

Professor eficaz: Um instrumento de aferição

Cláudia Cristina Fukuda, Universidade Católica de Brasília, Brasília¹
Luiz Pasquali, Universidade de Brasília, Brasília

Resumo

O objetivo do trabalho foi desenvolver um instrumento de medida para identificar as características do professor que tornam sua prática eficaz. Foram elaborados, de acordo com os padrões psicométricos e a teoria do ensino eficaz, 103 itens para o instrumento, que foram testado em uma amostra de 458 professores da Educação Básica de escolas públicas e privadas do DF. A análise fatorial demonstrou que o questionário mede seis características do professor com valores próprios variando entre 18,31 e 2,66, consistência interna entre 0,76 e 0,90 e que explicam 33,26% da variância no questionário. Cada um desses fatores foi submetido à análise fatorial separadamente e foram extraídas facetas dos fatores que permitiram sua melhor interpretação. Os fatores medidos pelo questionário foram: sentimento de auto-eficácia, visão pedagógica não tradicional, expectativa sobre o aluno, rede social de apoio no trabalho, motivação para ensinar e ensinar a pensar. Concluiu-se que o questionário é um instrumento de medida útil para caracterizar o professor eficaz.

Palavras-chave: ensino eficaz, educação básica, professor, características do professor, construção de instrumento.

Effective teacher: A measurement instrument

Abstract

The present work was intended to develop a measure for assessing the characteristics of an effective teacher in grammar school. According to the theory of effective teaching and the psychometric rules, 103 items were developed. The sample of items was applied to 458 teachers of the elementary school, both public and private. Factor analysis showed the presence of six factors with eigenvalues that ranged from 2.66 to 18.31 and with internal consistency ranging from .76 to .90. The factors explained 32.26% of the total variance of the questionnaire. Each factor was subsequently submitted to a factor analysis to discover dimensions within them in order to make easier their interpretation. The six factors were the following: self-efficacy feeling, non-traditional pedagogical approach, expectancy regarding the student, social network of support in the work place, motivation to teach, and teaching to think. It was concluded that the questionnaire is an useful instrument to allow for the characterization of the effective teacher.

Keywords: effective teaching, basic education, teacher, teacher's characteristics, construction of measurement instrument.

Eficácia educacional refere-se à relação entre fatores de contexto e aprendizagem em Educação, como pode ser demonstrado se forem levados em conta os aspectos que devem ser considerados para a sua definição segundo Creemers e Scheerens (1994), quais sejam: 1) a aquisição de metas ou objetivos educacionais; portanto, metas educacionais deveriam ser a base para escolha de variáveis critérios para a pesquisa em eficácia educacional; 2) eficácia é um conceito causal, atribuindo condições antecedentes aos efeitos educacionais; 3) deve-se definir quais condições serão controladas e quais as condições que se está interessado em

estudar; em eficácia educacional deve-se controlar as características do aluno, ou seja seu valor agregado, pois as variáveis que interessam são o contexto educacional, a organização da escola e a prática em sala de aula; 4) deve-se verificar se as condições que aumentam a efetividade escolar são ou não estáveis e passíveis de generalização.

A eficácia educacional não busca apenas entender o que ocorre na escola que possibilita o ganho de conhecimentos e habilidades, mas também, definir aspectos da educação que possam, em um modelo causal, explicar tais ganhos e identificar aqueles que facilitam e portanto aumentam esse ganho. Assim, a principal questão em eficácia educacional é: quais fatores podem contribuir para a melhoria de habilidades e conhecimentos?

¹SQSW 103, Bloco B, Apto. 303, Setor Sudoeste, 70.670-302 Brasília, DF.

Atualmente, segundo Bosker, Creemers e Scheerens (1994) verificam-se três tendências da pesquisa sobre eficácia educacional: 1) integração do construto eficácia educacional em diferentes níveis ou contextos (sala de aula, escola, estados etc.); 2) orientação por modelos teóricos em lugar de uma abordagem puramente indutiva; e 3) desenvolvimento de técnicas de análise de dados capazes de representar melhor a complexidade do objeto de pesquisa (análises multinível, *path analysis* e modelos estruturais).

O presente trabalho faz um recorte na abordagem em eficácia educacional descrita acima, focalizando o aspecto do ensino relacionado à sala de aula e ao professor.

As pesquisas sobre ensino efetivo vêm sendo realizadas desde a década de 60. Inicialmente, buscava-se relacionar características pessoais do professor com o desempenho do aluno. E foi precisamente a estas diversas combinações de características em um professor, cujos alunos obtinham maior aprendizagem, que foram denominadas de ensino efetivo. O conjunto de tais características era formado pela personalidade, atitudes e comportamentos do professor em sala de aula.

Harris (1998) aponta que: 1) o ensino eficaz depende dos objetivos e resultados educacionais que se pretendem; 2) existem comportamentos, habilidades e qualidades essenciais para o ensino eficaz; 3) é necessário um amplo repertório de modelos e estilos de ensino para se ensinar eficazmente; e 4) ensino eficaz está ligado a reflexão, questionamento e contínuo desenvolvimento profissional.

As características do professor que propiciam uma maior eficácia do ensino vão depender da cultura e sociedade em que o processo de ensino está inserido. Contudo, foram identificadas algumas variáveis gerais que afetam o desempenho do professor ou a qualidade do ensino. Um resumo dessas variáveis e suas definições será apresentado a seguir.

Dimensionalidade do ensino eficaz

Como em várias áreas do conhecimento, não se pode definir uma teoria específica que descreva as características desse importante elemento do processo de ensino-aprendizagem, porém, a literatura científica em diferentes áreas do saber, tais como Psicologia, Educação e Sociologia, tem descrito aspectos diversos do ensino e do professor que influenciam a aprendizagem do aluno.

Friedman (1999) apresenta uma excelente revisão da literatura na área, apontando aspectos re-

queridos do professor, que podem ser organizados nas seguintes áreas: 1) empatia, que agrupa a necessidade de entender as necessidades pessoais, psicológicas e escolares dos alunos, ter consciência do contexto social e psicológico do aluno e lidar com as necessidades psicológicas dos estudantes; 2) conhecimento, que inclui ter conhecimento das áreas do conteúdo a serem ensinadas; 3) relacionamento com o aluno; o professor deve criar um relacionamento positivo com o aluno e entre o aluno e seus pares e assegurar que a classe funcione como uma unidade social; 4) didática; insere-se aqui criar métodos de ensino efetivos para facilitar a aprendizagem, instruir, lidar com o processo de aprendizagem e usar técnicas de ensino que otimizem a aprendizagem dos alunos; 5) administração da sala de aula; o professor deve ser capaz de usar aconselhamento e técnicas de avaliação para lidar com problemas de disciplina e comportamentos inapropriados dos alunos, monitorar e supervisionar o comportamento deles e manter a ordem e a disciplina; 6) preparação para as aulas; o professor deve ter tempo para preparar as aulas; 7) motivação; o professor deve motivar o aluno; e 8) contato com os pais; trabalhar, com os pais, suas principais preocupações em relação ao aluno.

Além desses oito aspectos, o autor acrescenta outros relacionados ao engajamento do professor com a gestão da escola e sua autonomia em sala de aula bem como frente à administração da escola e seus colegas.

Outros aspectos foram encontrados na literatura. Como, por exemplo, os citados por Soares, Satyro e Mambrini (2000) dentro da perspectiva de escola eficaz. Os autores definem fatores associados à escola e fatores associados ao aluno e à família, que caracterizam a escola eficaz. Dentre os fatores associados à escola, encontram-se aqueles que se referem especificamente ao professor. São eles: 1) ambiente de trabalho: existência de uma cultura de organização e disciplina, com clima de cooperação, companheirismo e confiança entre a equipe de trabalho e entre esta e a direção escolar; 2) comprometimento com o ensino: envolvimento na definição e desenvolvimento do projeto pedagógico e na escolha do material pedagógico utilizado, comprometimento com as metas e objetivos da escola, capacidade de construção de um clima tranquilo e organizado dentro da sala de aula, explicação estruturada e clara da matéria e preparação das aulas com antecedência; 3) ênfase nos programas de ensino: preparação e desenvolvimento das aulas apoiado no programa de ensino; 4) expectativas em relação à aprendizagem dos alunos: expectativas

altas em relação à aprendizagem dos alunos, ênfase no desenvolvimento das habilidades cognitivas dos alunos e atitudes e práticas em função de um maior nível de apreensão da matéria dada; 5) envolvimento com os pais e a comunidade: capacidade de levar os pais à participação nos eventos escolares e reuniões com professores, de estimular o envolvimento dos pais com a aprendizagem de seus filhos e de comunicação com a comunidade em que a escola está inserida; 6) relacionamento com o aluno: habilidade de estimular e engajá-lo na sua própria aprendizagem, preocupação com o seu desenvolvimento pessoal e com suas necessidades, em estabelecer um relacionamento de confiança com os alunos e em dar tratamento igualitário a todos; e 7) qualificação profissional: nível de escolaridade superior voltado para a área que leciona, participação em cursos de capacitação, treinamentos e atualização e tempo de magistério.

Soares, Satyro e Mambrini (2000) mostram uma extensão ampla de supostas características ou fatores associados ao professor na escola eficaz. Dessas características, algumas já foram verificadas empiricamente. Por exemplo, Hill, Holme-Smith e Rowe (1993) demonstraram que os seguintes aspectos do professor são importantes para a aprendizagem do aluno: entusiasmo, moral, avaliação da escola, demanda de trabalho, suporte da administração da escola, política de disciplina, suporte dos colegas, clareza do seu papel, desenvolvimento profissional, objetivos congruentes com os da escola, capacidade de tomar decisões, orientação dos estudantes e coordenação do currículo.

McKenna (1981) faz uma breve descrição das variáveis externas ao professor, variáveis contextuais, que podem afetar a qualidade do ensino, tornando-o mais ou menos eficiente. São elas: 1) características dos estudantes; 2) metas, objetivos e currículos do sistema de ensino; 3) desenvolvimento profissional; 4) serviços de suporte humano; 5) tempo de ensino e número de alunos; 6) materiais, meios de comunicação e facilidades; 7) estrutura organizacional da escola; 8) aprendizagem escolar e avaliação de habilidades dos supervisores; 9) poder de decisão dos professores; 10) clima e ambiente profissional; 11) condições de trabalho e 12) características da comunidade.

Dos trabalhos citados acima pode-se concluir que as variáveis relacionadas à percepção do aluno sobre o que é ensino de qualidade referem-se, de forma geral, à capacidade de motivação, organização e estruturação dos materiais didáticos, clareza de explicações e objetivos, bom relacionamento com os

alunos, conhecimento do conteúdo (competência) e capacidade de avaliar apropriadamente o aluno.

No Brasil, Abreu e Masetto (1997) afirmam que estudos sobre as influências das variáveis relacionadas ao professor na aprendizagem do aluno têm sido abandonados devido às evidências de que a maneira de ensinar, a ação do professor em sala de aula e os relacionamentos que o professor estabelece com os alunos são variáveis mais significativas empiricamente para a aprendizagem. Para os autores, seria "...o modo de agir do professor em sala de aula, mais do que suas características de personalidade, que colabora para uma adequada aprendizagem do aluno" (p. 115).

Mas não são, justamente, as características pessoais e a personalidade que determinam, em grande parte, o comportamento humano, ou seja, o modo de agir e as formas pelas quais as pessoas se relacionam com os outros? Assim, o modo de agir do professor em sala de aula também é influenciado, e muito, pelo seu estilo individual e personalidade. Considera-se, então, que não se deve abandonar o estudo da relação entre as características pessoais do professor e a aprendizagem do aluno, mas mudar o enfoque de uma perspectiva de causa e efeito direta entre as variáveis, para a busca de influências indiretas ou de segunda ordem. Visando, assim, estudar a influência dos processos internos e individuais do professor como determinantes de seu fazer e pensar pedagógico em vez de determinante direto da aprendizagem do aluno.

Por outro lado, julga-se importante saber quais características o professor brasileiro considera importantes para o bom desempenho de seu trabalho. Para isso foram realizadas entrevistas coletivas com 5 professores de 5ª a 8ª série do ensino fundamental e 1 professora do ensino médio, distribuídos em dois grupos de três professores. A análise de conteúdo das duas entrevistas demonstrou que as características que esses professores julgaram importantes para o bom desempenho de suas atividades docentes foram: 1) gostar de ensinar; 2) autoridade e liderança em sala de aula; 3) relação positiva com o aluno 4) apoio da escola; e 5) conhecimento do conteúdo.

Conforme proposto pela literatura científica da área e pelos professores entrevistados, o professor eficaz possui os seguintes atributos: possui empatia pelo aluno, gosta de ensinar, tem conhecimento e formação adequada na disciplina que leciona, tem experiência no magistério, tem relacionamento positivo com o aluno e estimula o relaci-

onamento positivo entre os alunos, é didático, consegue manter a disciplina e a organização da sala de aula, tem expectativa alta em relação ao aluno, está engajado na gestão da escola, mantém contato com os pais, tem autonomia em sala de aula e apoio da direção e colegas, tem autoridade, liderança, tem poder de decisão e é capaz de tomá-las e tem clareza de seu papel e objetivos enquanto professor.

Na busca de conhecer melhor o professor e sua prática profissional, de contribuir para o desenvolvimento de um ensino mais eficaz e da necessidade de instrumentos precisos e válidos para medir esse construto, o objetivo do presente trabalho foi elaborar um instrumento para a coleta de informação sobre o ensino eficaz.

Método

A construção do instrumento de medida

Com base na literatura e nas entrevistas com professores, foram selecionados alguns atributos do docente julgados de maior relevância por terem sido citados por vários autores ou por tratarem de características que claramente influenciam a aprendizagem. Os atributos selecionados foram organizados, quando possível, em categorias. Para os atributos ou categorias foram elaboradas definições constitutivas e operacionais, conforme proposto por Pasquali (1999). As definições operacionais foram elaboradas com a colaboração de duas professoras, que sugeriram comportamentos referentes a cada atributo ou categoria de atributo que poderiam ser encontrados na práxis do professor. Os atributos foram organizados em categorias e estão descritos no Anexo A que os apresenta com suas definições constitutivas e operacionais.

Operacionalização dos construtos

Os itens de um instrumento de medida, segundo Pasquali (1999), "...são a expressão da representação comportamental do construto, a saber, as tarefas que os sujeitos terão de executar para que se possa avaliar a magnitude de presença do construto (atributo)" (pág. 47). Segundo Pasquali é preciso seguir alguns critérios fundamentais para a elaboração de um item. Para os itens sobre as características do professor, que medem atitudes e personalidade, foram selecionados os seguintes critérios para a construção dos itens: 1) critério comportamental: o item deve expressar um comportamento; 2) critério de desejabilidade ou preferência: o item deve ex-

pressar desejabilidade ou preferência e não conhecimento; 3) critério da simplicidade: o item deve expressar uma única idéia; 4) critério da clareza: o item deve ser entendido por todos os elementos da população; 5) critério da relevância: o item deve expressar o atributo definido; 6) critério da precisão: "...o item deve possuir uma posição definida no contínuo do atributo e ser distinto dos demais itens que cobrem o mesmo contínuo. (pág. 49); 7) critério da variedade: variar a linguagem, ter itens no sentido favorável e desfavorável; 8) critério da modalidade: não utilizar adjetivos extremados, como, "muito", "extremamente", etc.; 9) critério da tipicidade: os itens devem possuir expressões próprias do atributo que mede; 10) critério da credibilidade: o item deve utilizar linguagem apropriada à população-alvo; os dois últimos critérios referem-se ao conjunto de itens, 11) critério da amplitude: os itens devem cobrir todo o atributo; e 12) critério do equilíbrio: devem haver, proporcionalmente, itens que expressam fraça, moderada e alta preferência ou atitude ao atributo.

Foi elaborado um total de 5 a 15 itens por atributo, os quais são respondidos numa escala de 6 pontos, sendo que o valor 6 refere-se à maior aceitação do item e o valor 1 à sua menor aceitação. O atributo empatia não foi incluído no instrumento por ter conceito muito próximo do atributo relacionamento com o aluno, portanto considera-se que o último atributo abrange a empatia.

Análise Teórica dos Itens

A análise teórica dos itens tem como objetivo verificar se os itens representam adequadamente os construtos. Como o nome indica, esta ainda é uma análise teórica e consiste em obter a opinião de especialistas no sistema psicológico em questão sobre os itens e sua adequação aos atributos propostos e de membros da população para a qual o instrumento está sendo elaborado, verificando a compreensão semântica dos itens. O procedimento para obter a opinião de membros da população-alvo é chamado de análise semântica dos itens. A qual será descrita a seguir.

A análise semântica dos itens desse instrumento foi realizada com duas professoras da disciplina de Português da 5ª série do Ensino Fundamental, a primeira lecionava em uma escola da rede pública de ensino e a outra, na rede particular de ensino; elas tinham, respectivamente, 7 e 8 anos de experiência no magistério.

As professoras foram informadas que o objetivo do trabalho era verificar o que elas entendiam de

cada item e buscar sugestões para melhorar os itens que julgassem ruins. Para iniciar a análise, foi distribuída uma lista dos itens organizados por atributos para cada professora; em seguida a pesquisadora leu cada item e perguntou o que elas entendiam por eles e naturalmente foram surgindo sugestões de mudança de alguns itens. Todas as modificações sugeridas foram feitas. Ao final da análise, nove itens foram modificados e um foi retirado (item 4 do atributo motivação).

Validação do Instrumento

Amostra

A amostra desse estudo foi composta por 479 professores da Educação Básica de escolas públicas e particulares do Distrito Federal, sendo que 61% eram do sexo feminino e 35,5% do sexo masculino. Os sujeitos restantes (3,5%) não informaram o sexo. A idade média dos sujeitos foi 33,7 anos (DP= 8,10), variando de 21 a 64 anos.

Em relação à escolaridade, apenas 4,2% (n= 17) dos sujeitos não informaram sua escolaridade. A amostra foi constituída quase em sua totalidade por professores com escolaridade superior ou acima (90,8%). Os professores tinham, em média, 8,8 anos de experiência em docência (DP= 6,68 anos), sendo que o professor, com a menor experiência, lecionava apenas há 1 ano e o professor com maior experiência, há 36 anos.

Tabela 1: Distribuição de professores por disciplina

Disciplinas	n	%
Português	98	20,5
Matemática	70	14,6
Ciências/Biologia	37	7,7
História/Filosofia/Sociologia	42	8,8
Geografia	42	8,8
Inglês	20	4,2
Física/Química	40	8,4
1a. a 4a. série	9	1,9
História e Geografia	7	1,5
Inglês e Português	16	3,3
Outras	26	5,4
Total dos que responderam	407	85,0
Não responderam	72	15,0
Total	479	100,0

Quase todos professores (98%) davam aulas para séries superiores à 5ª série do ensino fundamental. Quanto à distribuição dos professores por disciplina, verificou-se que a maioria deles ensinava Português (20,5%) e Matemática (14,6%). A Tabela 2 apresenta a distribuição dos professores por disciplina.

Procedimentos

Os dados foram coletados com procedimentos diferenciados para os professores das escolas públicas e particulares, devido à diversidade dos locais de trabalho.

Os dados sobre os professores das escolas públicas foram coletados durante o “Concurso de Remoção” realizado pela Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEDF) entre os meses de novembro e dezembro de 2000.

Este concurso ocorre anualmente e é o mecanismo utilizado pela SEDF para a re-alocação do professor entre as Regionais de Ensino. Neste concurso os professores recebem uma pontuação de acordo com seu tempo de serviço prestado à Secretaria, tempo em que permaneceu na sua lotação de acordo com a localização da lotação e número de filhos menores de 7 anos, e são convocados, por ordem de pontuação e disciplina, para comparecer à sede da Secretaria onde poderá escolher uma escola para remoção de acordo com as vagas existentes.

No concurso do ano de 2000, os professores eram convocados para escolher a vaga por faixas de pontuação e precisavam aguardar sua vez para escolher a vaga. Os questionários foram aplicados aos professores enquanto eles esperavam seu número ser chamado. Todos professores que compareceram ao concurso foram abordados individualmente, informados dos objetivos da pesquisa e solicitados à responder o questionário. Os professores que concordavam em responder recebiam o caderno com as questões e uma caneta; respondiam ao questionário na sala do concurso e os questionários eram recolhidos assim que terminavam.

Já a aplicação do questionário aos professores das escolas particulares foi feita na escola em que eles lecionavam no período de dezembro de 2000 a março de 2001. Selecionaram-se 10 escolas particulares do Plano Piloto de Brasília, das quais 7 aceitaram participar da pesquisa. Nesta aplicação, os questionários foram distribuídos a todos os professores da escola pela orientadora educacional ou diretora pedagógica e, após terem

respondido, os professores os devolviam. Os questionários respondidos eram recolhidos pela pesquisadora no prazo de uma semana ou conforme agendado anteriormente com a escola. Nessa forma de aplicação, cerca de 60% dos questionários entregue às escolas não foram devolvidos ou foram devolvidos sem serem respondidos.

Resultados

Para estabelecer a validade de construto do questionário, foi verificada sua estrutura interna através da análise fatorial. Inicialmente foi feita uma análise de componentes, utilizando o *Principal Components* (PC) do pacote estatístico SPSS 8.0. A análise fatorial utilizada foi a dos *Principal Axis Factoring* (PAF), com rotação oblíqua (*Oblimin*).

Na análise preliminar, verificou-se que a matriz das intercorrelações dos itens apresentava suficiente covariância, permitindo a procura de fatores. O coeficiente KMO, que indica tal evento, foi de 0,87, considerado muito bom.

Foram incluídos na análise 102 dos 103 itens do questionário, pois o item 66 do questionário que se referia à porcentagem do conteúdo ministrado, desenvolvido até o momento da aplicação do questionário não foi incluído na análise dos fatores, pois os dados foram coletados em momentos diferentes do ano letivo e as respostas ao item variavam de acordo com a época do ano.

Para a análise fatorial utilizou-se, inicialmente, o critério de extração de 11 fatores em conformidade com o número de fatores previsto pela teoria em que se baseou a construção do instrumento. Este critério também se justificou pela variância explicada e pelo *scree plot* obtidos na análise dos componentes principais. Porém, a análise mostrou que o último fator era formado apenas por dois itens, o que o tornava psicometricamente fraco. Ademais, verificou-se que os fatores eram correlacionados, indicando que deveria haver um número menor de fatores independentes. Dessa forma, foram extraídos fatores cada vez em número menor, até que não houvesse correlação substancial ($r > 0,32$) entre os mesmos. Finalmente, foram extraídos 7 fatores independentes. Contudo, no quinto fator apareceram itens com cargas fatoriais fracas, isto é, apenas 3 itens com cargas acima de 0,30, sendo que a maior carga foi de 0,34. Diante disso, foi feita nova extração utilizando como critério 6 fatores, que permitiu uma solução fatorial com qualidade psicométrica e interpretável. Portanto, a solução de 6 fatores foi considerada a mais adequa-

da. A inclusão dos itens no fator seguiu o critério da carga fatorial maior que 0,30. Os itens que apresentaram carga fatorial maior que 0,30 em mais de um fator foram mantidos nos dois fatores, desde que a diferença entre eles fosse menor que 0,05, caso contrário o item era considerado apenas no fator em que possuísse a maior carga fatorial. Nenhum item apresentou carga fatorial maior do que 0,30 em mais de dois fatores. Apenas 3 itens carregaram em dois fatores: os itens 42 e 95, que carregaram nos fatores 1 e 5, e o item 49, que carregou nos fatores 2 e 6. Esses itens foram considerados ambíguos e precisam ser reformulados em uma análise posterior para que apresentem carga fatorial alta em apenas um fator. Dos 103 itens incluídos na análise, apenas 11 não carregaram em nenhum fator.

O total da variância explicada pelos 6 fatores foi 33,26 %. A correlação entre os fatores foi baixa (menor que 0,32), de forma que se pôde considerar os fatores não correlacionados.

Para verificar a fidedignidade dos fatores, foi analisada a consistência interna de cada um utilizando a técnica Alfa de Cronbach. Um fator era considerado preciso se o índice mínimo de consistência interna fosse igual ou maior que 0,80.

Como os fatores extraídos foram formados por muitos itens (de 12 a 21), decidiu-se submeter, separadamente, os itens de cada fator a uma nova análise. Essa análise teve como objetivo verificar a existência de agrupamentos fatoriais de itens que fossem consistentes e facilitassem a interpretação dos fatores. Um procedimento semelhante foi utilizado por Comrey (1970) na construção das Escalas de Personalidade Comrey – CPS. O autor denominou esses agrupamentos de itens de dimensão de itens homogêneos fatorados (*factored homogeneous item dimension* – FHID). Nessa nova análise utilizaram-se os mesmos critérios utilizados na análise principal, já descritos. Verificou-se que cada um dos seis fatores era formado por até 5 agrupamentos fatoriais de itens, os FHIDs ou facetas do fator ou subfatores como serão chamados neste projeto. A consistência interna das facetas variou de 0,45 a 0,86. As facetas de todos os fatores estavam bastante correlacionadas, com correlações variando de 0,31 a 0,65.

Os fatores e seus agrupamentos fatoriais de itens (facetadas), os itens, a carga fatorial, comunalidade (h^2) e correlação item total (r_{it}) são apresentados nas Tabelas 2 a 7 acompanhadas de textos explicativos e da interpretação dos subfatores e fatores. As tabelas também incluem o valor pró-

Tabela 2: Matriz fatorial e Alfa do Fator 1 e suas facetas

Fator 1									
No.	Carga	h^2	Descrição do item	r_{ii}					
92	0,66	0,74	Tenho clareza de meu papel como professor.	0,65					
91	0,65	0,71	Estou certo das minhas atribuições na escola.	0,62					
90	0,65	0,64	Consigo fazer com que a maioria dos alunos me respeite.	0,65					
93	0,63	0,69	Eu sei, exatamente, quais os meus objetivos enquanto professor.	0,63					
86	0,62	0,66	Meus colegas de trabalho me consideram um bom professor.	0,66					
99	0,62	0,61	Sou um bom professor.	0,64					
58	0,57	0,67	A maioria dos meus alunos acha que eu sou um bom professor.	0,55					
57	0,52	0,70	Sinto que meus alunos me admiram.	0,54					
88	0,49	0,59	As minhas decisões são corretas.	0,58					
94	0,49	0,52	Realizo minhas atividades com autonomia.	0,53					
89	0,46	0,57	As pessoas costumam concordar com minhas decisões.	0,52					
52	0,45	0,62	A maioria dos meus alunos gosta de mim.	0,49					
83	0,44	0,52	Sou organizado em meu ambiente de trabalho.	0,45					
42	0,42	0,58	Sinto-me seguro para ensinar os conteúdos da disciplina que leciono.	0,48					
95	0,39	0,70	Gosto de ensinar.	0,48					
87	0,32	0,41	Tenho facilidade para tomar decisões, mesmo quando estou sob pressão.	0,42					
Eigenvalue: 18,31		% s^2 total: 16,35%		Alfa: 0,89	No. de itens: 16				
Facetas do Fator 1									
Faceta 1		Faceta 2		Faceta 3		Índices Psicométricos			
No.	Carga	No.	Carga	No.	Carga	Facetas	1	2	3
88	0,65	58	0,80	92	-0,96	Eingenvalue:	6,06	1,59	1,02
42	0,58	57	0,79	93	-0,67	% s^2 total:	40,38	10,56	6,78
83	0,53	52	0,72	91	-0,61	Alfa:	0,81	0,82	0,86
94	0,52								
86	0,46								
87	0,43					KMO:	0,90		
90	0,41					s^2 total:	57,72		
99	0,41								
95	0,34								

prio (*eigenvalue*), a porcentagem da variância total explicada e o Alfa de Cronbach para cada fator e seus agrupamentos.

A Tabela 2 apresenta o primeiro fator, formado por 16 itens e que explica 16,35% da variância do questionário, com um *eigenvalue* de 18,31 e consistência interna de 0,89. É um fator forte e consistente. Na análise fatorial de seus itens, o KMO foi de 0,90, demonstrando que os itens poderiam ser submetidos à análise de fatores. O *scree plot* demonstrou claramente a existência de 3 facetas no fator. Assim, foram extraídos 3 subfatores (facetas) através da *Principal Axis Factoring* com rotação oblíqua (*Oblimin*). Todas as facetas estavam correlacionadas ($r_{12}=0,50$, $r_{13}=-0,65$ e $r_{23}=-0,38$), os *eigenvalues* foram 6,06, 1,59 e 1,02, respectivamente. Juntas, as 3 facetas explicaram 57,72% da

variância do fator e apresentaram índices elevados de consistência interna (0,81, 0,82 e 0,86). A 1ª faceta foi composta por 9 itens e as outras duas por 3 itens cada uma, conforme se observa na seção “Facetas” do Fator 1 da Tabela 2.

Na interpretação das facetas verificou-se que a primeira refere-se ao sentimento de competência do professor em desempenhar suas atividades no trabalho e foi denominada “sentir-se competente no trabalho”. Os itens da 2ª faceta estavam semanticamente relacionados ao sentimento de ser considerado um bom professor e ser admirado pelos alunos, portanto essa faceta foi denominada “sentir-se admirado pelos alunos”. A 3ª faceta trata da clareza do professor sobre seu papel enquanto educador e de suas atribuições na escola, conseqüentemente foi denominada “clareza de papel”.

Tabela 3: Matriz fatorial e Alfa do Fator 2 e seu subfatores

No.	Carga	h^2	Descrição do item	r_{it}	
68	0,72	0,62	Proponho atividades que envolvam os pais em sua realização.	0,65	
69	0,62	0,64	Discuto questões tais como metodologia das aulas, didática, objetivos, conteúdo da matéria e projetos propostos com os pais dos meus alunos.	0,55	
60	0,58	0,54	Incentivo a participação dos alunos no planejamento das aulas.	0,50	
67	0,56	0,65	Informo os pais sobre o desempenho dos alunos.	0,56	
96	0,56	0,62	Utilizo as metodologias listadas abaixo: Palestras.	0,57	
97	0,55	0,60	Utilizo as metodologias listadas abaixo: Dramatização.	0,52	
93	0,53	0,65	Utilizo as metodologias listadas abaixo: Discussão em grupo.	0,61	
70	0,53	0,65	Discuto o desempenho de cada aluno com seus pais.	0,52	
95	0,50	0,59	Utilizo as metodologias listadas abaixo: Seminários.	0,61	
59	0,47	0,56	Discuto o plano de ensino com os alunos	0,46	
92	0,44	0,59	Utilizo as metodologias listadas abaixo: Debates em sala de aula.	0,50	
98	0,44	0,53	Utilizo as metodologias listadas abaixo: Jogos.	0,46	
51	0,42	0,56	Promovo atividades que exigem a participação ativa de todos os alunos.	0,59	
30	0,40	0,54	Além das recuperações propostas pela escola, ofereço outras chances para os alunos recuperarem a nota.	0,47	
10	0,38	0,46	Organizo a sala de aula conforme a atividade proposta.	0,47	
94	0,38	0,50	Utilizo as metodologias listadas abaixo: Pesquisa.	0,45	
28	0,35	0,53	Proponho avaliações diferentes durante o ano letivo.	0,53	
49	0,35	0,53	Discuto com os alunos questões relacionadas a preconceitos sociais.	0,51	
71	0,32	0,58	Participo de atividades relacionadas à gestão da escola.	0,41	
29	0,31	0,48	Conforme o resultado da avaliação, revejo meu planejamento.	0,48	
02	0,30	0,43	Participo da realização das atividades com meus alunos.	0,44	
Eigenvalue: 5,36		%s ² total: 4,78		Alfa: 0,90	No. de itens: 21

Facetas do Fator 2

FACETA 1		FACETA 2		FACETA 3		Índices Psicométricos			
No.	Carga	No.	Carga	No.	Carga	Facetas	1	2	3
28	0,71	69	-0,78	9.8	-0,78	Eingenvalue:	6,69	1,93	1,38
51	0,61	70	-0,76	9.5	-0,70	% s ² total:	31,86	9,17	6,59
29	0,57	67	-0,72	9.2	-0,54	Alfa:	0,77	0,83	0,81
30	0,51	68	-0,68	9.3	-0,52				
49	0,50	60	-0,35	9.7	-0,51	KMO:	0,89		
10	0,31	59	-0,34	9.4	-0,40	s ² total:	47,62		
02	0,31								

Portanto, verifica-se que o Fator 1 é formado por 3 agrupamentos de itens, sendo que apenas o item 89 não entrou em nenhuma faceta. Esses agrupamentos referem-se à auto-eficácia no trabalho, ser admirado pelos alunos e ter clareza de papel. Um alto escore nesse fator caracteriza o professor que tem segurança e confiança em sua competência e percebe que seus alunos e colegas de trabalho (item 86) reconhecem sua competência. Conclui-se, então, que esse fator mede o sentimento de auto-eficácia.

O segundo fator, descrito na Tabela 3, é por 21 itens que explicam 4,78% da variância do questionário. O alfa foi de 0,90, demonstrando que o fator possui muita consistência interna. A análise fatorial dos 21 itens que compõem esse fator (KMO= 0,89) apresentou a extração de três facetas

como a melhor solução. Estas apareceram correlacionadas ($r_{12} = -0,50$, $r_{13} = -0,53$ e $r_{23} = 0,37$) e explicam 47,62% da variação no fator. A consistência interna das facetas foi, respectivamente, de 0,77, 0,83 e 0,81.

De acordo com a interpretação semântica dos itens da 1ª faceta do fator 2, nota-se que ela trata, principalmente, da avaliação do aluno, tipos e uso, e de forma mais periférica da participação nas atividades e discussão com o aluno de temas polêmicos, como o preconceito. Essa faceta foi denominada "leniência na avaliação", já que trata de uso de tipos diferentes de avaliação, propor outras recuperações além das previstas e revisão do planejamento da disciplina conforme o resultado da avaliação. A 2ª faceta refere-se ao incentivo à participação dos pais nas atividades escola-

res, incluindo, também, mas mais superficialmente, a participação dos alunos em atividades tradicionalmente consideradas próprias do professor, ou seja, planejamento das aulas e plano de ensino. Assim, a faceta foi denominada “contato com os pais”. A 3ª faceta refere-se claramente ao uso de metodologias de ensino inovadoras e foi denominada “metodologia de ensino inovadora”.

Partindo das 3 facetas, “leniência na avaliação”, “contato com os pais” e “metodologias de ensino inovadoras”, pode-se concluir que o segundo fator trata do ensino centrado no aluno e em troca com a comunidade, representada pelos pais dos alunos, em oposição à forma tradicional de ensino, que é centrada no professor e não no aluno e as atividades de ensino são basicamente aula expositiva, exercício de fixação e prova. Esse fator foi, então, denominado de visão pedagógica não-tradicional.

O terceiro fator foi formado por 15 dos itens elaborados com conotação negativa no questionário, ou seja, seus conteúdos referiam-se claramente a características ou atitudes indesejadas no professor. Portanto, deve-se considerar que os itens possam ter sido agrupados no fator mais por sua conotação negativa do que pelo seu conteúdo semântico geral. Esse fator apresentou menor consistência interna ($\alpha = 0,76$) que os demais, porém explica 3,64% da variância no questionário e o *eigenvalue* foi relativamente alto (4,07), conforme pode ser verificado na Tabela 4 que descreve o fator.

A análise fatorial dos itens do fator apresentou um KMO relativamente baixo (0,78), mas não impeditivo da fatorização, assim a análise foi realizada e a melhor solução foi a extração de cinco facetas que explicaram 57,51% da variação no fator.

Tabela 4: Matriz fatorial e Alfa do Fator 3 e suas facetas

No	Carga	h^2	Descrição do item	r_{it}
41	0,61	0,55	Os meus alunos não estão interessados em aprender.	0,58
40	0,57	0,57	Em geral, meus alunos são fracós.	0,54
39	0,44	0,50	Sei que a maioria dos meus alunos não vai aprender o que eu ensino.	0,44
32	0,42	0,43	Os alunos costumam achar minhas avaliações difíceis.	0,34
46	0,40	0,50	Tenho dificuldade para utilizar conteúdos de outras áreas do conhecimento para ensinar os conteúdos da minha disciplina.	0,40
56	0,40	0,50	Às vezes é necessário ser rude com os alunos.	0,36
38	0,37	0,55	Se percebo que meus alunos estão com dificuldade em uma parte do conteúdo, evito aprofundá-lo.	0,37
36	0,37	0,33	Fico desanimado quando o aluno não tem o desempenho que esperava.	0,28
100	0,37	0,55	Estou decepcionado com minha profissão.	0,37
53	0,36	0,50	Algumas vezes é preciso elevar o tom de voz para chamar a atenção dos alunos	0,32
37	0,36	0,57	Se percebo que os alunos são fracós num conteúdo, diminuo o meu grau de exigência.	0,39
19	0,35	0,45	É importante enfatizar o erro para que o aluno aprenda o certo.	0,25
44	0,35	0,51	Existem partes do conteúdo que eu tenho dificuldade para entender.	0,34
16	0,32	0,48	Tenho dificuldade para controlar comportamentos que julgo inapropriados nos alunos.	0,37
34	0,31	0,36	Para tirar boas notas nas minhas avaliações, os alunos têm que saber todo o conteúdo ensinado.	0,21

Eigenvalue: 4,07

%s² total: 3,64

Alfa: 0,76

No. de itens: 15

Facetas do Fator 3															
Fac.1		Fac. 2		Fac. 3		Fac. 4		Fac. 5		Índices Psicométricos					
No.	C	No.	C	No.	C	No.	C	No.	C	Facetas	1	2	3	4	5
40	0,84	38	-0,87	56	0,76	44	-0,56	34	0,47	<i>Eigenvalue</i>	3,65	1,54	1,28	1,13	1,03
41	0,52	37	-0,68	53	0,61	46	-0,42	32	0,42	%s ²	24,34	10,25	8,54	7,50	6,87
100	0,41					16	-0,39	19	0,37	Alfa	0,70	0,75	0,66	0,53	0,45
39	0,37							36	0,31	KMO	0,78				
										s ² total	57,51				

Sendo que a faceta1 correlacionou-se com as facetas 2, 4 e 5 ($r_{12} = -0,35$, $r_{14} = -0,47$ e $r_{15} = 0,37$) e a faceta 2 correlacionou-se com a 4 ($r_{24} = 0,33$); a faceta 3 não estava correlacionada com nenhuma outra. Os índices de consistência interna das facetas foram 0,70, 0,75, 0,66, 0,53 e 0,45, respectivamente, demonstrando facetas pouco consistentes, principalmente as 3 últimas; porém, como elas são passíveis de interpretação, foram mantidas como faceta. A baixa qualidade psicométrica das facetas pode ser explicada pelo fato do Fator 3 ter sido formado pelos itens negativos e, em geral, com pouca relação entre os conteúdos.

Quanto à interpretação das facetas, observa-se que a primeira trata da baixa expectativa do professor em relação ao aluno; a segunda refere-se a evitar aprofundar os conteúdos e diminuir o nível de exigência quando os alunos são fracos e foi denominada “aquiescência com a baixa qualidade do ensino”; a terceira faceta trata do uso de comportamentos rudes com os alunos, ou seja, a falta de cortesia ao lidar com o aluno; já a faceta 4 está relacionada com a falta de conhecimentos e habilidades do professor e, por fim, a faceta 5 refere-se à dificuldade dos alunos nas avaliações e foi intitulada de “avaliações difíceis”.

Dessa forma, verificou-se que o fator está basicamente relacionado à baixa expectativa do professor em relação ao aluno, aos fatores que contribuem para diminuir a expectativa do professor e a reação dele perante essa situação, além do reconhecimento que lhe falta alguns atributos para o exercício da docência. Consequentemente, o fator foi denominado baixa expectativa em relação ao aluno.

O quarto fator é constituído por 12 itens e explica 3,09% da variância total, sendo seu *eigenvalue* de 3,47, e mostrando uma consistência interna de 0,84. A Tabela 5 descreve o fator e suas facetas.

O fator apresentou um KMO de 0,83. A análise fatorial dos 12 itens que compõem o fator extraiu 3 facetas que explicam 62,83% da variação no fator. A correlação entre as facetas 1 e 2 foi 0,31, entre as facetas 1 e 3 foi 0,47 e entre a 2 e 3 foi 0,42. Os índices de consistência interna das facetas foram 0,85, 0,74 e 0,77, respectivamente.

A 1ª faceta refere-se claramente ao apoio que o professor sente receber da direção da escola e foi denominada apoio da direção. A 2ª faceta é composta de 3 itens e fala da liberdade e da confiança que o professor tem para discutir suas

Tabela 5: Matriz fatorial e Alfa do Fator 4 e suas facetas

No.	Carga	h^2	Descrição do item	r_{it}
77	-0,80	0,74	Sinto que sou valorizado pela direção da escola.	0,67
75	-0,72	0,74	Sinto-me apoiado pela direção da escola.	0,63
80	-0,66	0,68	Apóio a direção da escola.	0,65
76	-0,62	0,65	Sinto-me importante no meu ambiente de trabalho.	0,62
81	-0,50	0,58	Confio nos meus colegas.	0,51
78	-0,50	0,68	Sinto que sou valorizado pelos meus colegas.	0,55
85	-0,47	0,57	Disponho dos recursos didáticos que necessito para as minhas aulas.	0,41
73	-0,47	0,63	Participo a direção da escola sobre minhas dificuldades.	0,53
79	-0,40	0,60	Apóio meus colegas.	0,49
72	-0,40	0,61	Sinto-me à vontade para fazer críticas às formas de gestão da escola.	0,43
82	-0,35	0,43	Encontro-me com meus colegas fora da escola para momentos de lazer.	0,35
74	-0,31	0,55	Discuto com meus colegas as minhas dificuldades.	0,36

Eigenvalue: 3,47

%s² total: 3,09

Alfa: 0,84

No. de itens: 12

Facetas do Fator 4

FACETA 1		FACETA 2		FACETA 3		Índices Psicométricos			
No.	Carga	No.	Carga	No.	Carga	Facetas	1	2	3
75	0,94	73	0,98	81	0,74	<i>Eingenvalue</i>	4,60	1,63	1,31
77	0,85	74	0,60	79	0,73	% s ² total	38,35	13,58	10,90
85	0,56	72	0,54	78	0,68	Alfa	0,85	0,74	0,77
80	0,56					KMO	0,83		
76	0,54					s ² total	62,83		

dificuldades e fazer críticas à gestão da escola. Portanto, a faceta foi intitulada de “expressão das dificuldades”. Já a 3ª faceta expressa claramente um relacionamento de confiança e apoio entre o professor e seus colegas e foi denominada “confiança e apoio entre colegas.

De acordo com as facetas, verificou-se que os itens do Fator 4 estavam relacionados ao sentimento de ser apoiado, apoiar, confiar e sentir-se à vontade junto das pessoas que compõem seu ambiente de trabalho mais próximo (a direção da escola e outros professores), formando uma rede social no ambiente de trabalho e, assim, o fator foi chamado: “rede social de apoio no trabalho”.

A Tabela 6 apresenta o quinto fator e seus subfatores. Pode-se observar que este fator possui *eigenvalue* de 2,98 e é consistente com alfa de 0,84. O fator é formado por 13 itens que explicam 2,67% da variância do questionário. O KMO do fator foi 0,85, demonstrando a possibilidade de ser sub-

metido à análise fatorial. Esta extraiu três facetas correlacionadas ($r_{12} = -0,43$, $r_{13} = 0,51$ e $r_{23} = -0,48$), as quais explicam 57,3% da variância no fator. Os índices de consistência interna das facetas foram 0,77, 0,79 e 0,70, respectivamente.

A 1ª faceta caracteriza o professor que gosta da matéria que ensina, a segunda caracteriza o professor que gosta da sua profissão e a exerce por opção, ou seja, gosta de ser professor, e a última refere-se ao professor que planeja e realiza as atividades conforme planejado. Assim, as facetas foram denominadas, respectivamente: “gostar da matéria”, “gostar de ser professor” e “planejar e seguir o planejamento de suas atividades de docência”.

A interpretação das facetas indica que o Fator 5 fala do professor que tem vocação para docência e realiza seu trabalho com prazer, sendo, então, o fator denominado motivação para ensinar. A Tabela 7 descreve o último fator, constituído por 15 itens, e que explica 2,37% da variância total do questionário. O *eigenvalue* foi 2,66 e o

Tabela 6: Matriz fatorial e Alfa do Fator 5 e suas facetas

No.	Carga	h^2	Descrição do item	r_{it}					
96	0,49	0,73	Sinto prazer em realizar meu trabalho.	0,68					
45	0,41	0,68	Eu gosto de ensinar essa disciplina.	0,53					
97	0,40	0,65	Sempre quis ser professor.	0,54					
24	0,39	0,64	Demonstro entusiasmo pelo conteúdo.	0,59					
98	0,38	0,59	Sou um bom professor.	0,48					
42	0,38	0,58	Sinto-me seguro para ensinar os conteúdos da disciplina que leciono.	0,52					
25	0,37	0,65	Eu gosto da disciplina que eu leciono.	0,51					
27	0,36	0,60	Sinto-me motivado para ensinar.	0,53					
95	0,35	0,70	Gosto de ensinar.	0,60					
84	0,33	0,50	Tenho tempo para atividades de meu interesse que envolvam meu trabalho.	0,41					
65	0,32	0,53	Concluo o conteúdo proposto conforme planejado.	0,48					
63	0,31	0,46	Verifico a aplicação do meu planejamento durante a aula.	0,36					
47	0,30	0,47	Estudo assuntos relacionados à disciplina que leciono.	0,42					
Eigenvalue: 2,98		%s ² total: 2,67		Alfa: 0,84					
				No. de itens: 13					
Facetas do Fator 5									
FACETA 1		FACETA 2		FACETA 3		Índices Psicométricos			
No.	Carga	No.	Carga	No.	Carga	Facetas	1	2	3
45	0,81	97	-0,92	65	0,72	<i>Eigenvalue</i>	4,87	1,34	1,20
25	0,76	98	-0,66	63	0,48	% s ² total	37,44	10,34	9,25
42	0,38	95	-0,49	84	0,46	Alfa	0,77	0,79	0,70
24	0,35	96	-0,48	47	0,46	KMO	0,85		
		27	-0,31	42	0,38	s ² total	57,3		
				24	0,33				

Alfa de Cronbach, 0,82, mostrando que o fator é bastante consistente.

O fator apresentou KMO de 0,85, que permitiu a realização da análise fatorial dos seus itens. Foram extraídas 2 facetas que explicam 38,44% da variação no fator. A correlação entre as facetas foi 0,46. Os índices de consistência interna das facetas foram 0,79 e 0,70, respectivamente.

A interpretação semântica dos 12 itens que compõem a primeira faceta do Fator 6, demonstrou que ela relaciona-se ao professor que está preocupado em ensinar os alunos a pensar, a ser criativo e questionador.

Este professor incentiva, encoraja e elogia seu aluno. Por conseguinte, a faceta foi denominada ensinar a pensar. A segunda faceta, composta de 3 itens, refere-se ao professor que discute questões relacionadas à disciplina com seus alunos e outros professores, assim foi denominada discutir a disciplina.

Como a faceta 1 foi composta de quase todos os itens do fator, apresentou eigenvalue maior e explicou muito mais variância que a outra faceta, pode-se concluir que o Fator 6 refere-se principalmente ao professor que ensina seu aluno a pensar e recebeu o mesmo nome que a faceta 1: “ensinar a pensar”.

Tabela 7: Matriz fatorial e Alfa do Fator 6 e suas facetas

No.	Carga	h^2	Descrição do item	r_{it}
4	0,53	0,54	Incentivo o aluno a buscar várias soluções para um problema.	0,49
3	0,52	0,47	Encorajo os alunos a expressarem suas idéias.	0,39
8	0,40	0,47	Relaciono o conteúdo da disciplina ao cotidiano do aluno.	0,45
20	0,39	0,52	Sempre elogio meus alunos.	0,50
49	0,38	0,53	Discuto com os alunos questões relacionadas a preconceitos sociais.	0,47
21	0,37	0,43	Proponho atividades desafiadoras para os alunos.	0,40
11	0,36	0,55	Discuto com os alunos as regras de disciplina.	0,52
43	0,35	0,46	Gosto que meus alunos me questionem.	0,37
33	0,35	0,35	O erro é uma etapa da aprendizagem.	0,25
23	0,35	0,62	Demonstro a utilidade do conteúdo ministrado.	0,55
31	0,34	0,48	Discuto com os alunos os resultados das avaliações.	0,50
6	0,33	0,42	Proponho atividades em que os alunos possam trabalhar questões de seu interesse.	0,36
18	0,33	0,53	Estou certo de que crio situações em sala de aula que ajudam a desenvolver a autoconfiança dos alunos.	0,50
14	0,32	0,60	Discuto os problemas de disciplina com os meus alunos.	0,48
13	0,31	0,54	Discuto os problemas de disciplina com outros professores.	0,38
<i>Eigenvalue:</i> 2,66		%s ² total: 2,37		Alfa: 0,82
No. de itens: 15				

Facetas do Fator 6

FACETA 1		FACETA 2		Índices Psicométricos		
No.	Carga	No.	Carga	Facetas	1	2
18	0,65	14	-0,96	<i>Eigenvalue:</i>	4,40	1,36
4	0,56	13	-0,55	% s ² total:	29,35	9,09
20	0,56	11	-0,39	Alfa:	0,79	0,70
23	0,54					
3	0,49					
21	0,47					
6	0,47			KMO:	0,85	
8	0,45			s ² total:	38,44	
49	0,45					
31	0,44					
43	0,38					
33	0,35					

Discussão e Conclusão

Após a análise dos fatores, o questionário do professor resultou em 89 itens, divididos em 6 fatores independentes. Todos os fatores foram considerados bons em relação aos índices psicométricos.

Os 6 fatores descrevem as seguintes características do professor: sentimento de auto-eficácia, visão pedagógica não-tradicional, expectativa sobre o aluno, rede social de apoio no trabalho, motivação para ensinar e ensinar a pensar.

O 3º fator, expectativa sobre o aluno, apresentou dificuldade de ser interpretado devido ao fato de ter sido constituído pelos itens negativos, gerando dúvidas sobre até que ponto seus itens foram agrupados por medir uma característica do professor ou por representar aspectos negativos gerais sobre a docência. Sugere-se que em uso posterior esse fator seja analisado com cautela.

Em uma comparação entre os agrupamentos teóricos dos itens e os demais fatores, observa-se que os fatores formaram construtos mais amplos do que foi proposto teoricamente. Esses fatores foram facilmente interpretados e agruparam em itens construídos para medir o mesmo construto ou de construtos diferentes, mas de conteúdo próximo.

O fator sentimento de auto-eficácia foi formado basicamente pelos itens elaborados para medir as características intrínsecas do professor e alguns sobre relacionamento com o aluno, características do ambiente de trabalho e conhecimento, mas todos os itens desse fator referem-se a como é o professor. Observa-se que o fator visão pedagógica não-tradicional englobou os itens agrupados teoricamente como sendo de didática e contato com os pais, além de alguns itens sobre avaliação dos alunos, administração da sala de aula e relacionamento com os alunos. Já o fator rede social de apoio no trabalho foi formado apenas pelos itens que compunham o construto denominado inicialmente ambiente de trabalho. Por outro lado, o fator denominado motivação para ensinar foi constituído por itens teorica-

mente elaborados para medir motivação, características intrínsecas, conhecimento e os itens sobre planejamento das aulas do construto administração da sala de aula, de forma que o professor que está satisfeito com seu trabalho sente-se motivado, estuda e planeja as aulas. Por fim, o fator “ensinar a pensar” foi formado pelos itens que em teoria deveriam referir-se à didática, motivação, administração de sala de aula e conhecimento.

Apesar dos fatores extraídos na análise fatorial não serem os mesmos propostos teoricamente, pode-se concluir que os fatores medem seis características importantes do ensino eficaz de forma bastante precisa.

Referências

- Abreu, M. C. & Masetto, M. T. (1997). *O professor universitário em aula*. São Paulo: Mg Ed. Associados. 8ª ed.
- Bosker, R.J., Creemers, B. P.M. & Scheerens, J. (1994). Introduction. *International Journal of Educational Research*, 21, 123.
- Comrey, A.L. (1970). *Manual for the Comrey Personality Scales*. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.
- Creemers, B. P. M. & Scheerens, J. (1994). Development in the educational effectiveness research programme. *International Journal of Educational Research*, 21, 125-140.
- Friedman, I.A. (1999). Appropriate Teacher Work-Autonomy Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 59, 58-76
- Harris, A. (1998). Effective teaching: a review of the literature. *School Leadership and Management*, 18, 169-183.
- Hill, P.W., Holmes-Smith, P. & Rowe, K. (1994, janeiro). *School and Teacher Effectiveness in Victoria*. Trabalho apresentado em encontro anual do The International Congress for School Effectiveness and Improvement, Melbourne, Austrália.
- Mckenna, B. H. (1981) Context/environment effects in teacher evaluation. Em *Handbook of teacher evaluation*. Beverly Hills: Sage Publication.
- Pasquali, L. (Organizador). (1999) *Instrumentos psicológicos: Manual prático de elaboração*. Brasília: Labpam/Ibapp.
- Soares, J. F., Sátyro, N. G. D., Mambrini, J. (2000). *Modelo explicativo do desempenho escolar dos alunos e análise dos fatores do sarb - 1997* (Relatório técnico). Universidade Federal de Minas Gerais.

Recebido em 02/12/2001

Aceito em 03/03/2002

Anexo A

Quadro das definições constitutivas e operacionais dos atributos do ensino eficaz.

Atributos	Definição constitutiva	Definição operacional
1 Empatia	Entender as necessidades pessoais, psicológicas e escolares do aluno. Ter consciência do <i>background</i> social e pessoal do aluno. Ser acessível ao aluno e ter preocupação com seu desenvolvimento pessoal.	<ul style="list-style-type: none"> · Conversar individualmente com o aluno. · Conversar com os alunos fora da sala de aula. · Conhecer aspectos variados da vida do aluno. · Ter respeito pelo aluno. · Compreender as diferenças sociais, culturais e intelectuais dos alunos. · Adaptar-se às necessidades do aluno. · Estar disponível para atender os alunos.
2 Relacionamento com aluno	Criar um relacionamento positivo com o aluno, baseado na confiança e no tratamento igualitário. Criar um clima de harmonia em sala de aula, incentivando o companheirismo entre os alunos.	<ul style="list-style-type: none"> · Relacionar-se cordialmente com todos os alunos. · Orientar o comportamento e as atividades dos alunos · Desenvolver atividades de socialização. · Incentivar a aceitação de todos os alunos pelos colegas. · Tratar todos com respeito. · Tratar todos os alunos com afetividade. · Ter paciência com todos os alunos. · Tratar os alunos da mesma forma. · Manter um clima alegre na sala de aula. · Conversar com os alunos sobre assuntos fora do contexto ensino-aprendizagem .
3 Didática	Criar métodos de ensino efetivos para facilitar a aprendizagem, instruir, lidar com o processo de aprendizagem e usar técnicas de ensino que otimizem a aprendizagem dos alunos, tendo como ênfase o desenvolvimento de habilidades (em contraponto ao conhecimento enciclopédico).	<ul style="list-style-type: none"> · Planejar as aulas. · Inserir o aluno no planejamento das aulas · Preparar as aulas · Considerar o conhecimento prévio do aluno. · Relacionar o conteúdo ao cotidiano do aluno. · Diversificar as metodologias das aulas. · Incentivar a reflexão e a discussão em sala de aula. · Planejar trabalhos de pesquisa individuais ou em grupo. · Relacionar o conteúdo da disciplina com de outras disciplinas. · Apresentar explicações claras dos conteúdos. · Utilizar os recursos didáticos disponíveis na escola. · Utilizar material didático de qualidade e adequado à idade e às características culturais dos alunos. · Propor atividades adequadas ao desenvolvimento dos alunos a fim de formar novas habilidades. · Utilizar o erro para desenvolver a aprendizagem. · Propor atividades que desenvolvem a auto confiança dos alunos.
4 Motivação	Capacidade de motivar, estimular e incentivar o aluno a gostar e se interessar pela matéria. Estimular e engajar o aluno na sua própria aprendizagem.	<ul style="list-style-type: none"> · Convencer o aluno da importância do conteúdo aprendido. · Criar desafios. · Valorizar mais o acerto que o erro · Elogiar sempre o aluno. · Estimular a cooperação entre os alunos. · Estimular o gosto pela aprendizagem · Contextualizar o conteúdo no dia-a-dia do aluno.
5 Administração da sala de aula	5.1 – Organização da sala: otimizar a disposição dos alunos na sala. 5.2 – Disciplina: lidar com problemas de disciplina e comportamentos inapropriados,	5.1 – · Organizar a sala de acordo com o tipo de atividade proposta. · Organizar a disposição dos alunos na sala. 5.2 – · Discutir e esclarecer as regras de disciplina

	dos alunos, manter a ordem e a disciplina. 5.3 – Atividades da aula: gerenciar o tempo gasto com cada atividade na aula, zelar para a conclusão e aproveitamento das atividades pelo aluno.	<ul style="list-style-type: none"> · Aplicar as regras de disciplina · Ser pontual na colocação de limites para os alunos. · Informar outros segmentos da escola sobre problemas de disciplina. 5.3 – · Verificar a aplicação de seu planejamento · Participar da realização das atividades · Distribuir o conteúdo adequadamente à sua carga horária. · Gastar pouco tempo em atividades de organização da turma. 	
6	Planejamento da disciplina e preparação da aula	<p>6.1 - Planejamento do curso: o professor deve ter tempo para planejar o curso antes de seu início e deve discutir seu planejamento com outros professores e a direção.</p> <p>6.2 - Preparação da aula: o professor deve ter tempo e material didático adequado para a preparação das aulas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Utilizar o tempo reservado para o seu planejamento. · Realizar planejamento · Utilizar os recursos didáticos disponíveis na escola. · Considerar as expectativas dos alunos, escola e comunidade quando planeja seus objetivos. · Discutir seu planejamento com os outros professores e a direção . · Dispor de material adequado para a preparação das aulas.
7	Avaliação da aprendizagem	Desenvolver avaliações adequadas do desempenho do aluno, com ênfase no raciocínio e na descoberta, mais que na reprodução do conhecimento.	<ul style="list-style-type: none"> · Propor atividades de avaliação adequadas e diversificadas. · Utilizar a avaliação como meio para rever seu planejamento. · Discutir com os alunos os resultados das avaliações.
8	Contato com os pais	Capacidade de levar os pais à participação nos eventos escolares e reuniões com professores e envolver os pais com a aprendizagem de seus filhos.	<ul style="list-style-type: none"> · Informar os pais sobre o desempenho dos alunos. · Realizar atividades que promovam o envolvimento dos pais. · Convocar a família regularmente para comparecer à escola.
9	Expectativas	Ter expectativas altas em relação a aprendizagem, desempenho e desenvolvimento pessoal do aluno.	<ul style="list-style-type: none"> · Não desanimar quando os alunos apresentam baixo desempenho. · Não alterar seus objetivos em relação à aprendizagem dos alunos. · Acreditar que os alunos aprenderão o conteúdo previsto.
10	Ambiente de trabalho	<p>10.1 – Engajamento na gestão da escola: participar e ter poder de decisão em assuntos de gestão da escola.</p> <p>10.2 – Objetivos: ter objetivos congruentes com os objetivos da escola.</p> <p>10.3 – Suporte da escola: sentir-se apoiado pela direção e seus pares.</p> <p>10.4 – Trabalho de equipe: existência de cultura de companheirismo, confiança, cooperativismo, organização e seriedade na escola</p> <p>10.5 - Condições de trabalho: ter boas condições de trabalho e carga horária adequada.</p>	<p>10.1 - · Engajar-se no processo de gestão da escola</p> <ul style="list-style-type: none"> · Contribuir para as mudanças. <p>10.2 - · Respeitar os objetivos da escola</p> <ul style="list-style-type: none"> · Contribuir para mudar o que ele acredita estar errado. <p>10.3 - · Ter apoio dos colegas e da direção da escola.</p> <p>10.4 - · Sentir-se importante no ambiente de trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Prestar solidariedade aos colegas. · Expressar suas opiniões. · Confiar nos colegas <ul style="list-style-type: none"> · Ser organizado. <p>10.5 - · Ter tempo para planejar e realizar atividades extra-classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dispor de recurso para diversificar e enriquecer as aulas.
11	Conhecimento	Ter conhecimento da área de conteúdo que ministra e de áreas afins.	<ul style="list-style-type: none"> · Ter segurança para transmitir o conteúdo da disciplina. · Ser receptivo aos questionamentos dos alunos. · Conhecer conteúdos referentes a outras áreas do conhecimento.

Atributos	Definição constitutiva	Definição operacional
12 Qualificação profissional	Ter escolaridade de nível superior (3º grau), participar de cursos de capacitação, atualização e formação, estar engajado em seu desenvolvimento profissional e ter experiência no magistério.	<ul style="list-style-type: none"> · Participar de cursos para sua atualização. · Ter escolaridade superior. · Ler e manter-se informado. · Conhecer e utilizar às novas tecnologias educacionais.
13 Características intrínsecas	Ter autoridade, liderança, autonomia, capacidade de tomar decisões, clareza de seu papel e seus objetivos enquanto professor e gostar de ensinar.	<ul style="list-style-type: none"> · Tomar decisões. · Ser respeitado pelos alunos. · Sentir prazer em desenvolver suas atividades. · Conhecer suas atribuições na escola. · Possuir objetivos claros com relação à sua profissão. · Gostar de ensinar.