *fator 5*: – franqueza (certas idéias não podem ser discutidas em classe; bom relacionamento com os estudantes); *fator 6*: – valor de interesse (facilidade de ficar atento no curso; o conteúdo do curso é intrinsecamente interessante e desafiante); *fator 7*: – resultados vocacionais e técnicos (“background” e especialização para melhor educação em algum campo profissional); *fator 8*: – o moral estudantil (o aluno deve receber maiores créditos).

Harari e Zedeck (1973), seguindo a sugestão de Smith e Kendall (1963), desenvolveram uma escala de avaliação ancorada em comportamentos. Numa primeira etapa, nove dimensões foram identificadas por 38 estudantes. Na segunda etapa, 54 estudantes distribuíram os comportamentos entre as dimensões geradas na primeira etapa. As nove dimensões identificadas foram: profundidade do conhecimento, exposição, organização, relações pessoais com estudantes, relevância, testes, nivelamento, atribuição e carga de trabalho, habilidade para motivar. Na terceira etapa, os estudantes atribuíram um valor a cada um dos comportamentos descritos em cada uma das nove dimensões, numa escala de 7 pontos refletindo desempenho bom ou mau do professor. Os pesquisadores afirmam que, de um modo geral, a forma é concisa, claramente organizada e, uma vez que o estudante fornece apenas nove avaliações, é fácil de executar, conferir e revisar. Essa forma de avaliar o professor pode ser complementada com questões relativas a características de um curso específico. Ela pode, também, ser reduzida, retirando-se uma dimensão quando inapropriada.

A literatura sobre a avaliação do professor por parte do aluno parece, portanto, ainda não concordar plenamente sobre o valor de tal avaliação. Maior ainda é a discrepância entre os autores quanto ao conteúdo e aos fatores que tal avaliação contém como fundamentais. Entretanto, parece ser a opinião mais acatada pela maioria dos autores de que tal método de avaliação docente pelos estudantes tem algo de importante a contribuir na apreciação do bom ensino e na melhoria do mesmo. A variedade enorme de dimensões encontradas nesses estudos sugere existirem influências múltiplas na apreciação do ensino pelos alunos, tais como o ambiente físico, a disposição e atitude da instituição de ensino, o tipo de estudantes (sexo, personalidade, inteligência etc.), tipo de disciplina, tipo de programa do curso e sistema cultural e educacional em geral.

2. ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA DOCÊNCIA (QAD)

2.1. Construção do Questionário

2.1.1. Objetivo

O presente trabalho visou à elaboração de um instrumento que avaliasse a qualidade da docência a nível universitário. O objeto do estudo foi, portanto, a docência universitária, sendo a qualidade da mesma o atributo específico estudado. A excelência do ensino constitui indubitavelmente o almejo de qualquer instituição acadêmica e parece igualmente importante que esta se interesse pelo conhecimento do nível de ensino que nela se desenvolve. Deve-se, entretanto, observar que o instrumento aqui visado procura levantar a qualidade do ensino universitário visto sob o prisma específico da opinião do aluno. Esta, certamente, não é a única fonte de informação sobre o valor da docência; discute-se, mesmo, se é a melhor ou, quiçá, uma boa fonte de informação no tocante à questão (vide item 1). A literatura apresentada no item 1 tende mais a indicar que os alunos são realmente uma fonte de informação razoável e adequada sobre a qualidade do ensino, quando são tomadas as devidas precauções, estas também apontadas no mesmo tópico.

2.1.2. Fontes

Os itens para a presente escala foram elaborados a partir de vários instrumentos de avaliação acadêmica dos Estados Unidos (Sontag, 1968; Bolton *et al.*, 1976), outros foram construídos a partir da determinação de certas categorias, julgadas elementos importantes de docência pela literatura (cf. item 1). Estas categorias foram: objetivos da disciplina, método de ensino, trabalhos e testes, objetivos comportamentais da disciplina, uso de métodos audio-visuais, atitudes do professor, laboratório e atividades práticas, avaliação dos alunos, orientação dos alunos, competência do professor, responsabilidade do professor. Foram construídos cerca de 200 itens para cobrir o conteúdo das categorias mencionadas, sendo cada uma dessas cobertas por 10 itens, em média.

2.1.3. Avaliação Semântica

Para garantir a compreensão, a não ambigüidade e formulações mais apropriadas, as proposições (itens) foram avaliadas, em seu valor semântico, através de entrevistas individuais e de pequenos grupos. A amostra de sujeitos para esta análise continha 12 alunos da Universidade de Brasília (UnB). Nessas entrevistas, os alunos deveriam ler cada proposição e reproduzi-la com suas próprias palavras. Se o experimentador se desse conta de que a reprodução dos alunos não correspondia ao que a proposição intencionava afirmar ou que os próprios alunos a achassem confusa, procedia-se a uma reformulação da mesma; caso a reformulação não fosse viável, a proposição era simplesmente eliminada.

Deste procedimento resultaram 153 itens, que foram utilizados num questionário para aplicação a uma amostra de 73 sujeitos com o intuito de obter dados para a avaliação estatística preliminar do mesmo. Uma análise fatorial dos resultados desta aplicação, feita nos moldes do 2.2.2 reduziu os itens a 92. A análise fatorial foi a dos componentes principais com rotação varimax (Harman, 1967). Esta análise visava, unicamente, à redução do número de itens pela identificação daqueles que não mostravam nenhuma tendência a se agruparem. Os 92 itens daí resultantes serviram de base para as análises seguintes.

2.2. Validação do Questionário

2.2.1. Amostra de Sujeitos

A amostra de sujeitos foi constituída de 354 estudantes de cursos superiores do Distrito Federal, sendo cerca de 60% da Universidade de Brasília. A Tabela 1 dá detalhes dessa amostra, onde se observa que há 115 masculinos e 162 femininos, entre os que se identificaram, sendo a maioria solteiros e com idade média de 20 anos e um mês. Os estudantes pertencem a cerca de 40 opções diferentes e estudam na instituição, em média, há quatro semestres e meio (sendo a amplitude de 1 a mais de 10 semestres).

2.2.2. Método

Os 92 itens, validados semanticamente e retidos por uma análise fatorial inicial, foram apresentados aleatoriamente num folheto aos 354 estudantes universitários acima descritos. Os alunos respondiam às proposições ou itens, utilizando uma escala de 7 pontos que indicava se a proposição expressava algo de característico sobre o professor e/ou a situação de aprendizagem. A escala ia de extremamente característico (grau 7) a nada característico (grau 1).

As instruções do questionário pediam aos sujeitos para responderem às proposições com relação a um professor e/ou situação de aprendizagem ideais. Essa forma de responder pretendia possibilitar a identificação de fatores que constituíssem a docência universitária ideal de um modo geral. Evitou-se que o questionário fosse respondido em relação a professores reais

para que aspectos accidentais de pessoas concretas entrassem na análise do conceito de professor em sua aceção geral.

2.2.3. Análise e procedimentos

Uma série de análises estatísticas foi efetuada sobre os dados obtidos da aplicação aos 354 estudantes, visando a estabelecer os parâmetros psicométricos do instrumento. Além da validade, procurou-se estabelecer a consistência interna e a fidedignidade do questionário.

A consistência interna ou a homogeneidade dos itens foi abordada através de uma análise fatorial. Esta abordagem tem a vantagem de estabelecer núcleos (fatores) de itens empiri-

TABELA 1
DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS DA AMOSTRA (N = 354)

Variável	Nível	f	%
Sexo	M	115	32,5
	F	162	45,8
	SR	77	21,8
Idade Md = 20a 1m	17	10	2,8
	18	25	7,1
	19	36	10,2
	20	42	11,9
	21	32	9,0
	22	26	7,3
	23	35	9,9
	24	20	5,6
	25	13	3,7
	26-30	21	5,9
31-42	12	3,4	
SR	82	23,1	
Estado Civil	Casado	41	11,6
	Solteiro	232	65,5
	SR	81	23,1
Trabalho	Sim	98	27,7
	Não	179	50,6
	SR	77	21,8
Horas de Trabalho Semana	0	260	73,4
	10	12	3,5
	20	29	8,2
	30	21	5,9
	40	32	9,2
Aluno Transferido	Sim	49	13,8
	Não	225	63,6
	SR	80	22,6
Semestres na Instituição M = 4,55	1	35	9,9
	2	35	9,9
	3	47	13,3
	4	29	8,2
	5	29	8,2
	6	22	6,2
	7	18	5,1
	8	17	4,8
	9	15	4,2
	10 ou +	14	4,0
SR	93	26,3	

camente, isto é, baseados nas próprias respostas dos sujeitos. No presente caso, tal procedimento é uma vantagem sobre uma fatorização teórica baseada na literatura, visto que a amostra dos sujeitos parece ser bem representativa da população estudantil universitária em termos de sexo, estado civil, tempo de estudo, tipo de estudos (opções) e idade.

A análise fatorial efetuada foi a dos componentes principais, com rotação oblíqua (Oblimin), com delta igual a zero e um "eigenvalue" igual a 1,50. Este valor médio do "eigenvalue" foi escolhido para evitar a extração de fatores irrelevantes e, ao mesmo tempo, evitar a interrupção da extração de fatores talvez importantes. A rotação oblíqua com delta zero visava a permitir a convergência dos vetores para agrupamentos mais densos e naturais de itens.

Essa análise revelou a presença de nove fatores que satisfaziam o critério do "eigenvalue" estipulado, os quais explicavam 48,8% da variância total do instrumento (Tabela 2).

Esses fatores foram submetidos à série de critérios expostos em seguida:

- 1) pureza das cargas fatoriais. Um item apresenta pureza fatorial se possui carga importante de mesmo sinal em um só fator;
- 2) carga fatorial importante. No presente trabalho foi considerada importante uma carga fatorial de um item quando seu valor atingia ao menos 0,40, positivo ou negativo. Tal valor implica numa comunalidade de variância entre item e fator de 16%;
- 3) carga fatorial importante em um fator importante. Considerou-se importante um fator se ele correspondia a um "eigenvalue" de pelo menos 1,50;
- 4) carga fatorial importante de ao menos três itens no fator. Um fator para ser retido deve apresentar a presença de ao menos três itens com cargas importantes;
- 5) interpretação psicológica do fator. Um fator que não permite uma interpretação psicológica satisfatória do seu conteúdo é excluído, pois não é possível trabalhar com ele de um ponto de vista semântico;
- 6) homogeneidade do item. Itens que apresentam um desvio padrão do tamanho da média são eliminados por produzirem demasiada dispersão.

TABELA 2
OS 9 FATORES E A VARIÂNCIA TOTAL QUE EXPLICAM

Fatores	Eigenvalue	Variância %	Variância % Acumulada
1	26,34	28,6	28,6
2	4,10	4,5	33,1
3	2,98	3,2	36,3
4	2,55	2,8	39,1
5	2,07	2,2	41,4
6	1,85	2,0	43,4
7	1,75	1,9	45,3
8	1,68	1,8	47,1
9	1,55	1,7	48,8

Com base nesses critérios, o número de itens foi reduzido para 71, os quais integravam sete fatores, cujas correlações entre eles são apresentadas na Tabela 3. Essas correlações evidenciam que os sete fatores podem ser agrupados em três fatores de segunda ordem, visto que o fator 1 e os quatro últimos estão muito relacionados, expressando, assim, uma idéia central comum. Essa idéia será elucidada adiante, na interpretação dos fatores.

TABELA 3
CORRELAÇÕES ENTRE OS FATORES

Fatores	1	2	3	4	5	6	7
1	—						
2	-0,10	—					
3	0,38**	0,11	—				
4	0,42**	0,12	-0,35**	—			
5	0,42**	-0,09	-0,24*	0,30**	—		
6	0,32**	-0,20	-0,24*	0,28**	0,22*	—	
7	-0,29*	0,26	0,19	-0,23*	-0,32**	-0,17	—

* = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; $g1 = 90$

3. INTERPRETAÇÃO DOS FATORES

No QAD (Questionário de Avaliação da Docência), a qualidade da docência universitária é determinada por sete fatores primários e/ou três fatores secundários compostos por um total geral de 71 itens.

As Tabelas que seguem apresentam os dados referentes a esses fatores. Elas descrevem a situação dos itens em cada fator, oferecendo as médias, os desvios padrão e as cargas fatoriais dos mesmos, bem como o número de ordem correspondente à posição do item no questionário final. Oferecem, igualmente, a média e o desvio padrão fatoriais.

A interpretação dos fatores é de caráter semântico, baseada no conteúdo cognitivo dos itens que os compõem.

O teste t para a análise da média fatorial é calculado em relação ao ponto neutro (ponto 4) pela fórmula

$$t = \frac{M_f - 4}{DP_f \sqrt{N - 1}} \quad \text{com graus de liberdade} = N - 1$$

onde,

M_f = média fatorial
 DP_f = desvio padrão fatorial
 N = número de respondentes

3.1. Fator 1

Esse fator é constituído por 31 itens. A análise dos mesmos mostra um professor cuja preocupação central consiste em educar alunos que, eventualmente, sejam capazes de se movimentarem livre e sabiamente no campo do saber e na própria vida. Ele realiza essa tarefa enfocando, especialmente, dois objetivos: 1) mostrar aos alunos o entrosamento que existe entre a disciplina que ensina e o resto do saber e, também, entre ela e a vida real; isto é, o professor procura elucidar a utilidade e a relevância da disciplina; 2) procura, outrossim, desenvolver nos alunos o senso de análise, de crítica, de questionamento; o aluno deve aprender a selecionar o útil e verdadeiro do falso e do irrelevante por conta própria.

Para conseguir esses objetivos, o professor é extremamente dedicado na sua disciplina, procurando atender a duas condições essenciais: 1) o preparo das suas aulas é esmerado, tanto na forma de apresentação clara, sucinta, variada e orientadora, quanto no conteúdo amplo e entrosado com o resto do saber; 2) o professor deixa, na medida do possível, o próprio aluno

TABELA 4
CARGA, MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ITENS DO FATOR 1 NO QAD

Item	Descrição	Carga	Média	DP
58	Dá com prazer informações sobre cursos e escolas de pós-graduação	0,74	5,52	1,48
68	Mostra a utilidade da disciplina para o aluno	0,74	5,93	1,32
66	Escuta com seriedade e atenção os comentários feitos durante as discussões	0,68	6,00	1,24
67	Avalia os trabalhos com atenção fazendo críticas construtivas	0,68	6,01	1,37
46	Suas aulas são tão interessantes que nem se percebe o tempo passar	0,67	6,08	1,45
57	Incentiva os alunos a fazerem questões quando não entendem um assunto	0,66	5,92	1,33
47	Desenvolve a capacidade analítica do aluno, levando a definir os problemas com precisão	0,65	5,91	1,32
71	Dá aulas de formas variadas	0,65	5,34	1,75
27	Incentiva o aluno a fazer questões	0,63	5,79	1,40
64	Mostra o entrosamento existente entre as diferentes atividades desenvolvidas, como aulas expositivas, laboratório, discussões e leituras	0,63	5,60	1,53
43	Leva o aluno a avaliar e rever os objetivos da disciplina	0,62	5,64	1,32
44	É cuidadoso em organizar e estruturar a parte prática da disciplina	0,62	5,93	1,31
56	Indica onde procurar informações adicionais importantes	0,61	5,94	1,16
54	Procura apresentar vários aspectos de um mesmo problema	0,60	5,76	1,31
65	Leva o aluno a perceber que é possível existirem pontos de vista divergentes e com fundamentos na realidade sobre o mesmo problema ou assunto	0,60	5,74	1,39
69	Os trabalhos exigidos estão diretamente relacionados com os objetivos da disciplina	0,60	6,00	1,20
70	Apresenta fatos e conceitos de outras áreas de estudo	0,60	5,29	1,39
42	É capaz de formular o problema de diferentes formas para facilitar a compreensão	0,59	6,08	1,30
53	Dá informações úteis para situar o aluno quanto às possibilidades de carreira e profissão	0,59	5,68	1,43
62	Durante as discussões faz intervenções curtas e precisas para introduzir informações importantes	0,59	5,94	1,35
26	Desenvolve no aluno interesse em procurar soluções aos problemas da disciplina	0,58	5,86	1,30
45	Mostra a relevância social e prática da disciplina	0,58	5,72	1,32
41	Apresenta em classe descobertas recentes relacionadas à disciplina	0,57	5,86	1,49
61	Admite sem hesitação ter errado quando vê que errou	0,55	5,88	1,55
49	Seus trabalhos, embora longos, são interessantes	0,54	5,45	1,38
30	Utiliza exemplos para facilitar a compreensão	0,52	6,11	1,20
11	É capaz de discutir pontos de vista que diferem dos seus	0,50	5,95	1,39
31	Orienta o aluno na procura de informações relevantes à disciplina	0,50	5,92	1,27
16	Aceita questões vindas tanto de alunos fortes como fracos	0,48	6,08	1,31
33	Dá atenção ao aluno quando consultado sobre problemas pessoais	0,48	4,82	1,68
35	Aceita críticas aos seus pontos de vista	0,48	5,94	1,38
			5,80	1,38

conduzir as aulas, isto é, os alunos imprimem o ritmo, os objetivos e até o conteúdo da disciplina. Por isso, ele atende e incentiva questões dos alunos e discussões. Em lugar de lecionar "ex cathedra", prefere orientar os próprios alunos na procura das soluções e das informações necessárias para chegar às mesmas.

É preciso, porém, anotar que nesta individualização do ensino, o professor é sempre o mestre, não deixando a aula se tornar uma escola de diversão. Ele, com efeito, é quem está em condições, pelo seu saber e atualidade, de dar a palavra final em qualquer assunto de sua especialidade.

Este fator, portanto, cobre a dimensão do professor como o *grande educador* no sentido total da palavra, isto é, daquele que, por saber, experiência e maturidade, é guia e formador da nova geração. Os alunos apreciam muito um professor que se comporta nestes termos [$M_f = 5,80$; $t(353) = 24,66$; $p < 0,01$].

3.2. Fator 2

O fator contém 10 itens. O seu conteúdo semântico deixa aparecer o professor que desrespeita seus alunos, atingindo-os especialmente com três tipos de comportamentos agressivos: ataque, desconsideração e imposição de tarefas desinteressantes. É o professor que agride verbalmente seus alunos por opinarem de modo diverso do seu ou mesmo por qualquer outro motivo. Apresenta-se grosseiro e rude, com uma série de tiques que incomoda os alunos (vide Tabela 5).

TABELA 5
CARGA, MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ITENS DO FATOR 2 NO QAD

Item	Descrição	Carga	Média	DP
63	Mesmo sem querer, ofende os alunos com facilidade	0,63	2,13	1,35
38	Agride o aluno por manifestar idéias divergentes das suas	0,62	1,72	1,46
60	Fala sobre coisas sem importância	0,61	2,42	1,62
32	Falta às aulas sem dar aviso prévio	0,59	2,17	1,64
39	As leituras que impõem são áridas e desinteressantes	0,59	2,03	1,52
36	As leituras exigidas não estão relacionadas com os objetivos da disciplina	0,54	2,46	1,79
51	Tem tiques que incomodam o aluno	0,54	2,91	1,59
50	Manda fazer leituras que estão acima do nível de compreensão dos alunos	0,46	2,66	1,65
19	Manifesta opiniões que contradizem posições básicas de fé e moral dos alunos	0,44	3,10	1,83
52	Não leva em conta quanto o aluno se esforça, mas a menção é dada só com base em testes e trabalhos feitos	0,43	2,79	1,77
			2,44	1,65

Alem disso, desconsidera seus alunos, faltando às aulas sem aviso prévio, falando sobre irrelevâncias e sem respeitar os alunos como pessoas. Finalmente, tal professor manifesta desconsideração e descaso quando impõe tarefas áridas e desinteressantes, com pouca ou nenhuma relação com os objetivos da disciplina.

Portanto, este fator expressa o conceito de *desrespeito* que caracteriza um professor

negligente e displicente e que agride seus alunos. Estes acham essa característica extremamente condenável num professor de valor [$M_f = 2,44$; $t(353) = 17,73$; $p < 0,01$].

3.3. Fator 3

A Tabela 6 mostra os resultados do fator 3. A análise semântica dos itens do fator revela um conteúdo que caracteriza a situação de aprendizagem em sua parte prática. Os itens deste fator mostram o professor preocupado em fornecer aos alunos condições de aprendizagem adequadas, tanto em termos de funcionamento dos aparelhos e da higiene do ambiente, quanto da organização, precisão e variedade das tarefas a serem desenvolvidas. Para tanto, procura manter sempre um ambiente limpo e bem cuidado, com aparelhagem apropriada e em condi-

TABELA 6
CARGA, MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ITENS DO FATOR 3 NO QAD

Item	Descrição	Carga	Média	DP
28	O laboratório é higiênico	0,84	5,06	1,85
22	Os aparelhos do laboratório estão em boas condições de funcionamento	0,82	5,10	1,82
15	O laboratório é limpo e bem cuidado	0,74	5,06	1,87
48	Organiza e estrutura com cuidado a parte do laboratório de sua disciplina	0,61	5,56	1,45
59	A sala tem tamanho adequado para as atividades de classe	0,61	5,14	1,74
17	Procura estar presente em todas as sessões de laboratório	0,50	5,55	1,53
64	Mostra o entrosamento existente entre as diferentes atividades desenvolvidas, como aulas expositivas, laboratório, discussões e leituras	0,46	5,60	1,53
9	A sala é bem ventilada	0,46	4,42	2,00
			5,19	1,73

ções adequadas de funcionamento. Ele fornece, ainda, aos alunos um material cuidadosamente organizado e estruturado, dando instruções claras e precisas sobre a elaboração dos relatórios das atividades desenvolvidas no laboratório, também estando sempre presente a estas situações práticas de aprendizagem.

Assim, o fator cobre a parte prática do ensino, especialmente o *laboratório*, que deve possuir o material necessário ao bom funcionamento, ser higiênico e estar sob constante supervisão do professor. Os alunos consideram este elemento da aprendizagem muito importante [$M_f = 5,19$; $t(353) = 12,93$; $p < 0,01$].

3.4. Fator 4

São 21 os itens que compõem este fator (vide Tabela 7). Esses itens descrevem o professor caracterizado sobretudo por

- preocupação em estabelecer claramente os objetivos de sua disciplina, bem como interessar os alunos nesse processo;
- entusiasmo pela matéria;

- respeito e amizade para com seus alunos;
- preocupação em mostrar aos alunos a utilidade e relevância da disciplina, e
- orientação aos alunos no sentido de bem saberem se defender no campo de disciplina (onde procurar informações, aprofundamento etc.).

Essas decisões especificam o aspecto de bom docente ou *mestre* do grande educador. A correlação entre este fator (*mestre*) e o fator 1 (grande educador) é muito elevada ($r = 0,42$; $p < 0,01$), indicando que o fator 4 é a caracterização de um setor específico do primeiro fator. Os alunos consideram muito importante que o professor seja um mestre ($M_f = 5,71$; $t(353) = 22,50$; $p < 0,01$], isto é, que seja capaz de transmitir com clareza, autoridade e respeito o saber.

TABELA 7
CARGA, MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ITENS
DO FATOR 4 NO QAD

Item	Descrição	Carga	Média	DP
13	Procura interessar os alunos no levantamento dos objetivos das disciplinas	0,68	5,89	1,33
14	Especifica com clareza os objetivos da disciplina	0,58	5,89	1,29
12	Tem senso de humor	0,56	5,55	1,45
3	Entusiasma-se pela matéria	0,53	6,01	1,47
10	Cumprir compromissos assumidos com os alunos	0,52	6,07	1,20
55	Reconhece e saúda os alunos fora de aula	0,52	5,48	1,47
56	Indica onde procurar informações adicionais importantes	0,52	5,94	1,16
68	Mostra a utilidade da disciplina para o aluno	0,52	5,93	1,32
1	Ensina o aluno a distinguir entre aspectos importantes e secundários de um problema abordado pela disciplina	0,51	5,75	1,50
2	Dá opiniões e sugestões fora do seu campo, quando pedidas	0,51	5,09	1,66
27	Incentiva os alunos a fazerem questões	0,49	5,79	1,40
33	Dá atenção ao aluno quando consultado sobre problemas pessoais	0,49	4,82	1,68
58	Dá com prazer informações sobre cursos e escolas de pós-graduação	0,49	5,52	1,48
42	É capaz de formular o problema de diferentes formas para facilitar a compreensão	0,47	6,08	1,30
4	Fora da aula é disponível ao aluno, para questões pessoais	0,46	4,82	1,88
11	É capaz de discutir pontos de vista que diferem dos seus	0,46	5,99	1,39
47	Organiza e estrutura com cuidado a parte de laboratório de sua disciplina	0,46	5,91	1,32
53	Dá informações úteis para situar o aluno quanto às possibilidades de carreira e profissão	0,46	5,68	1,43
35	Aceita críticas aos seus pontos de vista	0,45	5,94	1,38
54	Procura apresentar vários aspectos de um mesmo problema	0,45	5,76	1,31
69	Os trabalhos exigidos estão diretamente relacionados com os objetivos da disciplina	0,45	6,00	1,20
			5,71	1,42

3.5. Fator 5 (vide Tabela 8)

Este fator de 28 itens, está muito relacionado com o fator 1 ($r = 0,42$; $p < 0,01$), com o fator 4 ($r = 0,42$; $p < 0,01$), bem como os fatores 6 e 7. O seu conteúdo semântico realça uma característica do fator "o grande educador" diferente do fator 4 (o mestre), pois ele acentua o aspecto de *compreensão da disciplina* por parte do aluno e não primariamente a qualidade de mestre do docente. Os itens do fator insistem sobre o fato de fazer o aluno entender o conteúdo da disciplina, desenvolver senso de análise crítica e criatividade no aprendizado da disciplina, participar nas discussões de problemas referentes ao assunto da disciplina, bem como aprender a procurar soluções para os mesmos. Os alunos acham de máxima importância que o professor tenha essa preocupação de desenvolver nos alunos a compreensão profunda da sua disciplina [$M_f = 5,82$; $t(353) = 25,14$; $p < 0,01$].

3.6. Fator 6 (vide Tabela 9)

Este é mais um fator que levanta uma característica do "grande educador" e, por isso, se relaciona, além do fator 1, com os fatores 4, 5 e 7. O aspecto aqui revelado pelo conteúdo semântico dos itens que compõem o fator é o do respeito que "o grande educador" manifesta tanto diante do conteúdo objetivo da disciplina quanto dos alunos, seus educandos. O professor, com efeito, é capaz de aceitar críticas e reconhecer erros; é claro e preciso nas tarefas dadas bem como nas idéias; preocupa-se com a participação de todos os alunos, fortes e fracos, na discussão e inteção do conteúdo da disciplina, bem como manifesta respeito pelo aluno como pessoa. O fator parece manifestar a preocupação do professor em conseguir do aluno uma intimidade e uma abertura para os fatos objetivos da disciplina, isto é, que o aluno se aperceba e deixe falar a realidade do saber da disciplina e que ele a assuma com respeito, mas também com atitude crítica. Talvez a expressão *respeito pelo conteúdo* da disciplina caracterize o suficiente este fator, porque o que conta em primeiro lugar são os fatos da disciplina e não a opinião do professor e nem dos alunos. Estes, aliás, acham tal atitude do professor muito importante, [$m_f = 5,83$; $t(353) = 23,08$; $p < 0,01$].

3.7. Fator 7 (vide Tabela 10)

Finalmente, mais uma característica do grande educador é revelada pelo fator 7, que se relaciona, tanto com o fator 1, quanto com 4, 5, 6. O contexto semântico deste fator caracteriza o professor preocupado com a apresentação imparcial de um assunto: ele procura ser objetivo, atender a todos os pontos de vista do assunto e dos alunos, e sem preconceitos, visando a apresentar todos os aspectos relevantes de um problema. Trata-se, enfim, do professor que, embora tenha seus pontos de vista pessoais, é capaz de discutir com convicção, revelância e clareza sobre pontos de vista contrários aos seus, deixando, inclusive, aos alunos a decisão sobre a solução mais adequada dos problemas. Esta característica do professor poderia ser rotulada de imparcialidade, tanto com respeito ao conteúdo quanto com relação aos alunos, qualidade indispensável, na opinião dos alunos, em um bom professor [$M_f = 5,93$; $t(353) = 27,26$; $p < 0,01$].

3.8. Conclusão

A Tabela 11 e figura 1 apresentam, sumariamente, os dados dos sete fatores do QAD. A maioria deles são de caráter unipolar e contêm um número aceitável de itens (vide precisão, Tabela 13). Atendendo-se à interpretação dos fatores, bem como às correlações entre os mesmos (Tabela 3), pode-se concluir que os sete fatores primários se reduzem, realmente, a três dimensões básicas ou fatores de segunda ordem, que podem ser abordados como segue:

Fator I: congrega os fatores primários 1, 4, 5, 6 e 7. Com efeito, as correlações entre todos eles são altamente significativas e positivas. Note-se que o fator 7 é

TABELA 8
CARGA, MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ITENS DO FATOR 5 NO QAD

Item	Descrição	Carga	Média	DP
42	É capaz de formular o problema de diferentes formas para facilitar a compreensão	0,65	6,08	1,30
23	Desenvolve a capacidade no aluno de identificar os pontos centrais da disciplina	0,61	5,90	1,30
27	Incentiva o aluno a fazer questões	0,61	5,79	1,40
13	Procura interessar o aluno no levantamento dos objetivos da disciplina	0,61	5,57	1,43
43	Leva o aluno a avaliar e a rever os objetivos da disciplina	0,59	5,64	1,32
31	Orienta o aluno na procura de informações relevantes à disciplina	0,58	5,92	1,27
20	Dá exemplos que exigem do aluno pensamento original e criativo	0,57	5,47	1,61
25	Os trabalhos que manda fazer são importantes para atingir os objetivos da disciplina	0,57	5,89	1,31
26	Desenvolve no aluno interesse em procurar soluções aos problemas da disciplina	0,57	5,86	1,30
57	Incentiva o aluno a fazer questões quando não entende um assunto	0,56	5,92	1,33
40	Leva o aluno a formular questões testáveis sobre um problema	0,53	5,25	1,51
54	Procura apresentar vários aspectos de um mesmo problema	0,53	5,76	1,31
18	Desenvolve no aluno a capacidade de tirar conclusões a partir de fatos ou de postulados	0,52	5,97	1,37
37	Leva o aluno a perceber as conseqüências amplas que teriam seus pontos de vista	0,52	5,31	1,49
41	Apresenta em classe descobertas recentes relacionadas à disciplina	0,52	5,86	1,49
47	Desenvolve a capacidade analítica do aluno, levando a definir os problemas com precisão	0,52	5,91	1,32
56	Indica onde procurar informações adicionais importantes	0,51	5,94	1,16
45	Mostra a relevância social e prática da disciplina para o aluno	0,50	5,72	1,32
68	Mostra a utilidade da disciplina para o aluno	0,50	5,93	1,32
30	Utiliza exemplos para facilitar a compreensão	0,49	6,11	1,20
69	Os trabalhos exigidos estão diretamente relacionados com os objetivos da disciplina	0,49	6,00	1,20
21	Procura tornar evidentes as bases de uma afirmação	0,48	5,72	1,55
35	Aceita crítica aos seus pontos de vista	0,48	5,94	1,38
44	É cuidadoso em organizar e estruturar a parte prática da disciplina	0,48	5,93	1,31
67	Avalia os trabalhos com atenção fazendo críticas construtivas	0,47	6,01	1,40
34	Nas questões do exame estão incluídos conteúdos das aulas, leituras e discussões	0,46	5,89	1,29
11	É capaz de discutir pontos de vista que diferem dos seus	0,45	5,95	1,39
53	Dá informações úteis para situar o aluno quanto às possibilidades de carreira e profissão	0,45	5,68	1,43
			5,82	1,36

TABELA 9
CARGA, MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ITENS DO FATOR 6 NO QAD

Item	Descrição	Carga	Média	DP
35	Aceita críticas aos seus pontos de vista	0,58	5,94	1,38
8	As instruções para os relatórios de laboratório são claras e precisas	0,53	5,63	1,56
7	Promove a participação de todos, levantando questões que geram discussões	0,52	5,85	1,52
47	Desenvolve a capacidade analítica do aluno, levando-o a definir os problemas com precisão	0,50	5,91	1,32
5	Faz o aluno sentir-se respeitado como pessoa	0,47	5,77	1,79
11	É capaz de discutir pontos de vista que diferem dos seus	0,47	5,95	1,39
54	Procura apresentar vários aspectos de um mesmo problema	0,47	5,76	1,31
31	Orienta o aluno na procura de informações relevantes à disciplina	0,46	5,92	1,27
42	É capaz de formular o problema de diferentes formas para facilitar a compreensão	0,45	6,10	1,30
46	Suas aulas são tão interessantes que nem se percebe o tempo passar.	0,44	6,08	1,45
30	Utiliza exemplos para facilitar a compreensão	0,42	6,11	1,20
41	Apresenta em classe descobertas recentes relacionadas à disciplina	0,42	5,86	1,49
48	Organiza e estrutura com cuidado a parte do laboratório de sua disciplina	0,41	5,56	1,45
52	Não leva em conta quanto o aluno se esforça, mas dá a menção só com base em testes e trabalhos feitos	- 0,41	2,79	1,77
6	Agride os alunos quando percebe que estão mal preparados	- 0,42	2,11	1,84
			5,83	1,49

TABELA 10
CARGA, MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ITENS DO FATOR 7 NO QAD

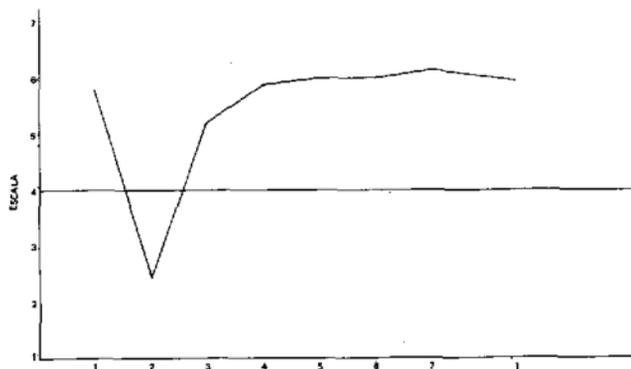
Item	Descrição	Carga	Média	DP
11	É capaz de discutir pontos de vista que diferem dos seus	- 0,54	5,95	1,39
66	Escuta com seriedade e atenção os comentários feitos durante as discussões	- 0,51	6,00	1,26
29	Não ataca o aluno por expressar pontos de vista divergentes da maioria	- 0,50	5,89	1,49
69	Os trabalhos exigidos estão diretamente relacionados com os objetivos da disciplina	- 0,50	6,00	1,20
30	Utiliza exemplos para facilitar a compreensão	- 0,49	6,11	1,20
57	Incentiva os alunos a fazerem questões quando não entendem um assunto	- 0,47	5,92	1,33
10	Cumpe compromissos assumidos com os alunos	- 0,45	6,07	1,20
16	Aceita questões vindas tanto de alunos fortes como fracos	- 0,45	6,08	1,31
24	O conteúdo das leituras indicadas aos alunos é incluído em suas aulas	- 0,45	5,65	1,48
26	Desenvolve no aluno interesse em procurar soluções para os problemas da disciplina	- 0,45	5,86	1,30
67	Avalia os trabalhos com atenção, fazendo críticas construtivas	- 0,44	6,01	1,37
27	Incentiva os alunos a fazerem questões	- 0,44	5,79	1,40
23	Desenvolve a capacidade nos alunos de identificar os pontos centrais de disciplina	- 0,43	5,89	1,32
68	Mostra a utilidade da disciplina para o aluno	- 0,43	5,93	1,32
65	Leva o aluno a perceber que é possível existirem pontos de vista divergentes e com fundamentos na realidade sobre o mesmo problema ou assunto	- 0,42	5,74	1,39
			5,93	1,33

TABELA 11
SUMÁRIO DOS FATORES DO QAD

Fator	Caráter	Número de itens	Interpretação	M _f	DP _f
1	Unipolar	31	O Grande Educador	5,80	1,38
2	"	10	Desrespeito	2,44	1,65
3	"	8	Laboratório	5,19	1,73
4	"	21	Mestre	5,71	1,42
5	"	28	Compreensão da Disciplina	5,82	1,36
6	Bipolar	15	Respeito por Conteúdo e Aluno	5,83	1,49
7	Unipolar	15	Imparcialidade com Conteúdo e Aluno	5,93	1,33
I	Unipolar	57	Educação	5,71	1,45

expresso pelo pólo negativo, isto é, seu vetor foi rotado para um quadrante de sinal negativo, razão pela qual as correlações entre ele e os outros fatores deste grupo são negativas.

Esta dimensão é a mais representativa do presente instrumento e, seguramente, também da própria situação da docência, pois ela cobre o objetivo central desta quando se refere à questão da *educação e aprendizado*. A dimensão relaciona todos os aspectos referentes ao processo educativo, salientando, especificamente, a ação do educador como mestre sábio, respeitoso e competente, o conteúdo relevante das disciplinas, bem como a compreensão profunda, crítica e criadora dos conteúdos disciplinares por parte dos alunos.



FATORES
Figura 1. Posição escalar dos fatores do QAD.

Fator II: Cobre o fator 2 do QAD e refere-se à questão do relacionamento humano entre o professor e alunos, como ficou detalhado na *discussão do mesmo*.

Fator III: Cobre o fator 3 do QAD e se relaciona à questão da parte prática ou laboratório das disciplinas; também ficou detalhado o seu conteúdo ao discutirmos o fator 3.

Um outro ponto interessante a salientar é o aparecimento de uma correlação altamente negativa entre quase todos os fatores componentes do Fator I (especificamente fator 1, 4, 5 e 6) e o fator 3 (ou Fator III).

Essa ocorrência pareceria indicar, à primeira vista, que os alunos vêem uma clara oposição entre ser um bom professor, aprender bem ou educar bem, enfim, e o cuidado pelo laboratório. Dir-se-ia, então, que a boa docência deveria excluir a parte prática de tipo laboratório. Essa conclusão, entretanto, é errônea, visto que os alunos dão alta importância ao cuidado pela parte laboratorial da docência, pois a média fatorial do fator laboratório é muito acima do ponto neutro da escala [$M_f = 5,19$; $t = 12,92$; $p < 0,01$].

Portanto, a oposição entre os fatores I e III não se encontra no aspecto de valor ou de importância de ambos, no quadro da docência universitária. A oposição situa-se no caráter típico da metodologia em que o evento educativo se processa nessas duas situações. Poderíamos caracterizar o processo que ocorre no fator I pela expressão *liberdade*, onde o ensino ocorre de maneira personalizada, dinâmica, e onde se enfatiza o caráter de processo, criatividade, amplitude e participação.

O fator III, por outro lado, desenrola-se dentro do conceito de *controle*, enfatizando um aspecto de rigidez, formalidade, atividade com tanto mecânica, estática, exterior, como que despersonalizada e materialista. Aqui, com efeito, o essencial é *seguir instruções*, ao passo que o fator I acentua a imaginação e a criatividade.

Conclui-se, então, que os dois fatores não se opõem na importância de sua presença no processo educativo, mas sim na dinâmica do seu modo próprio de atuar neste processo. Parece importante essa distinção, pois os alunos não aparecem aqui para confirmar o estereótipo sobre a possível oposição entre educação verdadeira, humanista e integral e uma ação disciplinadora, de experimentação, manipulação e controle.

O bom professor aparece no QAD como docente capaz de produzir um ambiente acadêmico onde possa ocorrer um aprendizado significativo, isto é, de conteúdo relevante à vida e ao saber para os alunos e caracterizado por uma exposição clara, precisa e substantiva; além disso, ele deve providenciar um ambiente social, de relacionamento, onde o respeito e a cooperação sejam os distintivos.

4. O INSTRUMENTO

4.1. O Questionário de Avaliação da Docência (QAD)

O QAD é constituído por 71 itens distribuídos em sete fatores primários ou três fatores de segunda ordem. A Tabela 12 apresenta o elenco dos itens do instrumento bem como o fator que integram.

4.2. Validade do QAD

O QAD possui validade de conteúdo e de constructo.

A validade de conteúdo é assegurada pela preocupação havida na construção do instrumento com a amostragem de conteúdo. Através da literatura existente foi assegurada a representatividade do conteúdo ao se identificarem os fatores básicos referentes à qualidade da docência, bem como pela operacionalização dos mesmos por meio de uma série de comportamentos representativos. Evidentemente, é difícil avaliar mais rigorosamente essa validade de conteúdo, uma vez que inexistem critérios mais objetivos para se decidir, quais seriam as reais dimensões e comportamentos que representariam, em sua integridade, o conceito de docência.

Acrescido a isso aparece o fato de que de 15 fatores que fundamentaram a amostragem inicial do conteúdo, o instrumento final apresenta apenas sete. Esta redução fatorial foi determinada pela análise que visava a estabelecer a validade de constructo, isto é, a estrutura dimensional básica do instrumento. A significação teórica dessa redução pode ser vária, desde a perda da validade do conteúdo até o aprimoramento da validade geral do instrumento.

O autor entende que tal redução representa, realmente, um aprimoramento da validade pelas seguintes razões:

TABELA 12
ITENS DO QAD E FATORES QUE INTEGRAM

ITEM	FATORES	DESCRIÇÃO
1	4	Ensina o aluno a distinguir entre aspectos importantes e secundários de um problema abordado pela disciplina.
2	4	Dá opiniões e sugestões fora do seu campo, quando pedidas.
3	4	Entusiasma-se pela matéria.
4	4	Fora da aula é disponível ao aluno, para questões pessoais.
5	6	Faz o aluno sentir-se respeitado como pessoa.
6	6	Agride os alunos quando percebe que estão mal preparados.
7	6	Promove a participação de todos, levantando questões que geram discussões.
8	6	As instruções para os relatórios de laboratório são claras e precisas.
9	3	A sala é bem ventilada.
10	4,7	Cumprе compromissos assumidos com os alunos.
11	1, 4, 5, 6, 7	É capaz de discutir pontos de vista que diferem dos seus.
12	4	Tem senso de humor.
13	4, 5	Procura interessar os alunos no levantamento dos objetivos das disciplinas.
14	4	Especifica com clareza os objetivos da disciplina.
15	3	O laboratório é limpo e bem cuidado.
16	1, 7	Accepta questões vindas de alunos fortes e fracos.
17	3	Procura estar presente em todas as sessões de laboratório.
18	5	Desenvolve no aluno a capacidade de tirar conclusões a partir de fatos ou de postulados.
19	2	Manifesta opiniões que contradizem posições básicas de fé e moral dos alunos.
20	5	Dá exemplos que exigem do aluno pensamento original e criativo.
21	5	Procura tornar evidente as bases de uma afirmação.
22	3	Os aparelhos do laboratório estão em boas condições de funcionamento.
23	5, 7	Desenvolve a capacidade nos alunos de identificar os pontos centrais da disciplina.
24	7	O conteúdo das leituras indicadas aos alunos é incluído em suas aulas.
25	5	Os trabalhos que manda fazer são importantes para atingir os objetivos da disciplina.
26	1, 5, 7	Desenvolve no aluno interesse em procurar soluções para os problemas da disciplina.
27	1, 4, 5, 7	Incentiva os alunos a fazerem questões.
28	3	O laboratório é higiênico.
29	7	Não ataca o aluno por expressar pontos de vista divergentes da maioria.
30	1, 5, 6, 7	Utiliza exemplos para facilitar a compreensão.
31	1, 5, 6	Orienta o aluno na procura de informações relevantes à disciplina.
32	2	Falta às aulas sem dar aviso prévio.
33	1, 4	Dá atenção ao aluno quando consultado sobre problemas pessoais.
34	5	Nas questões do exame estão incluídos conteúdos das aulas, leituras e discussões.
35	1, 4, 5, 6	Accepta críticas aos seus pontos de vista.

36	2	As leituras exigidas não estão relacionadas com os objetivos da disciplina.
37	5	Leva o aluno a perceber as conseqüências amplas que teriam seus pontos de vista.
38	2	Agride o aluno por manifestar idéias divergentes das suas.
39	2	As leituras que impõe são áridas e desinteressantes.
40	5	Leva o aluno a formular questões testáveis sobre um problema.
41	1, 5, 6	Apresenta em classe descobertas recentes relacionadas à disciplina.
42	1, 4, 5, 6	É capaz de formular o problema de diferentes formas para facilitar a compreensão.
43	1, 4	Leva o aluno a avaliar e a rever os objetivos da disciplina.
44	1, 5	É cuidadoso em organizar e estruturar a parte prática da disciplina.
45	1, 5	Mostra a relevância social e prática da disciplina.
46	1, 6	Suas aulas são tão interessantes que nem se percebe o tempo passar.
47	1, 4, 5, 6	Desenvolve a capacidade analítica do aluno, levando-o a definir os problemas com precisão.
48	3, 6	Organiza e estrutura com cuidado a parte de laboratório de sua disciplina.
49	1	Seus trabalhos, embora longos, são interessantes.
50	2	Manda fazer leituras que estão acima do nível de compreensão dos alunos.
51	2	Tem tiques que incomodam o aluno.
52	2, 6	Não leva em conta quanto o aluno se esforça, mas a menção é dada só com base em testes e trabalhos feitos.
53	1, 4, 5	Dá informações úteis para situar o aluno quanto às possibilidades de carreira e profissão.
54	1, 4, 5, 6	Procura apresentar vários aspectos de um mesmo problema.
55	4	Reconhece e saúda os alunos fora de aula.
56	1, 4, 5	Indica onde procurar informações adicionais importantes.
57	1, 5, 7	Incentiva os alunos a fazerem questões quando não entendem um assunto.
58	1, 4	Dá com prazer informações sobre cursos e escolas de pós-graduação.
59	3	A sala tem tamanho adequado para as atividades de classe.
60	2	Fala sobre coisas sem importância.
61	1	Admite sem hesitação ter errado quando vê que errou.
62	1	Durante as discussões faz intervenções curtas e precisas para introduzir informações importantes.
63	2	Mesmo sem querer ofende os alunos com facilidade.
64	1, 3	Mostra o entrosamento existente entre as diferentes atividades desenvolvidas, como aulas expositivas, laboratório, discussões e leituras.
65	1, 7	Leva o aluno a perceber que é possível existirem pontos de vista divergentes e com fundamentos na realidade sobre o mesmo problema ou assunto.
66	1, 7	Escuta com seriedade e atenção os comentários feitos durante as discussões.
67	1, 5, 7	Avalia os trabalhos com atenção fazendo críticas construtivas.
68	1, 4, 5, 7	Mostra a utilidade da disciplina para o aluno.
69	1, 4, 5, 7	Os trabalhos exigidos estão diretamente relacionados com os objetivos da disciplina.
70	1	Apresenta fatos e conceitos de outras áreas de estudo.
71	1	Dá aulas de formas variadas.

- a amostragem de conteúdo foi inicialmente representativa da qualidade da docência universitária, o que ficou garantido no processo de construção da escala (vide 2.1.);
- a amostra de sujeitos foi representativa da população estudantil universitária brasileira ou, ao menos, do Distrito Federal (vide Tabela 1 e ponto 2.2.1.).

Sendo essas duas suposições verdadeiras, segue que uma análise fatorial das respostas de uma amostra representativa da população a um instrumento representativo do conteúdo da qualidade da docência universitária deveria revelar as dimensões reais do conceito ou constructo de docência universitária. Tal procedimento deve, portanto, assegurar simultaneamente a validade de conteúdo, permitindo apenas a eliminação de fatores realmente irrelevantes, bem como estabelecer a estrutura real da dimensionalidade do conceito (validade de constructo). É útil recordar que as respostas ao QAD eram determinadas pelo professor e/ou situação *ideais*, e não pelo professor e/ou situações *reais*, fato que poderia determinar eliminação indevida de porções da representatividade do conceito não verificadas em situações reais.

Contudo, para se poder estabelecer com mais precisão a validade fatorial do instrumento, dever-se-ia poder verificar a invariância fatorial do mesmo. Isso significa que o instrumento aplicado em situações diferentes, ou os fatores do mesmo inseridos num outro instrumento que pudesse medir os mesmos fatores, deveria reproduzir estes mesmos fatores. Todavia, como o presente questionário está sendo construído, ainda não foi possível sua aplicação em outras situações nem inseri-lo em outro instrumento. Por isso, não é possível estabelecer claramente a invariância dos fatores. Contudo, vários fatores que aparecem no presente questionário já foram identificados por outros autores. Por exemplo, o fator do relacionamento pessoal entre professor e alunos, baseado no respeito, e que é expresso no fator 2 (desrespeito) e fator 6 (respeito pelo conteúdo e pelo aluno) do QAD, aparece nos trabalhos de Bolton et al. (1976), Kennedy (1975), Meredith (1975), Doyle e Whiteley (1974), Harari e Zedeck (1973) e Kerlinger (1976).

O fator 4 (mestre), que se refere à qualidade da exposição ou método instrucional, aparece praticamente em todas as pesquisas, o mesmo podendo-se dizer do fator I de segunda ordem (Good et al., 1976; Bolton et al., 1976; Kennedy, 1975; Meredith, 1975; Doyle & Whiteley, 1974; Harari & Zedeck, 1973; Crawford & Bradshaw, 1968; Kerlinger, 1967). Os fatores 4, 5, 6 e 7, como são subconjuntos do fator I, aparecem ora em uns e ora em outros autores, sendo o fator 4 (mestre), o fator 5 (compreensão da disciplina) e o fator 6 (respeito pelo conteúdo e pelo aluno) os que aparecem mais frequentemente. O único fator do QAD que não aparece em outros trabalhos é o fator 3 (laboratório), mas este é um fator muito claro na presente pesquisa; o não aparecimento dele em outras pesquisas poderá ser devido à não inclusão de itens suficientes referentes a este aspecto da docência.

Além disso, é possível verificar alguns aspectos importantes de validade fatorial do instrumento, especificamente a grandeza das cargas fatoriais e a pureza dos fatores. No que se refere às cargas fatoriais, a totalidade dos itens possui uma carga mínima de 0,40, sendo que a grande maioria deles possui cargas bem superiores (vide item III). Tal grandeza das cargas fatoriais demonstra uma solidez bastante importante de todos os itens do instrumento nos fatores que os compõem.

No tocante à pureza dos fatores, observa-se (vide Tabela 12) que os itens do fator 2, 3 e I, praticamente, não se repetem. Dos 71 itens, apenas o item 48 ocorre no fator 3 e 6, o item 52 no fator 2 e 6 e o item 64 nos fatores 1 e 3. A pureza dos fatores secundários é realmente total. Nesta análise não se pode, evidentemente, considerar os fatores de primeira ordem, pois o fator I congrega 5 deles, acarretando, necessariamente, um recobrimento substancial de itens.

4.3. Precisão do QAD

A precisão do QAD foi verificada através do coeficiente Alfa de Cronbach* e se mos-

* Programa RELIABILITY do SPSS.

TABELA 13
PRECISÃO DOS FATORES DO QAD

Fatores	1	2	3	4	5	6	7	Fator I
ftt	0,965	0,817	0,841	0,935	0,961	0,911	0,930	0,970
Nº de itens	35	10	8	21	28	15	15	57

5. Utilização do QAD

O QAD é um instrumento fatorial. Por isso permite que um docente seja avaliado através de um perfil de vários escores e não através de um escore único. A dimensionalidade do QAD é dupla, a saber:

- 1) em nível de primeira ordem, há sete dimensões ou fatores; a avaliação do docente a esse nível consiste em determinar um perfil com sete escores;
- 2) em nível de segunda ordem, os fatores são três, resultando que a avaliação do professor será efetuada, no caso, por um perfil de três escores.

As vantagens ou desvantagens de se utilizar um sistema ou outro (isto é, sete ou três fatores) dependem dos objetivos e interesse do avaliador. Se ele estiver mais interessado em averiguar a qualidade do docente com referência ao conteúdo da docência, utilizará o sistema de sete fatores porque os quatro últimos entram especificamente na determinação dos vários aspectos da qualidade da docência referente ao conteúdo, objetivos e apresentação das disciplinas.

Além disso, existe a facilidade de se avaliar o docente em uma ou duas dimensões ou naquelas que o avaliador desejar; isto é, a avaliação poderá fazer uso de segmentos (fatores) isolados do QAD. Diante disso, torna-se, então, mister estabelecer os procedimentos referentes à obtenção e à interpretação dos escores para cada fator. O número de fatores que entrarão na avaliação final do docente depende do interesse específico do avaliador. Por exemplo, se ele estiver interessado somente no relacionamento do professor com os alunos, utilizará o fator 2 e talvez o 6 e o 7, considerando os restantes irrelevantes.

5.1. Aplicação do QAD

Mesmo quando o avaliador estiver interessado em avaliar um único aspecto ou fator do docente, utilizando a opinião dos alunos, deverá empregar todos os itens do QAD; separar os itens específicos de um fator e aplicá-los isolados do contexto geral do QAD poderá afetar os resultados. De qualquer forma, tal situação ainda não foi estudada, não se podendo garantir a validade e a precisão dos resultados, ainda que, em princípio, não devessem ocorrer variações importantes, dado o fato da invariância dos fatores.

As respostas aos itens deverão ser dadas numa escala de 7 pontos, pois assim os resultados se tornam mais fáceis e diretamente comparáveis com o perfil do professor ideal apresentado nesse trabalho. Segue um exemplo de instruções e formato de escala:

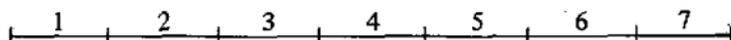
INSTRUÇÕES

Este questionário visa a levantar a opinião dos alunos no sentido de poder avaliar e melhorar a atuação do seu professor. Sua colaboração nessa tentativa, através de sua opinião sincera, é muito valiosa e necessária.

Neste questionário você vai avaliar a atuação do professor *nesta disciplina* bem como a situação de aprendizagem, dando sua opinião sobre as questões nas páginas seguintes.

Você poderá expressar sua opinião, baseando-se numa escala que vai de 1 a 7.

As escalas de avaliação têm a seguinte forma:



Se você, por exemplo, pensa que uma questão caracteriza seu professor ou o ambiente de aprendizagem de um modo *muito típico*, marque com um círculo, o número 6 ou 7 para esta questão na escala. Se, porém, você pensa que ela não expressa nada ou muito pouco do professor ou da situação da aprendizagem, marque um número baixo, 1 ou 2.

Os valores da escala são:

- 7 = Extremamente característico
- 6 = Muito característico
- 5 = Característico
- 4 = Indiferente
- 3 = Pouco característico
- 2 = Muito pouco característico
- 1 = Nada característico

Observações

- 01 - Dê *uma* só resposta por item
- 02 - Responda a todas as questões
- 03 - Para cada questão, dê a primeira resposta que lhe ocorrer.

SUAS RESPOSTAS SERÃO CONFIDENCIAIS

No fim do folheto do QAD, o avaliador pode juntar uma folha para pedir informações ulteriores sobre o respondente e opiniões dele sobre outros aspectos do professor.

5.2 Obtenção dos Escores Médios Fatoriais

Para a obtenção do escore médio de cada fator basta somar os pontos dados por cada sujeito para cada item que compõem um dado fator e dividir essa soma pelo número de itens do fator e pelo número de sujeitos respondentes. Assim, o escore médio do fator 1 será

$$M_{f1} = \frac{I_1}{N_1 \cdot n_1}$$

onde,

M_{f1} = média fatorial ou escore médio do fator 1

I_1 = soma dos pontos dados aos itens do fator 1

n_1 = número de itens do fator 1

N_1 = número de respondentes do fator 1.

Para saber quais os itens de dado fator, veja as Tabelas 4 a 10 e a Tabela 11 para saber o número de itens nos fatores.

Este procedimento faz todos os escores fatoriais comparáveis entre si dentro de uma escala de pontos que vai de um mínimo (valor 1) a um máximo (valor 7).

Com referência ao fator 6 (vide Tabela 9), antes de se fazer a soma das respostas dadas aos itens com o objetivo de se obter o escore fatorial, é preciso inverter a direção da escala para os dois últimos itens, isto é, item 52 e 6. Com efeito, esses dois itens expressam o pólo oposto ao fator 6 e, por isso, as respostas devem ser lidas redirecionadas. Assim, o 7 vale 1, o 6 vale 2 etc.

5.3 Interpretação dos Escores Médios

Os escores médios fatoriais permitem ser interpretados de várias formas.

5.3.1. Comparação de Docentes

Os escores obtidos por um docente podem ser comparados com os de outro(s) docente(s) utilizando, por exemplo, o teste "t".

$$(5.1) \quad t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{DP_1^2}{n_1} + \frac{DP_2^2}{n_2}}}$$

onde,

M e M_1 = escores fatoriais dos docentes 1 e 2

DP_1 e DP_2 = desvios padrão dos escores fatoriais

n_1 e n_2 = número de alunos que responderam o QAD para o docente 1 e para o docente 2.

Tal análise mostrará qual dos dois professores é melhor ou pior em cada fator.

5.3.2. Comparação com o Professor Ideal

Esta comparação visa a verificar quando um dado professor se distancia ou se aproxima do perfil do professor ideal apresentado neste trabalho. Para tanto, basta obter o escore do professor em cada fator e compará-los com os do professor ideal, apresentados na Tabela 11. Para tanto, podem ser usadas as seguintes fórmulas:

$$(5.2) \quad t = \frac{M_p - M_{pi}}{\sqrt{\frac{DP_p^2}{n_p} + \frac{DP_f^2}{n_f}}}$$

onde,

M_p e M_{pi} = médias fatoriais do professor em questão e a do professor ideal

DP_p e DP_f = desvios padrão dessas médias

n_p e n_f = número de sujeitos que avaliaram o professor em questão e o professor ideal.

Assim, por exemplo, o fator 1 seria:

$$t = \frac{M_p - 5,80}{\sqrt{\frac{DP_p^2}{n_p} + \frac{1,38^2}{354}}}$$

Outra fórmula seria:

$$(5.3) \quad t = \frac{M_p - M_{pi}}{DP_f / \sqrt{n - 1}}$$

onde,

DP_f = desvio padrão de M_{pi}

$n - 1$ = número de respondentes ao fator 1 do professor ideal menos 1.

Assim, para o fator 1,

$$t = \frac{M_p - 5,80}{1,38 / \sqrt{354 - 1}} = \frac{M_p - 5,80}{0,073}$$

Esta fórmula, evidentemente, é mais prática na medida em que dispensa o cálculo do desvio padrão do escore médio do professor avaliado, bastando saber o escore médio deste.

5.3.3. Comparação com o Ponto Neutro da Escala

Não dispondo ainda de normas estabelecidas para os escores do QAD, uma maneira significativa de interpretá-los consiste em confrontá-los com o ponto neutro da escala (ponto 4). Este ponto, com efeito, manifesta uma opinião de indiferença dos alunos, indicativa da não relevância dos comportamentos e atitudes expressas por um dado fator com referência a um dado professor. Na medida em que o escore do professor se distancia do ponto quatro, vai assumindo mais e mais o caráter de representar atitudes e comportamentos típicos (se o afastamento for para cima de 4) ou não típicos (se o afastamento for para menos de 4) do professor.

O cálculo do afastamento do escore fatorial do professor, com relação ao ponto 4, pode ser feito com

$$(5.4) \quad t = \frac{M_p - 4}{DP/\sqrt{n - 1}}$$

onde,

$n - 1$ = número de respondentes menos 1

DP = desvio padrão de M_p

Para uma análise clínica e aproximativa dos resultados do QAD, pode-se recorrer à Figura 2. Os escores são, ali, interpretados em termos de cinco partes significativas. A parte neutra, por exemplo, inclui o escore médio da escala, isto é, o valor 4 e os escores que se situam a $+ 1/2$ DP e $- 1/2$ DP (sendo DP = 1,20). A Figura 2 permite igualmente traçar o perfil do docente sobre todos os fatores.

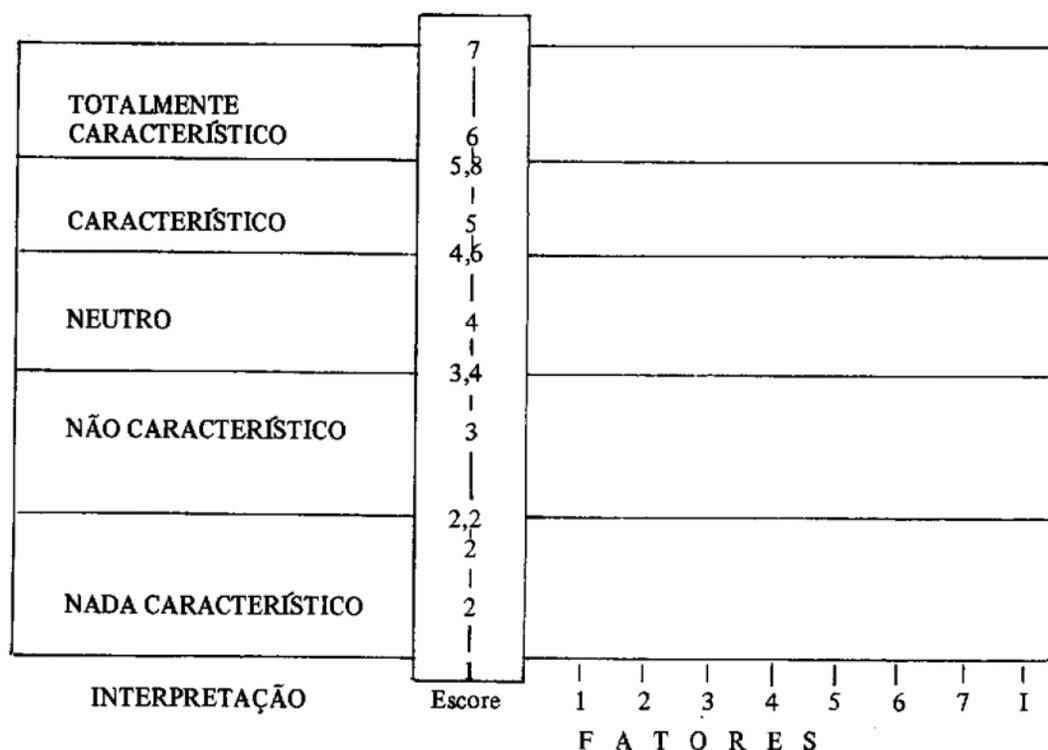


Figura 2. Perfil interpretativo do QAD.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLTON, B; BOYLE, D.; and HINMAN, S. (1976). Dimensions of students evaluation of instruction: An empirical synthesis. *Psychological Reports*, 38, 119-123.
- CENTRA, J.A. (1974). The relationship between student and alumni ratings of teachers. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 321-325.
- CHABASSOL, D.; DOCHERTY, D.; and HORA, D. (1976). Evaluation of instructor and similarity of attitudes of student and instructors. *Psychological Reports*, 39(2), 462.
- COSTIN, F.; GREENOUGH, W.T.; and MENGES, R.J. (1971). Student ratings of college teaching: Reliability, validity, and usefulness. *Review of Educational Research*, 41, 511-535.
- CRAWFORD, P.C. and BRADSHAW, H.L. (1968). Perception of characteristics of effective university teachers: A scaling analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 28(2), 1079.
- DOYLE, K.O. and WHITELY, S.E. (1974). Student ratings as criteria for effective teaching. *American Educational Research Journal*, 11(3), 259-274.
- DRUCKER, A.J. and REMMERS, H.H. (1951) Do alumni and students differ in their attitudes toward instructors? *Journal of Educational Psychology*, 42(3), 129-143.
- GOOD, H.R.; PARKER, C.C.; and VERMILLION, W.H. (1976). Perceived value of teacher characteristics. *Perceptual and Motor Skills*, 43(1), 154.
- HARARI, O. and ZEDECK, S. (1975). Development of behaviorally anchored scales for the evaluation of faculty teaching. *Journal of Applied Psychology*, 58(2), 261-265.
- HARMAN, H.H. (1967). *Modern factor analysis*. Chicago, Ill.: Univ. of Chicago Press.
- KENNEDY, W.R. (1975). Grades expected and grades received - their relationship to students' evaluations of faculty performance. *Journal of Educational Psychology*, 67(1), 109-115.
- KERLINGER, F.N. (1966). Attitudes toward education and perceptions of teachers' characteristics: A Q study. *American Educational Research Journal*, 3(3), 159-168.
- KERLINGER, F.N. (1967). The factor structure and content of perceptions of desirable characteristics of teachers. *Educational and Psychological Measurement*, 27(3), 643-656.
- MEREDITH, G.M. (1975). Structure of student-based evaluation ratings. *Journal of Psychology*, (Sept), 91(1), 3-9.
- RIPPEY, R.M. (1975). Student evaluations of professors: Are they of value? *Journal of Medical Education*, 50(10), 951-958.
- RODIN, M. and RODIN, B. (1973). Student evaluations of teachers. *Science*, 117, 556-569.
- SCHUCH, A. and CRIVELLI, M. (1973). Animadversion error in student evaluations of faculty teaching effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 58(2), 259-260.
- SHIKIAR, R. (1976). Student and faculty perceptions of teacher characteristics. *Journal of Psychology*, 92(2), 215-218.
- SMITH, P.C. and KENDALL, L.M. (1963). Retranslation of expectations: An approach to the construction of unambiguous anchors for rating scales. *Journal of Applied Psychology*, 47(2), 149-155.
- SONTAG, M. (1968). Attitudes toward education and perception of teacher behaviors. *American Educational Research Journal*, 385-402.
- WOLKON, G.; NAFTULIN, D.; DONNELLY, F.; and JOHNSON, C. (1974). Student and faculty evaluation of instructors and measures of effective teaching. *Journal of Medical Education*, 49, 781-782.

EDUCAÇÃO E SELEÇÃO

O primeiro número desta revista (julho/1980), fora de comércio, reproduziu comunicações realizadas em Seminário sobre "Acesso à Universidade: problemas de seleção", realizado sob os auspícios da Fundação Carlos Chagas, em 14 e 15 de maio, conforme se vê pelo seu índice, abaixo reproduzido:

- APRESENTAÇÃO (Vilma Fagundes Sanchez)
- ACESSO À UNIVERSIDADE: seu significado e implicações (Adolpho Ribeiro Netto)
- ACESSO À UNIVERSIDADE E MUDANÇA EDUCACIONAL: a perspectiva do MEC (Tarcísio Della Senta)
- O VESTIBULAR NO CONTEXTO EDUCACIONAL (Manoel Luiz Leão)
- O ACESSO À UNIVERSIDADE: reflexão sobre problemas atuais (Heraldo Marelím Vianna)
- A UTILIZAÇÃO DE PROVAS OBJETIVAS EM LÍNGUA PORTUGUESA (Lygia Corrêa Dias de Moraes)
- A LITERATURA BRASILEIRA NOS CONCURSOS VESTIBULARES: Problemas de Avaliação (Amauri M.T. Sanches)
- A EXPERIÊNCIA DA REDAÇÃO NO ACESSO À UNIVERSIDADE (Flávia de Barros Carone)
- AS EXPECTATIVAS DA UNIVERSIDADE E O ENSINO DE 2º GRAU (Ilka Brunilda Gallo Laurito)

Exemplares desse número ainda se encontram disponíveis nesta data: se o leitor se interessar em recebê-los, basta solicitar mediante o envio de cópia xerox do formulário abaixo para:

EDUCAÇÃO E SELEÇÃO
Fundação Carlos Chagas
Av. Prof. Francisco Morato, 1565
05513 - São Paulo - SP

.....

EDUCAÇÃO E SELEÇÃO - Revista de estudos e pesquisa sobre seleção de recursos humanos.
Desejo receber, sem qualquer despesa, o n.º de EDUCAÇÃO E SELEÇÃO:

Nome:

Endereço:

Bairro

C.O.

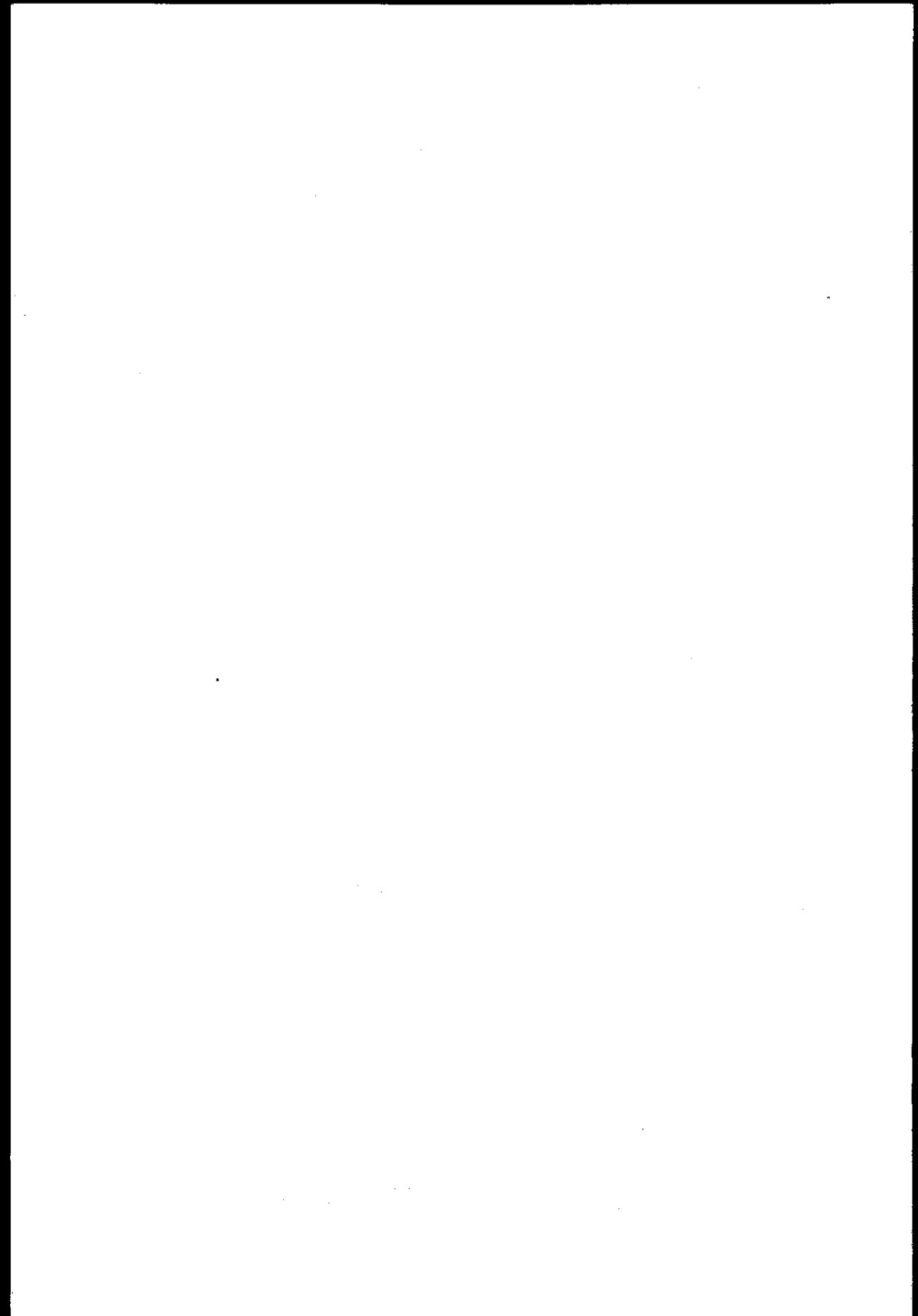
Fone:

CEP:

Cidade:

Estado:

Composição, revisões tipográficas, arte final e fotolitos: Transtipo S/C Ltda.
Rua Bartira, 500 - Tel. 262-8022 - CEP 05010 - Perdizes - São Paulo - SP
Impressão e Acabamento: Editora Santuário - Rua Pe. Claro Monteiro, 342
Tel. DDD (0125) 36-2140 - CEP 12570 - Aparecida - SP



INSTRUÇÕES A COLABORADORES

1. EDUCAÇÃO E SELEÇÃO publica trabalhos originais diretamente relacionados com a Seleção de recursos humanos, apresentando sob a forma de pesquisas, artigos teóricos, revisões críticas e resenhas.
2. Os trabalhos enviados são apreciados pela Comissão Editorial e por especialistas.
3. A revista permite-se fazer pequenas alterações no texto; no caso de modificações substanciais, elas serão sugeridas ao Autor, que fará a devida revisão.
4. Os trabalhos devem ser enviados à Editora Executiva de EDUCAÇÃO e SELEÇÃO em duas vias datilografadas.
5. O título do trabalho e o nome do autor, acompanhado de indicação da instituição a que está filiado, devem ser colocados em página de rosto separado do corpo do trabalho.
6. Quadros, tabelas, gráficos e ilustrações devem ser apresentados no original e em folha separada. Sua localização desejável deve ser indicada no texto, entre dois traços horizontais.
7. As referências bibliográficas completas devem ser relacionadas no final do artigo, em ordem alfabética.

