



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

COMPROMETIMENTO E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: UM
ESTUDO HIERÁRQUICO MULTINÍVEL (HLM) NO SISTEMA
PÚBLICO DE ENSINO DA BAHIA

JOSÉ HENRIQUE MIRANDA DE MORAIS
SALVADOR - 2004

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

COMPROMETIMENTO E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL – UM
ESTUDO HIERÁRQUICO MULTINÍVEL (HLM) NO SISTEMA PÚBLICO DE
ENSINO DA BAHIA

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO CURSO DE MESTRADO DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE
PSICOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA COMO
REQUISITO À OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM
PSICOLOGIA

ORIENTADOR:

PROF. ANTONIO VIRGÍLIO BITTENCOURT BASTOS, Dr.
Professor Titular do Departamento de Psicologia,
Universidade Federal da Bahia.

JOSÉ HENRIQUE MIRANDA DE MORAIS

SALVADOR

2004

BANCA EXAMINADORA:

Dr. Antônio Virgílio Bittencourt Bastos
Universidade Federal da Bahia

Dr. Robert E. Verhine
Universidade Federal da Bahia

Carlos Alberto Medeiros
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

A Aline, pela paciência em momentos de ausência durante a realização deste mestrado, pelo amor presente em nossa casa e os momentos que me incentivou a continuar. Ao meu pai e minha mãe que sempre me deram forças para a minha trajetória acadêmica.

AGRADECIMENTOS

O percurso pessoal que levam ao término de uma dissertação de mestrado é extremamente particular e agradecer a conclusão desse processo talvez seja o momento mais importante, pois em um trabalho dessa natureza, muitas pessoas e instituições ajudaram em situações diferentes.

Ao meu orientador Professor Doutor Antonio Virgílio Bittencourt Bastos pelo apoio e paciência na realização da dissertação, desde a escolha do tema e estruturação do instrumento de pesquisa, e pela confiança depositada. A firmeza e segurança que trata do tema “Comprometimento” é em si um exemplo de dedicação. Refletir sobre o apoio de Virgílio é muito mais que pensar sobre o trabalho da dissertação, já que seu apoio se iniciou quando ainda era seu aluno na graduação e mais posteriormente bolsista do CNPq. Foram muitos conselhos, diversos ensinamentos, inúmeros estímulos e, sobretudo seu exemplo profissional, ético e humano.

Ao professor Robert E. Verhine, meu chefe durante os três anos em que fui psicometrista da Agência de Avaliação. Pelo interesse em acompanhar o andamento do trabalho, trocar idéias sobre os procedimentos metodológicos, estímulos, aulas, sugestões e confiança depositada.

Aos meus professores no mestrado, em especial aos professores Ana Cecília Bittencourt Bastos, Eulina Lordelo, Sônia Regina Pereira Fernandes e Antonio Marcos Chaves que com tanta atenção e paciência me ensinaram os mais diversos fundamentos da psicologia.

Aos colegas do ISP – instituição que sempre me acolheu e por tanto tempo me fez sentir em casa – assim como fez a tantos outros.

Aos amigos da Agência de Avaliação da Bahia, especialmente a coordenadora Lys Vinhaes pelo apoio no processo e estímulo para que pudesse realizar o mestrado e pela autorização formal de utilizar os dados da Agência para fins de pesquisa.

A Margarida Brandão que infelizmente não está mais entre nós. Colega e amiga que durante tanto tempo serviu de referência profissional e que tão bem me recebeu no ISP, ajudando na minha iniciação na arte da pesquisa acadêmica.

Ivan Faria, Paulo Wenderson de Moraes, Milton Almeida, Fabíola Marinho e Nívea Correa, colegas de que sempre serviram de referencial e de fontes ricas de discussões e aprendizado.

Aos meus colegas de turma - em especial a Dinho e Andréa Diniz - o companheirismo e sinceridade deles foi importante, sobretudo nos períodos conflituosos do mestrado que infelizmente não foram poucos.

Aos meus alunos da UFBA, FBDC e da FSC pela oportunidade que me conferiram de ensiná-los, pelo estímulo e pela forma que me receberam, não me deixando dúvidas sobre o acerto na escolha da minha profissão.

Ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFBA que me recebeu como aluno. Ao CNPq – que me iniciou na arte de pesquisar e financiou a minha iniciação científica. A todas as pessoas entrevistadas e organizações que nos receberam para a realização da pesquisa.

Aos meus pais Herbelino Brasileiro de Moraes (in memoriam) e Ivonete Miranda de Moraes pelo amor e dedicação que deram em suas vidas a educação de seus filhos, e as minhas irmãs Mônica, Kátia, Sandra e Ana pelo estímulo constante.

Aos meus sogros Luis Roberto Gomes e Maria Amélia Lira Villafane Gomes e a meu cunhado Vitor Gomes pelo carinho, apoio e estímulo que me deram durante o processo.

Aos meus sobrinhos e sobrinhas (quase filhos) pelos constantes momentos em que me passaram confiança e afeto e pelos anos de convivência que fomos impedidos de estar juntos.

A Deus, acredito que somente Ele pôde me conceder forças, as competências e as habilidades necessárias para a conclusão dessa tarefa.

SUMÁRIO

Resumo	08
Abstract	10
Capítulo 1 - Introdução	12
Capítulo 2 - Marco Teórico Conceitual	20
1. As Investigações sobre o Comprometimento no Trabalho: um Panorama do Campo.....	20
2. O Comprometimento com a Organização.....	31
3. O Comprometimento com a Profissão.....	37
4. O Estudo da Relação entre Comprometimento e Desempenho Organizacional.....	42
Capítulo 3 - O Contexto da Pesquisa	47
1. As Mudanças no Setor Público	47
2. As Mudanças na Educação Pública da Bahia.....	53
3. O Desempenho das Escolas.....	56
4. As Avaliações em Larga Escala.....	65
Capítulo 4 – A Delimitação da Pesquisa	68
1. Justificativa.....	68
2. Objetivos.....	70
3. Modelo Teórico.....	71
4. Hipóteses.....	73
Capítulo 5 - Método: o Desenvolvimento do Estudo	74
1. A População Avaliada	74
2. A Coleta de Dados.....	76
3. Os Instrumentos da Pesquisa.....	79
4. As Análises de Dados	84

Capítulo 6 - Os Modelos de Análise do Estudo	90
1. A Teoria Clássica dos Testes (TCT).....	91
2. A Teoria de Resposta ao Item (TRI).....	93
3. A Validade e a Fidedignidade dos Instrumentos de Medidas	103
4. Os Modelos de Regressão Multinível (HLM).....	107
Capítulo 7 - Resultados	112
1. Análises Psicométricas dos Instrumentos.....	112
1.1. As Análises das Provas de Desempenho dos Alunos	112
1.2. Análise das Variáveis Escalares dos Questionários	118
A - Análise das Variáveis Escalares dos Diretores.....	119
B - Análise Fatorial das Variáveis da Escola	120
C - Análises das Variáveis do Questionário do Professor	121
2. As Estatísticas Descritivas e Inferenciais do Estudo.....	124
2.1. Características pessoais e funcionais dos sujeitos.....	124
2.2. Estatísticas Descritivas das Variáveis da Pesquisa.....	125
A. Estatísticas Descritivas da Variável do Nível I	125
B. Estatísticas Descritivas das Variáveis do Nível II	129
2.3. Os Resultados do Relacionamento Entre as Variáveis Pesquisadas	134
2.4. Os Modelos Explicativos de Desempenho (HLM)	140
Capítulo 8 - Conclusões	149
Referências Bibliográficas	153
Anexos	165
1. ANEXO I - As matrizes de referência de português e matemática.....	165
2. ANEXO II - Os questionários da pesquisa.....	170
3. ANEXO III - Análise dos itens de desempenho pela (TCT) Teoria Clássica dos Testes	182
4. ANEXO IV - Análise dos itens de desempenho pela (TRI) Teoria de Resposta ao Item	185
5. ANEXO V - Gráficos de calibração dos itens da prova de português no BILOG-MG.....	188
6. ANEXO VI - Gráficos de calibração dos itens da prova de matemática no BILOG-MG.....	227
7. ANEXO VII - Distribuição dos itens na escala com os valores thetas correspondentes.....	264
8. ANEXO VIII - Os mapas de itens das provas.....	267
9. ANEXO IX - Análise fatorial dos construtos escalares estudados.....	270
10. ANEXO X - Estatísticas descritivas das variáveis pessoais e funcionais da pesquisa.....	274

RESUMO

A investigação dos vínculos do indivíduo com o seu trabalho é um tema clássico no campo do comportamento organizacional. Assim como na literatura internacional, no Brasil, diferentes autores têm estudado essa área de pesquisa e nela, um fenômeno constantemente pesquisado é o comprometimento organizacional. Neste campo em particular, existem no Brasil, grupos de pesquisa com perspectivas e focos de análise distintos e uma crescente produção acadêmica. Apesar de crescente, mesmo nos grupos de pesquisa sobre tal contexto, verifica-se uma reduzida atenção ao comprometimento com a profissão e em como tal vínculo se articula com outros comprometimentos no trabalho. Adicionalmente, verifica-se que os estudos sobre os conseqüentes do comprometimento ainda são pouco freqüentes.

Essa pesquisa pretende investigar a relação entre o comprometimento com a profissão e a organização dos professores e diretores e o desempenho de alunos em organizações escolares em contexto de mudanças, no estado da Bahia. Mais precisamente, esse estudo apoiou-se em dados gerados pelo sistema de avaliação da Bahia para constituir um modelo explicativo de variáveis que podem determinar o desempenho dos alunos, buscando identificar a pertinência do comprometimento com a profissão e com a escola, no conjunto de variáveis desse modelo. Trata-se de um estudo multinível, onde se utiliza dois níveis de análise: a organização e os alunos.

A pesquisa envolveu quatro etapas. Inicialmente foi desenvolvido um estudo para construir e validar o conteúdo das provas que contou com a participação 73 professores e diretores de escolas localizadas em diferentes cidades. Na segunda etapa foi realizado um estudo de corte transversal em 2.025 organizações escolares de 267 diferentes municípios baianos

totalizando um total de 108.704 alunos, 9.451 professores e 2.025 diretores avaliados. Os alunos responderam a uma prova de português e matemática e a um questionário contendo indicadores educacionais e sócio-econômicos. Os professores e diretores responderam instrumentos que continham várias escalas distintas: gestão escolar, comprometimento com a profissão e comprometimento com a escola, problemas das escolas, escolha da profissão e avaliação das praticas pedagógicas. Na terceira etapa foi realizada à validação dos construtos mensurados e criação dos critérios de cada um deles. A última etapa consistiu nas análises dos dados obtidos.

As análises dos dados foram realizadas com a utilização de três softwares SPSS 10.5, BILOG-MG e HLM, e consistiu de duas fases principais. Primeiro foram realizadas as análises percentuais e de frequência dos construtos. A segunda fase consistiu, principalmente, na estimativa da relação entre comprometimento e de outras variáveis que podem afetar o desempenho dos alunos. Essas estimativas foram realizadas utilizando modelos de regressão multinível utilizando o pacote estatístico HLM.

A análise dos dados permitiu observar a relação existente entre comprometimento organizacional (coeficiente = 0,309); comprometimento com a profissão do professor (coeficiente=0.297); comprometimento com a profissão do diretor (coeficiente = 0.307) com o desempenho. Esses resultados confirmam a idéia de que o comprometimento implica diretamente nos níveis de desempenho das escolas e comprovam a hipótese principal do estudo: trabalhadores comprometidos aumentam os níveis de desempenho da organização. Além disso, os resultados finais, também apontam para um conjunto de importantes e significativas variáveis explicativas de desempenho. Nesse sentido, essa pesquisa oferece importantes acréscimos ao campo do comportamento organizacional e ajuda a responder questões desta área.

ABSTRACT

The investigation of individual's job tie is a classical subject in organizational behavior field. As the same way that in international literature, in Brazil, different authors have been studying this research area and, in it, a phenomenon constantly researched is organizational commitment. In this particular field, there are in Brazil, research groups with distinct perspectives and analysis focus and an increasing academic production. Although progressive, even in research groups with this context, there is a reduced attention to professional commitment and how this link articulates with others job commitments. In addition, it is verified that the studies of commitment consequents are still little frequent.

This research pretends to investigate the relationship between teachers and directors organization and professional commitment and students' performance in school organizations in changes context, in Bahia. Precisely, this study was based in data generated by Bahia's evaluation system to constitute an explanatory model of variables that can determine students' performance, trying to identify school and professional commitment pertinence, in the variables collection of this model. It is a multilevel analysis, in which two levels of analysis are used: the organization and the students.

The research involved four stages. Initially it was developed a study to construct and validate tests content, which has counted on participation for 73 school teachers and directors located in different cities. In second stage it was realized a transversal cut study in 2.025 school organizations from 267 different Bahia's cities, totalizing a total of 108.704 students, 9451 teachers and 2.025 directors evaluated. Students answered a Mathematical and a Portuguese test, and an educational and socio-economical questioner. Teachers and directors answered

instruments composed by various distinct scales: school administration, professional and school commitment, school problems, professional choose and pedagogical practices evaluation. In third stage it was realized measured constructs validation and criteria elaboration of each one. The last stage consisted in data analysis.

Data analysis were realized by the use of three software, SPSS 10.5, BILOG-MG and HLM, and consisted of two mainly phases. First, it was realized percentiles and constructs frequencies analysis. Second phase consists principally in (the estimation of) relationship and others variables that could affect students performance (estimation). This calculation was realized by using multilevel regression models, using HLM statistical packet.

Data analysis allowed observe the existing relationship between organizational commitment (coefficient = 0,309); teacher professional commitment (coefficient = 0,297); director professional commitment (coefficient = 0,307) with performance. These results confirm the idea that commitment implies directly in schools levels performance and prove the study mainly hypothesis: compromised workers increase organization levels performance. Furthermore, final results appoint to performance explanatory collection of important and significant variables too. In this way, this research offers important additions to organizational field and helps to answer this area questions.

INTRODUÇÃO

1

CAPÍTULO

As intensas transformações que estão ocorrendo em todo o mundo, sobretudo no tocante ao contexto social e tecnológico têm provocado fortes impactos nas organizações e nos trabalhadores. Essas mudanças estão alterando decisivamente a maneira de perceber as organizações para um modelo que prioriza os comportamentos interligados, relacionados e constituintes de um sistema e ressaltam a processualidade, flexibilidade e a abertura as mudanças.

Bastos e Borges-Andrade (1995) destacam a centralidade do conceito de “flexibilidade” nos processos de reestruturação organizacional e questionam a emergência de um novo paradigma embasado nesse conceito, em substituição ao modelo burocrático tradicional de funcionamento e estruturação organizacional. A noção de flexibilidade influencia fortemente o cotidiano das instituições contemporâneas, extrapolando as técnicas de produção e a esfera financeira e atingindo, também, a vida do trabalhador.

Weick (1979) acredita que a capacidade que as organizações têm para lidar com as características sistêmicas de seu ambiente externo e seus processos de trabalho dependem do desenvolvimento de “*design*” organizacional que priorize a aprendizagem, a flexibilidade e a criatividade na empresa. E essas características repercutem decisivamente para a sobrevivência da organização no turbulento ambiente atual marcado pela competitividade, pelas transformações tecnológicas, pelos impactos na economia e por um mercado cada dia mais exigente.

Nesse sentido, cada vez mais as empresas necessitam de funcionários com capacidade de adaptação, especializados e com espírito de equipe, já que os “novos” cenários das organizações incluem trabalhos desenvolvidos em equipe, com um processo de produção integrado e a utilização de sofisticados e caros equipamentos (Bastos, 1995).

Mendes (1997) argumenta que esse discurso organizacional dominante sofre forte influência das experiências suecas e japonesas; e que eles impõem novas exigências às organizações: mais qualidade dos serviços, mudanças nas práticas gerenciais, descentralização das decisões, autonomia, flexibilidade hierárquica, criatividade, incentivo à participação, valorização, qualificação e desenvolvimento de novas habilidades dos trabalhadores.

Coerente com essa perspectiva, Borges-Andrade et al (1992) focam seu trabalho no desenvolvimento de habilidades e competências do trabalhador, ao estudar as políticas de treinamento em diversas empresas públicas e privadas no contexto brasileiro.

No entanto, durante muito tempo às organizações nacionais não se preocuparam com esse fenômeno. Mais recentemente é que as organizações têm passado a se preocupar em transformar suas equipes para modelos onde o desenvolvimento de habilidades, e as trocas de conhecimentos são prioridades. Essa mudança colocou na pauta das organizações os estudos sobre aprendizagem organizacional com foco no desenvolvimento das equipes, de funcionários que são capazes de “aprender a aprender” e responderem apropriadamente às condições ambientais.

Diante desse contexto, alguns autores (Mendes, 1997; Bastos e Borges-Andrade, 1995; Bastos, 1995; Druck, 1999; Drucker, 1995; O’Reilly, 1991) salientam que transformar a força de trabalho passou a ser um dos maiores desafios estratégicos enfrentado pelas organizações que esperam melhores resultados, e buscam enfrentar o ambiente competitivo e turbulento que elas

estão inseridas. Já que os processos contemporâneos de trabalho dependem das competências relacionais e técnicas das pessoas que os executam (Carvalho, 1994; Lojkine, 1995; Schaff, 1995).

Diante de todo esse contexto, fica clara a centralidade que o desenvolvimento de uma política de recursos humanos bem elaborada e capaz de desenvolver uma cultura propícia a envolver o funcionário com o seu trabalho e com a organização tem para o crescimento da empresa. Nesse sentido, pode-se dizer que as organizações que almejam permanecerem e desenvolver-se nesse ambiente competitivo, devem entender os fenômenos relacionados ao comprometimento e tenham ações capazes de estimular o comprometimento e o crescimento conjunto da organização e dos colaboradores.

Esse cenário da vida organizacional destaca a importância do comprometimento dos funcionários e o coloca como fenômeno importante na agenda de pesquisadores das organizações, já que novas formas de pensar os funcionários, a carreira e o trabalho precisam ser desenvolvidos para mudar a prática existente; e isso só ocorre com aquisição de funcionários comprometidos com a organização e a sua carreira.

Sá e Leimone (1998) e Fink (1992) argumentam que os indivíduos comprometidos se identificam e aderem aos objetivos e aos valores da organização, são capazes de exercer esforços e de ir além daquilo que sua função exige para ajudar a empresa a atingir seus objetivos e a reforçar seus valores, o que favorece o desenvolvimento e o aumento do desempenho da organização.

Desde os anos 80 o estudo sobre o comprometimento organizacional sofreu um aumento de atenção considerável por parte de pesquisadores e profissionais de área que repercutiu num grande crescimento de publicações acadêmicas sobre o tema. Foram realizados diferentes estudos que investigam o conceito de comprometimento, os seus antecedentes, os padrões de compromisso, os focos, bases e a natureza das medidas de comprometimento.

Entretanto, todo esse cenário positivo dos estudos no campo, contrasta com a carência de estudos que são sugeridos em agendas de pesquisas nacionais e internacionais sobre comprometimento.

No cenário nacional o grande marco da área e que introduziu esses estudos no Brasil é a tese de doutorado de Bastos em 1994 (Medeiros, 2002). Passado dez anos da publicação desse estudo, pode-se notar um considerável crescimento de publicações brasileiras na área e algumas lacunas ainda existentes: ausência de pesquisas que investiguem relações de causalidade, de estudos com amostras maiores, estudos que levem em consideração os diferentes níveis de análise que o fenômeno está ancorado. Ainda há carência de estudos sobre organizações do setor público e, principalmente, de estudos que avaliem o impacto do comprometimento sobre os seus conseqüentes (performance, stress no trabalho, absenteísmo, e desempenho).

Esta carência, também muito amplamente demarcada nas agendas de pesquisa internacionais (Mowday,1998; Meyer e Allen, 1997), e nacionais (Medeiros, 2002; Bastos, 1995) sobretudo, no estudo da relação entre o comprometimento e o desempenho. Esse tipo de estudo é muito importante, já que uma grande quantidade de pesquisadores vêm trabalhando com a premissa de que o comprometimento tem fortes efeitos positivos sobre desempenho da organização. Nos estudos sobre comprometimento muitos autores argumentam que funcionários comprometidos aumentam o desempenho nas tarefas, a performance das organizações e têm forte adesão às metas organizacionais. Essas premissas comuns em trabalhos sobre comprometimento foram pouco estudadas e ainda existem poucas evidências que atestem que essa é uma relação direta. Nesse sentido, estudos que investiguem a díade “comprometimento-desempenho” podem fornecer subsídios sobre a existência do relacionamento, esclarecer como essa relação se dá e quais as variáveis que mediam e interferem nesse relacionamento.

Coerente com essa perspectiva e ao analisar os vinte e cinco anos de pesquisas sobre comprometimento, Mowday (1998) relata que apesar da diversidade de pesquisas, ainda falta uma comprovação da hipótese de que o alto nível de comprometimento leva as empresas a altos padrões de desempenho. Ao argumentar sobre a relação comprometimento e desempenho Mowday (1998, p. 396) relata que “essa pesquisa talvez seja o novo desenvolvimento mais excitante nesse campo de estudo em muitos anos”.

Apesar dos recentes e fortes argumentos de diversos autores, sobre a necessidade desse tipo de estudo, um delineamento como esse tem uma série de dificuldades: amplitude e extensão dessa relação, diferentes perspectivas para analisar e conceitualizar os fenômenos e dificuldades de mensuração dos construtos. Entretanto, todas essas dificuldades não devem servir de empecilho; na verdade, elas ressaltam ainda mais a necessidade e a importância de um estudo dessa natureza e de que sejam respondidas as questões de pesquisa relacionadas ao campo e que ainda foram pouco tocadas nos estudos nacionais e até mesmo internacionais.

Esse projeto busca mensurar e estudar a relação e a influência do comprometimento (mensurado quanto aos focos organização e profissão) no desempenho dos alunos no contexto de mudanças que estão inseridas as escolas públicas do estado e estruturar um modelo explicativo multinível (HLM) do desempenho com a participação de variáveis educacionais e pedagógicas. Estudar o comprometimento articulando com desempenho, com um modelo hierárquico e incluindo no modelo explicativo as variáveis do contexto educacional é inédito no Brasil. Outra virtude dessa pesquisa é o seu escopo, e sua abrangência: por utilizar dados produzidos por um amplo programa de avaliação da qualidade da educação do estado da Bahia foi possível testar a hipótese apoiadas num expressivo contingente de participantes, sejam alunos, diretores, professores e escolas. E tal fato, permitiu o uso de modelos multinível.

Nesse sentido, essa pesquisa contribui para superar quatro outras lacunas da área: modelos teóricos que evidenciam apenas as variáveis pessoais e organizacionais, inexistência de pesquisas com a utilização de níveis e modelos de regressão mais adequados à natureza dos dados gerados nas organizações (multiníveis); predomínio de estudos que tomam a organização como único foco do modelo de comprometimento, a existência de muitos estudos com amostras pequenas e a presença de muitos estudos numa única organização.

Naturalmente, a inclusão de uma gama ampla de variáveis com múltiplos níveis, para interpretar os fenômenos organizacionais pode gerar as mais variadas combinações entre os elementos que compõem esse contexto, os processos e os trabalhadores e dessa maneira, aumentar demasiadamente a complexidade do estudo.

Entretanto, os estudos organizacionais necessitam encarar esse desafio. Tem sido muito comum no campo, encontrar estudos onde as categorias de análise, níveis de análises, metodologias e, sobretudo, resultados são muitas vezes explicitados imprecisamente ou confundidos um com o outro, gerando, conseqüentemente, dificuldades para interpretações dos fenômenos pesquisados. Weick (1979) critica essa característica dos estudos organizacionais e argumenta que os processos e fenômenos organizacionais são recortados e categorizados pelos pesquisadores muitas vezes causam distorções ao campo. Nesse sentido ele aponta que os fenômenos organizacionais fazem parte de sistemas de interpretações mais amplos e devem ser tratados dessa forma.

“Os processos pelos quais os eventos organizacionais são colocados em categorias, e as conseqüências dessas categorizações estão apenas começando a ser explorados na medida em que as pessoas prestam maior atenção às organizações como sistemas de interpretações”.

Weick (1979, pp. 333)

Os estudos de amplo espectro se tornam relevantes para a área por uma razão adicional. No cenário organizacional assistimos uma pulverização teórica com a presença de muitas “micro-teorias”, elaboradas para explicar uma pequena parte do comportamento humano nas organizações. Nesse sentido, reivindicam-se estudos que ofereçam uma visão mais ampla sobre os fenômenos organizacionais. Tais investigações abrangentes podem ajudar a mudar as representações rígidas que profissionais das organizações desenvolvem sobre os fenômenos organizacionais, sobre si e o outro – comuns nos processos de tradicionais de gestão, e reforçados por normas e códigos sociais internos que as organizações desenvolvem. Essas representações dificultam as mudanças de crenças arcaicas sobre o processo produtivo e os fenômenos organizacionais.

Coerentes com o objetivo geral do estudo algumas questões mais específicas do objeto da presente investigação, merecem destaque: Existe relação causal entre comprometimento organizacional e com a profissão e o desempenho dos alunos nas escolas públicas da Bahia? Quais os principais fatores organizacionais e pedagógicos (gestão, grupo de trabalho, idade, sexo, comprometimento, disciplina, etc) que se relacionam com o desempenho dos alunos? O comprometimento é um fator explicativo de desempenho dos alunos? Quais os níveis de comprometimento de professores e diretores do estado? Quais os níveis de desempenho dos alunos das escolas públicas urbanas do estado?

A dissertação está apresentada em oito capítulos. O primeiro apresenta brevemente o leitor o estudo que foi realizado e mostra a estrutura da dissertação. O segundo capítulo apresenta o marco teórico conceitual. Nele são apresentados o conceito e um conjunto de estudos sobre comprometimento, o comprometimento com a organização e com a profissão, o desempenho organizacional e a relação entre comprometimento e desempenho.

O terceiro capítulo relata as mudanças que o setor público vem passando nos últimos anos. Esse capítulo tem uma seqüência que inicia com as mudanças internacionais, depois apresenta as mudanças do contexto brasileiro para finalmente chegar à Bahia, focar nas reformas educacionais e discutir o desempenho e a aprendizagem nas escolas.

O quarto capítulo apresenta a delimitação da pesquisa. Nele estão os objetivos, as hipóteses e o modelo teórico. O quinto capítulo - método: o desenvolvimento do estudo – expõe a população avaliada, a aplicação, os instrumentos da pesquisa e a análise de dados.

O sexto capítulo apresenta os modelos de análise do estudo. Aqui se encontra um aprofundamento teórico sobre os principais modelos de análise da pesquisa. Inicialmente teoriza-se sobre a Teoria Clássica dos Testes (TCT), depois os modelos de Teoria de Resposta ao Item (TRI) são apresentados, em seguida um breve argumento sobre a validação e a fidedignidade dos instrumentos de medidas e por fim os modelos de regressão hierárquica (HLM) são abordados.

O capítulo sete mostra os resultados do estudo em duas partes principais: as análises psicométricas dos instrumentos e as estatísticas descritivas e inferenciais do estudo. A segunda parte responde as questões de pesquisa e se relaciona aos objetivos propostos do presente trabalho. O último capítulo são as conclusões e recomendações do estudo que apontam futuras direções a partir dos resultados encontrados.

MARCO TEÓRICO CONCEITUAL



CAPÍTULO

Esse capítulo trata dos dois principais fenômenos investigados nesta pesquisa: comprometimento e desempenho. Ele está dividido em quatro partes principais: a primeira apresenta o conceito e os estudos sobre comprometimento, buscando oferecer um panorama mais amplo sobre essa área de pesquisa. A segunda está focada no comprometimento com a organização, procurando esclarecer e conceituar o vínculo do indivíduo-organização e os procedimentos de medidas desenvolvidos para mensurar esse construto. A terceira parte apresenta a revisão de literatura sobre o comprometimento com a profissão. Finalmente a quarta parte do capítulo mostra a relação entre desempenho e comprometimento.

1. As investigações sobre o comprometimento no trabalho: um panorama do campo

O domínio da ciência intitulado de “Comportamento Organizacional” tem como um dos seus objetivos centrais a compreensão do que vincula um indivíduo ao seu mundo de trabalho e os faz interessados e motivados. Para descrever a natureza desse vínculo individual e os processos envolvidos, as pesquisas sobre a interação indivíduo-trabalho, utilizam muitos conceitos: comprometimento, identificação, apego (attachment), envolvimento, saliência, centralidade entre outros (Bastos, 1992; Bastos 1994b).

Morrow (1983), em seu estudo clássico, identifica aproximadamente 25 conceitos de comprometimento. Para essa autora, o comprometimento é um conceito global semelhante ao vínculo. Nas pesquisas, ela encontra conceitos como: envolvimento, “attachment”, saliência e identificação. Para a autora os conceitos de Dubin (interesse central da vida) utilizado em 1956 e por Lodahl e Kejner (envolvimento com o trabalho) em 1965 são os mais antigos que podem ser categorizados como se referindo ao comprometimento.

A grande diversidade de conceitos pulveriza os estudos e dificultam fortemente a integração dos resultados já obtidos no campo. Por isso, após a década de 1970, a grande maioria dos estudos sobre os vínculos indivíduo-trabalho passaram a optar pelo termo “*commitment*” que na literatura nacional foi traduzido para a palavra “*comprometimento*”. Para Bastos (1993), o uso desse termo tem inúmeras vantagens: oferece uma delimitação mais precisa do fenômeno e pode ser equiparado com sentimentos de auto-responsabilidade por um determinado ato, especialmente se eles são percebidos como livremente escolhidos, públicos e irrevogáveis.

Bastos (1994) procura diferenciar o conceito de comprometimento na linguagem cotidiana e no uso científico. Segundo o autor, no senso comum, o termo comprometimento, traz em si a noção de “algo que amarra, ata, une o indivíduo a alguma coisa” e está relacionado a engajamento, envolvimento, adesão ou forte vínculo. No uso científico esse conceito preserva tal significado, sendo associado aos conceitos de adesão e envolvimento.

Yoon, Baker e Ko (1994), também tratam do conceito de comprometimento no uso cotidiano. Eles descrevem que o termo comprometimento possui dois componentes principais: a orientação individual do trabalhador (dedicação pessoal) e o componente que essa orientação se direciona (a organização).

Sobretudo, a partir da década de 80, houve um aumento considerável dos estudos sobre comprometimento e as formas de comprometimento no trabalho têm sido apontadas como capazes de prever importantes resultados no trabalho: rotatividade, intenção em sair da empresa, performance, desempenho, comportamentos de cidadania organizacional e absenteísmo (Becker, 1992; Blau, 1986; Cohen, 1993; Wiener & Vardi, 1980; Wiener & Vardi, 1990).

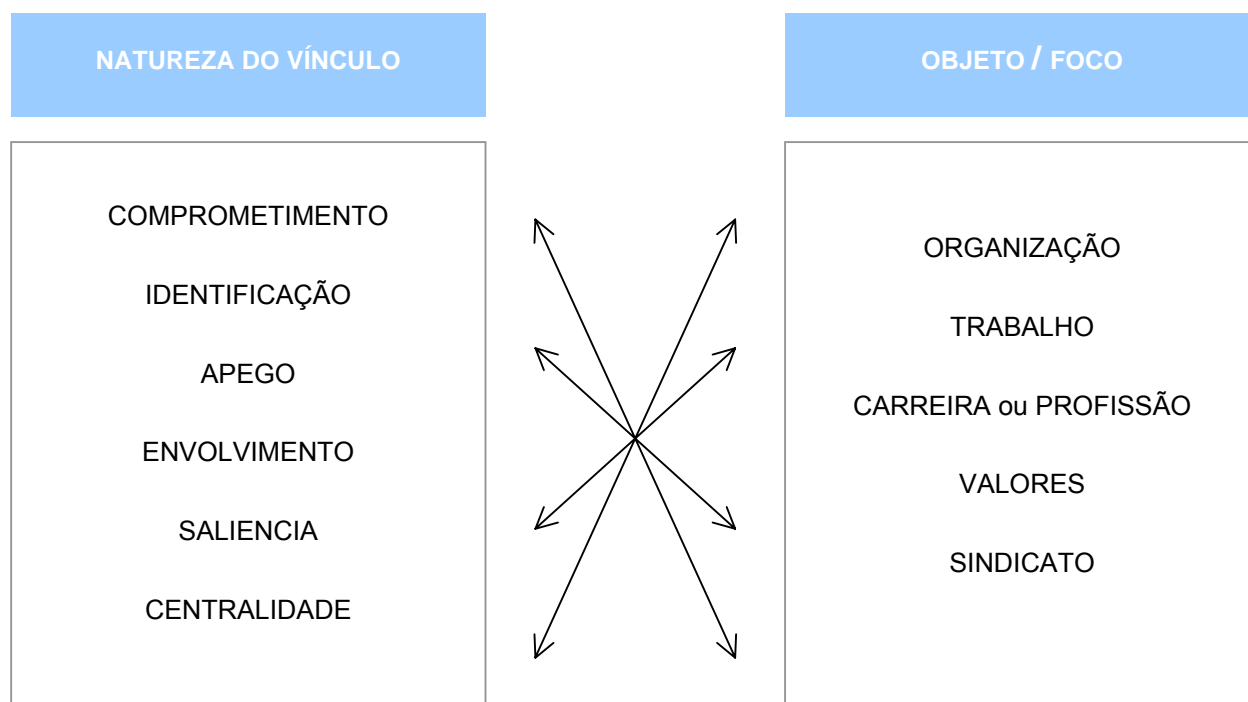
Apesar de existir uma quantidade significativa de pesquisas, o conceito de comprometimento ainda é cercado de controvérsias e conta com múltiplas definições. Jaros, Jermier, Koehler e Sincich (1993) argumentam à necessidade de uma meta-análise que estructure os principais achados sobre esse fenômeno. Para os autores:

“Falta de concordância é também evidente no desenvolvimento paralelo de tipologias de comprometimento por vários pesquisadores [...] Assim, a despeito de algum movimento recente em busca de clarificação e consenso, o campo permanece necessitando de um trabalho conceitual integrativo e de estudos empíricos abrangentes”

(Jaros et. al., p. 953)

Para destacar a pluralidade de conceitos de comprometimento, Morrow (1983) agrupou os principais conceitos segundo o seu principal alvo de compromisso. Essa pesquisa ficou famosa por identificar o que a autora chama de “focos” de comprometimento. São cinco os focos descritos: valores, organização, carreira, trabalho e sindicato. Cada um desses focos concentra o volume da produção científica e a autora descreve propostas de escalas para mensurá-los. Com o passar dos tempos foram sendo vinculadas a cada um desses focos linhas de pesquisa que utilizam conceitos diferentes para pensar a natureza do vínculo. A figura 01 ilustra a redundância conceitual (natureza do vínculo) e os focos de comprometimento.

Figura 01 – A redundância conceitual e os focos de comprometimento (Morrow, 1983)



Cada um dos cinco focos de comprometimento estruturados por Morrow (1983), concentra linhas de pesquisas, sendo reduzidas às tentativas de estudá-los conjuntamente. Esse delineamento - de incluir nas pesquisas os diversos focos de comprometimento como organização, trabalho, grupo, carreira e sindicato - têm um conjunto de recomendações na literatura recente sobre comprometimento (Blau, Paul, & St. John, 1993; Cohen, 1993; Randall & Cote, 1991), explorando como tais vínculos são articulados pelos trabalhadores (Bastos, 1994; Bastos, 1997).

As pesquisas nacionais sobre o comprometimento, no entanto, ainda privilegiam o foco organizacional em detrimento dos estudos das outras formas de comprometimento e das interações entre diversos focos. Medeiros (2002) investigou os nove anos de publicações nos anais da ENANPAD e relata que o foco de comprometimento que mais foi pesquisado e priorizado em pesquisas nacionais foi à organização. A pesquisa sobre comprometimento organizacional contou

com estratégias, tipos de análises e diferentes instrumentos de coleta de dados. A tabela 01 publicada por Medeiros (2002) reflete o quanto cada foco foi tomado como objeto de estudo no Brasil.

Tabela 01 – Evolução dos estudos nacionais separados por focos de comprometimento

Focos	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total
Organização	02	01	02	-	03	03	06	02	02	21
Organização, carreira e sindicato	-	-	01	-	01	01	01	01	-	05
Organização e carreira	-	-	-	-	-	01	-	-	-	01
Organização, grupo, trabalho e traço pessoal	-	-	-	01	-	-	-	-	-	01

Fonte: Medeiros e col (2002) analisando os dados dos Anais do ENANPAD.

Entre os 28 artigos publicados 27 trabalhos nacionais utilizam somente o comprometimento com a organização ou juntam esse foco com outro dentre os apontados por Morrow (1983). O desenvolvimento de estudos com outros focos de comprometimento, como se percebe, ficou para segundo plano. Somente seis estudos tratam da profissão como foco de comprometimento, cinco estudos tratam do sindicato, um estudo de trabalho e um da equipe. Esses últimos estudos foram realizados com mais de um foco e quase sempre utilizando também a organização como foco. Embora o contexto organizacional tenha mudado radicalmente na última década, o que deveria ter estimulado o desenvolvimento de estudos sobre os outros focos de comprometimento.

Apesar dos problemas e da recorrente necessidade de interligar os estudos sobre o comprometimento, o campo hoje, encontra-se bastante desenvolvido e muito já se sabe a respeito desse fenômeno. Muitos estudos de distintas naturezas e com objetivos variados já foram realizados e essas pesquisas podem ser separadas em dois grandes grupos: no primeiro estão os estudos que priorizam discutir o conceito de comprometimento, explicar conceitualmente o

fenômeno e de desenvolver medidas e estratégias de mensuração. No segundo grupo de estudos estão os que priorizam o teste de variáveis e a articulação do comprometimento com outros construtos do campo organizacional.

Pertencentes a primeira classe e com a tentativa de esclarecer empiricamente se há ou não redundância conceitual do comprometimento muitas das pesquisas sobre esse fenômeno tem investigado e examinado o conceito de comprometimento e a validade discriminante de diferentes medidas e formas entre essas diversas manifestações (Blau, Paul, & St. John, 1993; Cohen, 1993; Gordon et al, 1980; Morrow & McElroy, 1986; Morrow & Wirth, 1989; Morrow, Eastman, & McElroy, 1991; Brooke, Russell, & Price, 1988; Mathieu & Farr, 1991; Blau, 1985, Bastos, 1994; Borges-Andrade, Afanasief e Silva, 1989; Medeiros, 2003).

Entre os trabalhos que priorizam o teste de hipóteses, podem-se separar os estudos que visam estabelecer relações em três diferentes tipos: os primeiros são os que visam analisar o que causa ou determina o comprometimento organizacional (antecedentes); no segundo tipo estão os estudos dos fenômenos que ocorrem após o comprometimento, ou seja, são as conseqüências do estar comprometido (conseqüentes) e por último estão os estudos dos fenômenos associados ao comprometimento (correlatos). A figura 02 abaixo ilustra esses tipos de pesquisas sobre comprometimento.

Figura 02 – Os tipos de pesquisa de comprometimento com relacionamento com outros construtos



Muitos estudos têm sido realizados para estabelecer e entender o que determina ou causa o comprometimento, ou seja, estudar os antecedentes do comprometimento. Um exemplo desse tipo de estudo é o de Weckler e Lawrence (1991) que oferecem uma lista de aspectos chaves para o desenvolvimento de uma cultura de comprometimento, e entre eles estão: filosofia gerencial de mútua confiança e respeito; liderança forte e com uma visão clara sobre o que a organização pode ser; altos níveis de participação dos empregados nas tomadas de decisão; organização dos trabalhos em equipes; cargos enriquecidos ou ampliados; política de compensação (remuneração) estruturada sobre níveis de habilidades e desempenho do trabalhador; estruturas organizacionais leves (pouco burocráticas); forte compromisso com a qualidade e aprimoramento contínuo (treinamento).

Um conjunto amplo de estudos nacionais tomou como objetivo o estudo dos antecedentes ou dos preditores do comprometimento. (Bastos, 1994; Pena, 1995; Moraes et al., 1997; Medeiros e Enders, 1997; Medeiros e Enders, 1998; Bastos, Correa e Lira, 1998, Moraes, Marques e Correia, 1998; Sá e Lemoine, 1998; Sá e Lemoine, 1999; Borges-Andrade e Pilati, 1999; Bandeira, Marques e Veiga, 1999; Chang, 2001).

Brandão (1991) buscou compreender os fatores determinantes dos níveis de comprometimento dos servidores públicos da Universidade Federal da Bahia. Gama (1993) estruturou o seu estudo na tentativa de explicar o comprometimento dos funcionários da Fundação João Pinheiro em Minas Gerais através de um conjunto de variáveis preditoras.

Dias (1993), avaliou o comprometimento organizacional dos servidores da EMATER-MG com o objetivo principal de investigar as variáveis que antecedem o comprometimento. Nesse trabalho o comprometimento foi avaliado a partir de base afetiva de comprometimento.

Bastos e Brandão (1993) criaram um modelo teórico com um conjunto de variáveis antecedentes do comprometimento em empresas públicas e privadas. Esse estudo chega a resultados inusitados ao desenvolver um conjunto de estratégias para desenvolver o comprometimento dos funcionários. Bastos e Borges-Andrade (1995, 1999) ajustaram o modelo explicativo de comprometimento frente aos focos organização, carreira e sindicato.

Medeiros (2002) revisou a produção científica sobre o comprometimento organizacional, analisando os artigos publicados nos anais das últimas nove edições do ENANPAD, e concluiu que a investigação dos antecedentes de comprometimento é a preocupação dominante no cenário nacional. Do conjunto de 34 trabalhos analisados pelo autor, 17 artigos distintos procuram estabelecer as relações e as variáveis que explicam o comprometimento. Entretanto a pesquisa sobre os conseqüentes e determinantes de comprometimento ocorreu em número pouco expressivo. Somente três artigos foram publicados nos anais do ENANPAD com esse objetivo: Siqueira, 2001; Medeiros e Enders, 1997 e Medeiros e Enders, 1998.

Além dos trabalhos publicados no ENANPAD, outros três estudos nacionais investigam as conseqüências de estar comprometido: Medeiros (2003); Moraes e Kilimnik (1994) e Brito (1995) que estudaram a relação entre o comprometimento e os seus impactos no stress do trabalhador. Este último estudou uma amostra de professores universitários da Universidade Federal de Lavras - MG.

A investigação sobre os correlatos de comprometimento normalmente são realizados em conjunto com os estudos sobre os seus antecedentes e os seus conseqüentes (Gordon et al, 1980). De forma geral, esses estudos priorizam delineamentos mais amplos com um conjunto grande de variáveis e ajudam a explicar a complexidade teórica do fenômeno, entretanto também

criam campos de tensões entre os pesquisadores, por encontrar relações que nem sempre são replicadas.

Para resolver esses campos de tensões e buscar integração, na medida do possível, com a vasta gama de características disponíveis estudos mais amplos se tornam necessários. Assim, existem as meta análises e os trabalhos que priorizam revisar a literatura sobre o tema e apontar as lacunas que ainda existem na área. Esses estudos fornecem reflexões mais gerais informações mais amplas e abrangentes sobre o fenômeno pesquisado e oferecem conclusões mais permanentes sobre o domínio pesquisado.

Entre os estudos sobre comprometimento organizacional duas meta-análises são clássicas e quase obrigatórias para se ter um panorama geral dos achados e problemas que cercam a pesquisa: são os trabalhos de Mathieus e Zajac (1990) e de Meyer e Allen (1997). Esses estudos são fundamentais para explicar as relações entre comprometimento e outros construtos, para mostrar as tensões das pesquisas e apresentar os principais avanços e limites das pesquisas sobre o comprometimento. Dois estudos internacionais se destacam por oferecer importantes agendas de pesquisa: Mowday, Strers e Porter (1982) e Mowday (1998). As autoras mostram as lacunas existentes na pesquisa sobre o fenômeno.

No Brasil ainda não foi realizada nenhuma meta-análise, no entanto, três importantes agendas de pesquisa foram construídas: Bastos, 1994; Bastos, 1995; e Bastos, 2000 e, a mais recente, a de Medeiros, 2002. Aqui o autor aponta os principais avanços sobre as pesquisas nacionais sobre o comprometimento e indica os principais caminhos que a pesquisa deve percorrer no futuro.

Um dos principais marcos da área no Brasil foi o estudo de Bastos (1994). Pela ampla revisão teórica sobre o tema e a descrição das principais pesquisas existentes até 1994, esse estudo

só não pode ser considerado uma meta-análise pela irrelevante produção nacional sobre o comprometimento, antes de 1990. Na verdade, esse trabalho incentivou muitos outros pesquisadores a trabalhar com esse tema. Nesse estudo o autor analisou uma amostra de 1029 sujeitos em 20 organizações baianas dos setores público e privado a estrutura dos os vínculos do trabalhador frente aos focos organização, carreira e o sindicato. A ampla revisão de autores internacionais que na época Bastos realizou ainda inspira teoricamente os pesquisadores atuais que desejam iniciar seus estudos sobre comprometimento e também autores mais experientes.

O trabalho original de Bastos (1994) sobre comprometimento, assim como o restante de sua intensa produção acadêmica sobre o tema têm impactado fortemente as pesquisas propiciando avanços em metodologias e modelos de análises. Essas contribuições se destacam pela exploração dos antecedentes de comprometimento, por aprofundar a apreensão conceitual do fenômeno e, mais recentemente, a na sua linha de estudos que torna o comprometimento como um esquema cognitivo e utiliza-se de mapas cognitivos para investigá-lo.

Entre os estudos sobre o comprometimento, a investigação dos vínculos de professores tem uma importante tradição de pesquisa. Os estudos que avaliam o comprometimento dos professores têm encontrado relações significativas entre o comprometimento e os distintos processos internos das escolas. Somech & Bogler (2002) investigaram a relação entre o comprometimento e a cidadania organizacional entre 983 professores de escolas israelenses. Os autores encontraram relações significativas entre o comprometimento e o comportamento de cidadania organizacional.

Uma recente publicação nacional, “psicologia, organizações e trabalho” (Zaneli, Borges-Andrade e Bastos, 2004) tem um capítulo somente para apresentar didaticamente os vínculos do indivíduo com o trabalho e a organização (Siqueira e Gomide, 2004). Esse capítulo sintetiza as

principais questões que cercam esse campo de pesquisa e se constitui num excelente material para descrever e apresentar a área. A presença deste capítulo no livro que se propõe a apresentar o campo do comportamento organizacional, destaca a importância que o comprometimento tem para a produção científica nessa área.

Pela intensa produção da área, as pesquisas sobre comprometimento, já deveriam ser sintetizadas numa meta-análise nacional que buscasse articular todos os estudos sobre o campo, oferecendo uma síntese mais orgânica dos principais resultados encontrados e indicassem um novo roteiro de pesquisa para o campo. Tal empreendimento poderia ser bastante útil por ampliar a compreensão sobre o que aproxima ou distancia a realidade das organizações e dos trabalhadores brasileiros da realidade investigada, no tocante aos seus vínculos de comprometimento no trabalho.

2. O Comprometimento com a organização

Apesar de ter sido muito estudado, o conceito de comprometimento organizacional ainda é cercado de controvérsias e de múltiplos conceitos. (Bastos, 1994; Randall, 1987; Reichers, 1985). A definição clássica e talvez a mais utilizada de comprometimento organizacional foi desenvolvida por Porter e Smith em 1970 (Porter et al, 1974; Bastos, 1994) para os autores o “comprometimento é uma relação forte entre um indivíduo identificado e envolvido com uma organização, e pode ser caracterizada por três fatores: (a) estar disposto a exercer um esforço considerável em benefício da organização; (b) a crença e a aceitação de valores e objetivos da organização e (c) um forte desejo de se manter como membro da organização”.

Para Becker (1960), o conceito de comprometimento deve explicar "o fato de que os indivíduos se engajam em linhas consistentes de ação [ou o] comportamento consistente... que persiste ao longo do tempo" (p.33). Essa característica - consistência ao longo do tempo – é uma das dimensões mais importantes do comprometimento, apesar de não se a única; já que o conceito envolve também, “a consistência entre um conjunto diversificado de atividades e a rejeição de alternativas possíveis” (p.33).

Hrebiniak e Alutto (1972) conceitualizam comprometimento como um resultado das trocas e transações do indivíduo-organização e das mudanças nos benefícios adquiridos e investimentos de indivíduo no trabalho ao longo do tempo (side bets). Essa importante contribuição dos autores dá ao conceito de comprometimento duas noções importantes: A primeira que o comprometimento é uma “via de mão dupla” (Rousseau & Wade-Benzoni, 1995), ou seja, o comprometimento do indivíduo é decorrente das ações que a organização tem com ele

- é um sistema de trocas. E a segunda noção é que quanto mais o indivíduo investe na organização e na carreira mais ele aumentará seus níveis de comprometimento.

Sheldon (1971) diferencia o conceito de comprometimento do conceito de dependência ou obediência. O comprometimento é um conceito que inclui movimento ativo por parte do indivíduo em construir e melhorar a organização, autonomia, motivação para trabalhar, cuidar da empresa e congruência entre valores éticos da empresa e a ética pessoal. Já o significado de dependência ou obediência envolve uma espera passiva e falta de compromisso com a organização e o trabalho.

Essa diferenciação entre os conceitos é importante, já que existe uma confusão entre conceitos gerenciais que têm como consequência a “imposição” da produtividade e da prática conhecida de fazer o funcionário “vestir a camisa da empresa a qualquer custo”, mesmo quando os dizeres dessa “camisa” têm valores contrários aos pessoais. Baseado em um conceito inadequado de comprometimento, essa prática torna-se ineficiente para gerá-lo, desenvolvendo somente a servidão e a passividade. Os funcionários dependentes ou servis agregam pouco valor à organização, mas os comprometidos estimulam o seu desenvolvimento.

Diferente do comprometimento, a dependência é entendida como uma via de mão única: o funcionário doa sua energia e mão de obra para a organização, e a organização faz o mínimo para os seus funcionários. Essa perspectiva é contrária a noção adequada de comprometimento: de que quanto mais a organização desenvolve ações positivas com os funcionários mais comprometidos eles se tornam. Esta premissa dá importância às expectativas, aspirações e necessidades dos funcionários e é mais coerente com os sistemas de gestão mais modernos.

A pesquisa internacional sobre comprometimento é fortemente marcada pelos trabalhos de Mowday, Steers e Porter (1979) e Mowday Porter e Steers (1982). Os autores

construíram uma vertente de estudos que se tornou hegemônica no campo e foi denominada de afetiva/atitudinal e, para tanto, conceituaram o comprometimento com a organização como um construto unidimensional. Outra contribuição marcante foi o desenvolvimento do instrumento de medição desse construto o OCQ - Organizational Commitment Questionnaire, que se tornou o mais largamente utilizado nas pesquisas em todo o mundo. Esse instrumento inclui determinação de motivação, intenção de pertencer e identificação com a organização. Borges-Andrade, Afanasief e Silva (1989) traduziram e validaram esse instrumento para o contexto brasileiro e obtiveram bons índices de confiabilidade (coeficiente Alpha de Crombach = 0,80). Esse estudo determinou a perspectiva unidimensional para tratar do comprometimento organizacional que foi dominante por um longo período.

Jaros, Jermier, Koehler e Sincich (1993) apontam alguns rótulos que revelam a diversidade de “tipos” de comprometimento do indivíduo com a organização, a exemplo de: normativo, ‘comprometimento de valor’, ‘de identificação’, afetivo, calculativo, instrumental, moral, ‘de continuação’.

Segundo, Medeiros (2003) o primeiro autor a estruturar os componentes de comprometimento em dimensões diferentes foi Kelman, em 1958. Para esse autor o comprometimento ou “o vínculo psicológico de um indivíduo com a organização” tem três bases independentes: a primeira, submissão, é motivada por recompensas extrínsecas; a segunda, identificação, é baseada no desejo de afiliação; e a terceira, internalização, se desenvolve pela congruência entre os valores individuais e organizacionais.

Baseado nesse modelo, O’Reilly e Chatman (1986), estruturaram um instrumento de medida e concluem que o estudo da dimensionalidade do construto é uma necessidade para esta área de pesquisa. Nesta direção e na tentativa de esclarecer teoricamente e empiricamente esse

construto, seguem muitas pesquisas que procuram investigar a dimensionalidade das medidas de comprometimento organizacional (Blau, 1985; Blau, Paul, & St. John, 1993; Brooke, Russell, & Price, 1988; Cohen, 1993; Morrow & McElroy, 1986; Morrow & Wirth, 1989; Morrow, Eastman, & McElroy, 1991; Mathieu & Farr, 1991;).

Nesta direção, Popper e Lipshitz (1992) sistematizaram os problemas de conceitos relacionados às definições de comprometimento organizacional. Segundo os autores o comprometimento é caracterizado por três componentes distintos: (a) como um vínculo emocional (estado afetivo de identificação com a organização) e por comportamentos observados de ligação com a organização (decidir ficar, permanecer na organização); (b) é definido por um “desejo de atingir ou conservar a adesão como membro da organização” e pela disposição para ter um esforço extra a seu favor e interesse (comportamento extra); (c) é encarado baseado nas expectativas de trocas, perdas e ganhos (instrumental) e baseado em valores e na ética pessoal (normativo).

Um dos estudos mais importantes sobre a dimensionalidade do comprometimento organizacional e que tem fortes impactos sobre o campo é o desenvolvido por Meyer e Allen (1997) que conceitualizam três dimensões do vínculo do indivíduo com a organização. Estas dimensões correspondem a distintas naturezas do vínculo ou dos processos psicológicos que o geram e são denominadas **bases** de comprometimento. São três (03) as bases propostas por Meyer e Allen: a afetiva (apego psicológico - associa-se a idéia de lealdade, sentimento de pertencer e desejo de contribuir); a instrumental (custos econômicos, sociais ou psicológicos associados a deixar a organização) e a normativa (sentimento de dever devido à internalização de valores e objetivos da organização). Para os autores, o vínculo com a organização resulta do nível em que estas três bases estão presentes. Neste sentido, as bases permitem identificar padrões ou

perfis de comprometimento organizacional. No Brasil esse modelo teórico foi estudado por Medeiros em 1997 que validou entre trabalhadores de pequenas e micro empresas, no Rio Grande do Norte, o modelo proposto por Meyer e Allen, 1997.

O paradigma ou perspectiva dominante dos estudos de comprometimento é o atitudinal. Muitos trabalhos reconhecem a importância da corrente comportamental, mas assumem uma perspectiva atitudinal. A predominância dessa corrente faz com que sejam raros estudos que medem o comprometimento através de comportamentos observados e expressos pelos trabalhadores. Um dos poucos estudos que propõem uma escala de comportamentos que expressem comprometimento é o de Randall, Fedor e Longenecker (1990). Nesse estudo os autores fazem uma validação diferencial dessa escala (comparam essas medidas com outras escalas de comprometimento). Mesmo assim, essa escala nova ainda avalia o comprometimento individual a partir de uma auto-avaliação dos sujeitos sobre os itens comportamentais, o que levanta algumas questões e discussões acerca dessa medida. Sobretudo, sobre se a sua natureza é comportamental ou atitudinal, já que o modelo de julgamento baseado em auto-percepções é uma das principais características dos estudos no campo das atitudes.

Para Jaros, Jermier, Koehler e Sincich (1993), existem muitas tensões e discordâncias entre os dois campos e vertentes do comprometimento (atitudinal e comportamental). Entretanto, na vertente atitudinal aumenta o consenso de que se trata de um construto multidimensional, muito embora as pesquisas ainda não sejam conclusivas quanto aos seus componentes e nem estabeleçam claramente seus distintos antecedentes, correlatos e conseqüentes. Na vertente comportamental ainda existem uma carência muito grande de pesquisas e de medidas que consigam captar os comportamentos envolvidos com mais precisão e fidelidade.

Já na clássica revisão de Mathieu e Zajac (1990) há a sugestão de que os estudos sobre o comprometimento deveriam abranger grandes amostras de organizações argumentando que esse delineamento de pesquisa possibilitaria a resposta de importantes questões na área. Somente seis trabalhos no Brasil atenderam a essa sugestão: Bastos (1994), Sá e Lemione (1998, 1999), Bastos, Correa e Lira (1998) e Medeiros e Enders (1997, 1998) cada autor pesquisando, 42, 22, 42 e 201 organizações, respectivamente. Ao se realizar estudos com amostras mais amplas de organizações, tem-se a possibilidade de apreender a diversidade de níveis e os antecedentes de comprometimento organizacional facilitando a identificação de pressupostos pessoais e contextuais determinantes do fenômeno.

No Brasil, os estudos sobre o comprometimento organizacional encontram-se bastante desenvolvidos e amadurecidos, com delineamentos diversificados e capazes de esclarecer as principais questões sobre o fenômeno. Entretanto, algumas lagunas ainda são presentes: carência de medidas nacionalmente desenvolvidas, necessidade de estudos com modelos explicativos mais abrangentes e maior articulação dos estudos com os conseqüentes de comprometimento organizacional.

3. O Comprometimento com a profissão

O comprometimento com a carreira ou profissão é o menos desenvolvido (Bastos, 1994; Aryee e Tan, 1992) entre todos os cinco focos apontados por Morrow (1983). Apesar dos anos setenta marcarem o desenvolvimento dos estudos sobre carreira - visto que a emergência das mudanças na maneira de pensar a organização e a carreira acabaram impondo esse desenvolvimento - os estudos sobre o comprometimento com a carreira ainda têm algumas lacunas que merecem investigação.

Bastos (1994) parte da premissa que para definir e diferenciar o conceito de comprometimento com a carreira do comprometimento organizacional é necessário inicialmente, diferenciar os conceitos de carreira e profissão. Ao buscar fazê-lo afirma que o conceito de carreira é mais abrangente que o de profissão - pelo fato que carreira envolve uma série de ocupações que podem não ser necessariamente chamadas de profissões. Entretanto, nas pesquisas sobre comprometimento os conceitos de carreira, ocupação e profissão são normalmente usadas como sinônimos, o que muitas vezes trás confusões conceituais para esses estudos. Para Jans (1982), o comprometimento com a carreira ou profissão pode ser definido tanto em termos ocupacionais como em termos organizacionais.

O estudo clássico de Gouldner (1958) que diferenciava os indivíduos "cosmopolitas" e "localistas" é um dos primeiros a pesquisar a relação do indivíduo com a sua carreira profissional. De acordo com o estudo, os indivíduos "cosmopolitas" têm baixos níveis de comprometimento com a organização e são muito envolvidos com a sua especialização, tendo um grupo externo como referência. Os indivíduos "localistas" têm alto comprometimento com a organização e baixo com a profissão, e têm os colegas de trabalho como referência.

A primeira distinção entre os construtos “comprometimento com a profissão”, “com a organização” e “trabalho” foi realizada por Hall (1971). Este autor partiu de observações de que um indivíduo poderia ser comprometido com a sua profissão e não ser comprometido com a organização e/ou com o trabalho.

As pesquisas sobre carreiras e profissão inicialmente estavam muito focadas em construtos teóricos afetivos como: motivação na carreira, satisfação com a carreira e satisfação com a promoção. Para London (1983), o conceito de motivação com a carreira é um construto amplo e abrangente que tem sido relacionado positivamente com resultados afetivos de/no trabalho. (London, 1993; Noe, Noe Bachhuber, 1990).

O comprometimento com a profissão é um conceito ainda menos desenvolvido do que o comprometimento com a organização, e a exemplo desse, ainda existem muitos conceitos que tentam captar a natureza do vínculo (Bastos, 1994). Como por exemplo: "saliência da carreira" (Greenhaus,1971), "comprometimento com a profissão" (Sheldon,1971), "orientação de carreira" (Gannon & Hendrickson, 1973) e "comprometimento com a carreira" (Quadagno,1978).

A definição clássica de comprometimento com a profissão foi desenvolvida por Blau (1989) ao ampliar o modelo desenvolvido por London (1983). Três diferentes aspectos são considerados, pelo autor: persistência na carreira, compreensão da carreira e identidade com carreira. Para Blau (1989) o comprometimento com a profissão envolve os componentes de “persistência” que é a resistência às barreiras e dificuldades de sua profissão e “identidade” que é o envolvimento pessoal com seu trabalho, profissão ou carreira - propostos por M. London.

O comprometimento com a carreira tem sido mais estreitamente definido do que o construto proposto por London (Carson & Bedeian, 1994), mas, da mesma maneira, busca mensurar a ligação psicológica com a escolha ocupacional (Blau, 1985). A satisfação na carreira e

a satisfação com a promoção têm natureza afetiva e lidam com contentamento, prazer e preenchimento dentro de seus respectivos domínios (Greenhaus & Callanan, 1994). Já o comprometimento com a carreira não é puramente definido por dimensões psicológicas, mas enquanto avaliações que o indivíduo faz a partir da perspectiva de continuação e permanência em uma ocupação, sobretudo pelas recompensas extrínsecas associadas com uma carreira e pelas prováveis perdas relacionadas com o abandono desta carreira. Nesse sentido, as definições mais atuais incluem as perdas associadas à permanência e a mudança de profissão.

Normalmente, os autores definem o comprometimento com a profissão como um construto composto de uma estrutura com três aspectos diferentes: (a) investimentos acumulados em uma carreira com sucesso que seriam perdidos ou menos aproveitados com uma mudança na carreira (Meyer & Allen, 1984); (b) custos emocionais antecipados com uma mudança de carreira (Hirsch, 1987); (c) limitações de carreiras alternativas, percepção de perda de opções disponíveis com uma mudança de carreira ou opção em uma nova carreira.

Os estudos sobre comprometimento com a carreira ou profissão são fortemente impactados pelos estudos de Blau (1985) que analisa os problemas conceituais do construto e sugere uma nova escala para mensurar o que ele denominou de “comprometimento com a carreira”. Essa escala foi traduzida e validada fatorialmente por Bastos (1994) que encontrou bons índices de confiabilidade e uma única dimensão no instrumento.

A conceituação e em decorrência a escala de comprometimento com a profissão proposta por Blau, sofrem muita influência da noção dos “side bets”, originalmente introduzida por Becker (1960), para caracterizar as perdas e ganhos associados ao comprometimento com a carreira. O termo “side bets” basicamente refere-se a qualquer importância que o empregado tenha investido como tempo, esforço ou dinheiro que poderia ser perdido, ou devolvido com

algum custo para o empregado se ele ou ela sair da organização. (Meyer & Allen, 1984). Nesse sentido, o comprometimento aumenta tanto quanto os “side-bets” são acumulados e se eles estão atrelados à continuidade da carreira ou do emprego na firma. (Becker, 1960; Ritzer & Trice, 1969; Hrebiniak & Alluto, 1972; Meyer & Allen, 1984; Mottaz, 1986, 1988).

Uma distinção importante se refere a natureza dos “side-bets”. A hipótese central é que quanto mais investimentos de “side-bet” feitos ao longo da carreira profissional do indivíduo resultam em aumento do comprometimento ocupacional, assim como quanto mais os investimentos de “side-bet” realizados na empresa também refletem no comprometimento com a organização.

Envolvimento profissional, em termos de atividades e membros integrantes é hipotetizada como tendo um efeito positivo sobre o comprometimento ocupacional. (Becker, Sobowale, & Cobbey, 1979). Relativamente poucos estudos têm examinado os side-bets ocupacionais ou de carreira (Alutto et al., 1973; Aranya & Jacobson, 1975; Shoemaker et al., 1977; Brief & Aldag, 1980; Snizek & Little, 1984).

Muitos estudos internacionais procuram estabelecer as associações entre o comprometimento com a profissão e seus distintos antecedentes correlatos e conseqüentes. Alguns desses estudos relacionam o comprometimento com a carreira a diferentes variáveis pessoais e situacionais (Alutto et al., 1973; Aranya & Jacobson, 1975; Blau, 1985; Arnold, 1990 e Cherniss 1991).

Rousseau (1997) argumenta que as mudanças nas organizações e nas carreiras trazem problemas de mensuração do comprometimento. Ela salienta que, sobretudo visto em seu aspecto de “intenção de permanecer” o conceito de comprometimento pode sofrer problemas de medição já que os fenômenos organizacionais como terceirização, trabalhos temporários,

parceria entre empresas - onde muitos funcionários são cedidos para a empresa parceira - afeta o tempo e o vínculo com a organização. Isso acaba mudando o conceito de comprometimento para uma forma “ocupacional” (de carreira), em contraponto com a “organizacional” e torna ainda mais atual os estudos sobre esse foco de comprometimento.

4. O Estudo da Relação entre Comprometimento e Desempenho

A literatura sobre comprometimento no trabalho ressalta um conjunto articulado de benefícios para as organizações, quando os níveis de comprometimento de seus funcionários são elevados. Um discurso muito forte entre os pesquisadores da área é o de que o comprometimento afeta o desempenho na organização.

Essa relação é destacada por muitos pesquisadores do campo. Etzioni (1975) destaca que trabalhadores com níveis altos de comprometimento aceitam mais demandas por maior produtividade e que essa aumenta o desempenho da organização. Mowday (1974) relata que trabalhadores mais comprometidos têm níveis mais elevados de desempenho individual. E que esses níveis ajudam às empresas a alcançar suas metas e objetivos organizacionais. Coerente com essa perspectiva Hoffer (1963) acredita que os níveis de comprometimento elevados aumentam a probabilidade de atingir os objetivos organizacionais. Van Maanen (1975) acredita que a relação entre comprometimento e desempenho se dá pelos níveis altos de completude de tarefas que os trabalhadores comprometidos têm.

Whyte (1956) enxerga o comprometimento como estando associado aos avanços na carreira e nas compensações e que isso aumenta a performance individual e no somatório da própria organização. E como o comportamento comprometido é reforçado pela organização (Erman e Lundman, 1982) acontece um círculo de reforçamento contínuo: o indivíduo torna-se mais comprometido aumenta o desempenho da organização, os seus chefes o promovem, reconhecem, elogiam; isso estimula outros funcionários a se tornarem comprometidos e eles fazem avanços na sua carreira que novamente aumentam os níveis de desempenho da organização. Esse modelo tautológico de reforçamento contínuo é muito almejado pelos líderes e

existe uma crença quase consensual de é isso que deve ser buscado nas organizações, ou seja, esse é o modelo “certo” de administrar.

Entretanto, Randall (1987) aponta conseqüências de níveis muito elevados de comprometimento. Para essa autora os níveis exagerados de comprometimento podem causar dependência, perda da objetividade e uma série de sentimentos de cobrança por parte do trabalhador e o sentimento de não estar sendo correspondido. Essas conseqüências fazem com que o trabalhador se sinta usado pela organização e isso afeta negativamente o desempenho da organização e a saúde do trabalhador. Isso afeta a perda de solidariedade entre os pares (Etzioni, 1975) e perda de identidade e alienação (Korman, 1981).

Outros autores argumentam sobre a relação de que funcionários descomprometidos atrapalham ou pioram os níveis de eficácia da organização (Angle e Perry, 1981). Essa relação pode ocorrer inclusive pelo fato de trabalhadores descomprometidos poderem ter atrasos, rotatividade, práticas danosas e irresponsáveis (Near e Jensen, 1983; Walters, 1975) e isso tudo tem conseqüências no desempenho da organização.

Um estudo marcante nas investigações da associação entre comprometimento e desempenho é o de Locke & Latham (1990) - A Theory of Goal Setting and Task Performance. Nesse estudo os autores explicam os possíveis caminhos entre o comprometimento e o desempenho e a argumentam que as relações entre desempenho e comprometimento se explicam porque os trabalhadores comprometidos têm mais adesão às metas organizacionais e que adesão às metas aumenta o desempenho da organização.

Rousseau (1997) ressalta papel do comprometimento da gerência como condição de performance, a e redução de tamanho e descentralização levando a mudanças no processo de incremento de produtividade. Ela argumenta ainda que alta performance resulta de prática

“salutar” de recursos humanos (treinamento, participação em decisões, sistema de incentivos e comunicações abertas), com reflexos tanto nas atitudes dos empregados quanto nos resultados financeiros da empresa.

Outro autor que também relata as associações entre comprometimento e desempenho é Meyer, Allen e Smith (1993) que afirmam:

“O comprometimento afetivo e em menor extensão o comprometimento normativo poderiam ser positivamente relacionados com a performance no trabalho, entretanto o comprometimento instrumental não tem relação ou está negativamente relacionado com a performance no trabalho”.

Meyer, Allen e Smith (1993, p. 539)

Apesar de ser muito hipotetizada a relação entre comprometimento e desempenho não é muito pesquisada, como já apontada em seções anteriores deste capítulo. Em todo o mundo muitas agendas de pesquisas apontam o estudo da relação entre comprometimento e desempenho como um importante desenvolvimento e avanço que o campo necessita ter.

Tanto as principais revisões internacionais da área (Mowday, Strers e Porter, 1982; Mowday, 1998; Mathieus e Zajac 1990; Meyer e Allen, 1997) quanto as nacionais (Bastos, 1994; Bastos, 1995; e Medeiros, 2002) ao formularem as suas agendas de pesquisa apontam para um ponto em comum: a necessidade de se estudar os conseqüentes de comprometimento, sobretudo o desempenho organizacional. Segundo esses autores, nas suas revisões de literatura, o estudo articulando os conseqüentes do comprometimento pode ajudar na resolução do grande conflito da área: a premissa “tácita” - comum em quase todas as pesquisas – e, ainda pouco pesquisada de que funcionários comprometidos causam melhores níveis de desempenho organizacional e de performance.

Entretanto, no Brasil somente Medeiros (2003) estudou essa relação, ao investigar a através de modelagem de equações estruturais o conjunto de relações causais entre as dimensões

latentes do comprometimento e o desempenho organizacional de hotéis. Neste estudo, Medeiros, mostrou, principalmente, que o comprometimento afetivo, influi positivamente no desempenho dos hotéis. Ele conclui, também, que as dimensões instrumentais, por conseguinte influem negativamente no desempenho. Com isso, esse estudo verificou explicitamente a hipótese de que o comprometimento organizacional leva as organizações a um melhor desempenho.

Outra característica do campo no Brasil é a pouca quantidade de estudos que se propuseram a estudar os conseqüentes de comprometimento. Medeiros (2002) contabilizou os estudos nacionais sobre o fenômeno que foram publicados durante nove anos na ENANPAD e conclui que foram computados somente três estudos que investigam os conseqüentes de comprometimento. Dois que analisam o comprometimento e a performance individual e um que investiga a intenção em sair e o comprometimento (Medeiros, 2002).

Numa revisão mais ampla foram encontrados mais dois estudos que relacionam comprometimento ao stress do trabalhador. Moraes e Kilimnik (1994) e Brito (1995) que estudaram a relação entre o comprometimento e os seus impactos no stress do trabalhador. Este último estudou uma amostra de professores universitários da Universidade Federal de Lavras - MG. Ao fazer uma revisão da área do comportamento organizacional abordando as principais tendências e problemas.

Nesse sentido, os estudos brasileiros ainda estão carentes de investigações que abordem essa relação. Além da necessidade de estudos os autores clássicos – internacionais e nacionais – concordam também na necessidade de se estudar o fenômeno com estudos longitudinais e com delineamentos que permitam relação de causalidade.

Para resolver esses problemas atuais, existe a necessidade de mais pesquisas sobre os múltiplos indicadores de performance, tanto em ambientes hierarquizados quanto descentralizados e de estudos comparativos entre desempenho e comprometimento.

AS MUDANÇAS DO SETOR PÚBLICO, A EDUCAÇÃO PÚBLICA E O DESEMPENHO DAS ESCOLAS



O presente trabalho, como já salientado, investiga as relevâncias entre comprometimento e desempenho organizacional. Trabalhou-se aqui com instituições educativas da esfera pública estadual e municipal. Nesse sentido esse capítulo descreve o contexto de mudanças que as instituições públicas no mundo, no Brasil e na Bahia vêm passando e o contexto mais específico da pesquisa: as instituições escolares.

1. As Mudanças no Setor Público

O contexto de mudanças tecnológicas e sociais, aliado a crise de desempenho caracterizada pela baixa qualidade na prestação dos serviços a sociedade – ainda que essa situação não seja generalizada - provocou uma crescente onda de reformas significativas nas instituições públicas em diferentes países do mundo. As crescentes e aceleradas reestruturações administrativas e gerenciais no setor público fizeram florescer a crença em alguns teóricos da administração de que um novo fenômeno organizacional abrangente estava surgindo, chamado com frequência de “a nova administração pública” (Ferlie, Asburner, Fitzgerald e Pettigrew, 1999). Muitas discussões ainda são comuns sobre a natureza, amplitude ou durabilidade desse

fenômeno. Alguns autores acreditam que elas são somente uma importação de práticas adotadas nas empresas privadas (Pollitt, 1990).

Para Abrahamson (1991), as mudanças podem estar sendo causada por “lançadores de modas” como, por exemplo, os meios de comunicação especializados, associações profissionais ou consultores da área organizacional. Dunleavy e Hood (1994) e Petrucci e Schwarz (1999) têm uma visão mais otimista desse processo e acreditam que as mudanças podem ser vistas como uma importante cisão com as antigas crenças e práticas de administração do setor – que de forma genérica tem estrutura e funcionamento baseados no modelo burocrático¹ - e com isso elas têm uma importância muito mais ampla do que a de um simples modismo.

Kliksberg (1987) faz uma análise de trinta anos de reformas administrativas na América Latina, salienta o esgotamento do modelo burocrático e questiona a suficiência desse paradigma vigente. A crítica a esse modelo não é original, muito menos nova. Entretanto, até os críticos mais convictos salientam, com certa reverência e reconhecimento, as características positivas do criterioso sistema concebido por Weber². É notório que tanto o excesso de critérios e procedimentos rigorosos quanto à ausência acarreta em problemas. Um dos principais problemas do modelo burocrático é que se, é levado ao extremo, é desenvolvido um apego quase cerimonial à rotina e aos métodos habituais, o que contribui para a resistência à mudança (Thompson, 1967). Quando disfuncional, a burocracia prioriza a forma e enrijece os procedimentos, diminuindo a flexibilidade e a rapidez das mudanças.

¹ Proposto pelo sociólogo alemão Max Weber, o modelo burocrático tem atributos voltados para a funcionalidade: a impessoalidade, a formalização, a divisão do trabalho, a hierarquização e a competência técnica baseada no mérito.

² Nesse modelo, é comum o desenvolvimento de um corpo de funcionários profissionais, com sistemas de promoções baseadas por critérios como mérito e tempo de serviço e de uma definição legal rígida de objetivos e meios para alcançá-los.

As mudanças implantadas nas organizações contemporâneas objetivam atender as necessidades de um consumidor cada vez mais exigente e tornar a empresa mais adaptada às pressões e mudanças ambientais. As instituições públicas não estão alheias a esse processo. Para conseguir sobreviver nesse cenário turbulento e competitivo, elas devem estar constantemente atentas ao seu ambiente interno e externo, numa busca constante por melhorar seus serviços, procedimentos e produtos.

O setor público é caracterizado por sua responsabilidade de financiar e fornecer bens e serviços essenciais e que têm importância para a sociedade como um todo: justiça criminal, saúde, educação, seguridade social, pesquisa e desenvolvimento. Exatamente por essas características e pela importância dos serviços oferecidos, os governos procuram deter um forte controle nos rumos das instituições desse setor. Por isso, quase sempre as transformações no setor ocorrem com a implantação de planos de reforma elaborados por equipes de governo de um país ou estado e as instituições são “estimuladas” de cima para baixo a seguirem os rumos dessas mudanças. Com isso, pode-se observar uma relativa homogeneidade nas diretrizes das mudanças nas instituições públicas de determinados países. Na Inglaterra, por exemplo, as mudanças priorizam a redução de quadros e de custos, melhoria da qualidade, aumento da eficiência, implantação de rigorosos sistemas diagnósticos para identificação dos problemas e o aumento da autonomia e da flexibilidade administrativa. (Ferreira, 1999).

Nos Estados Unidos, o governo priorizou a saída do papel de provedor para o de capacitador e foi em direção de maximizar a produtividade e a eficiência. Além disso, buscou-se aumentar a flexibilidade, adaptabilidade organizacional e a orientação para o cliente. Ferlie, Asburner, Fitzgerald e Pettigrew (1999). Já a França, concentrou seus esforços na contenção de custos, na melhoria da gestão, na descentralização e na participação do cidadão.

A Suécia é enxergada como mantendo (Fudge e Gustafsson, 1993) um modelo de responsabilidade social, que é diferente dos modelos guiados pelo mercado e com ênfase na eficiência. Esse modelo tem maiores preocupações humanísticas e dá destaque a temas como participação, descentralização, produtividade e aumento no número de oferta de serviços para a população.

No Brasil, a reforma no estado está em vigor desde a década de 90. O Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado (1995) é na verdade um projeto que propõe estratégias para transformar a cultura burocrática e patrimonialista das instituições públicas brasileiras (Bresser Pereira, 1998). A estratégia utilizada para a realização da reforma consiste em reestruturar três diferentes dimensões (Ferreira, 1999): a institucional-legal, que tem por objetivo o aperfeiçoamento da estrutura jurídica e legal existente para possibilitar as transformações; a dimensão cultural, que prioriza mudar a estrutura burocrática atual pela gerencial; e a gestão, que consiste na introdução de novos princípios e técnicas de administração voltadas para a obtenção dos resultados e melhoria do desempenho das instituições. Ferreira (1999) define cinco objetivos principais do plano de reforma brasileiro: melhoria da qualidade dos serviços, flexibilização administrativa, valorização do servidor, aumento da participação da sociedade e modelos de gestão centrados no estabelecimento de metas e objetivos.

A administração pública gerencial - como foi batizado o modelo de gestão em implantação no Brasil - estimula a adoção, pelo setor público, de modelos de gestão e de alguns enfoques antes adotados no setor privado, mas mantendo o foco de ação no atendimento às necessidades do cidadão. O documento desenvolvido pelo governo federal é bastante claro nesse sentido:

A administração pública gerencial inspira-se da administração de empresas, mas não pode ser confundida com esta última. Enquanto a administração de empresas está voltada para o lucro privado, para a maximização dos interesses dos acionistas, esperando-se que através do mercado, o interesse coletivo seja atendido, a administração gerencial está explícita e diretamente voltada para o interesse público.

(Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, 1995).

Ao estudar os processos de mudanças das organizações do setor público de diferentes países, Ferlie, Asburner, Fitzgerald e Pettigrew (1999) desenvolveram uma tipologia com quatro modelos diferentes para explicar as principais características e crenças que norteiam as reestruturações desse setor. O primeiro tipo, chamado de “impulso para eficiência”, é definido como uma tentativa de deixar o setor público mais parecido com a iniciativa privada e é estruturado por noções de eficiência. O segundo, batizado de “downsizing³ e descentralização”, está centrado nas idéias de flexibilidade, descentralização e desmonte. Nele há claras intenções em minimizar a burocratização. O terceiro modelo – “Em busca da excelência”- segundo os autores, tem ênfase na cultura organizacional, nas idéias de aprendizagem e desenvolvimento organizacional. Esse modelo sofre fortes influências da teoria da administração chamada de escolas de relações humanas. A quarta e última categoria – “orientação para o setor público” – representa a fusão de pensamentos e crenças de gestão dos setores público e privado.

Ao priorizar a incorporação de valores, crenças e atributos do setor privado para o público, a categoria “impulso para a eficiência” proposta por Ferlie e col. talvez seja a que melhor se aproxime do modelo de reforma brasileiro. Pollitt (1990) argumenta contra essa prática por acreditar que os dois setores têm naturezas de tarefas significativamente diferentes, o que torna inviável a transferência de papéis e capacidades de um setor para outro. Entretanto, a ênfase que

³ Esse termo normalmente é utilizado na literatura organizacional para conceituar processos de reestruturação organizacional que priorizam a redução da diferenciação vertical e de quadros.

esse modelo dá para a qualidade e a produtividade é importante para ajudar as instituições públicas brasileiras a superar a crise de credibilidade e de insatisfação da comunidade com os produtos e serviços oferecidos.

2. As Mudanças na Educação Pública da Bahia

Coerente com as iniciativas do país e influenciado pelas reformas federais, o estado da Bahia, através da Secretaria de Educação e Cultura (SEC), vem promovendo um programa de mudanças nas escolas públicas, denominado “Educar para Vencer”. Esse programa é composto por seis projetos diferentes: gestão escolar, gestão municipal, regularização de fluxo escolar (1ª a 4ª série), regularização de fluxo (5ª a 8ª série), certificação profissional e o projeto de avaliação das escolas. Esses projetos são os responsáveis por algumas das reformas em andamento e, juntos, têm a missão de melhorar a qualidade do ensino através da diminuição do clientelismo, de profissionalizar a gestão das escolas, do aumento da participação da comunidade na escola, de diminuição do fenômeno “distorção série-idade” entre os alunos e, finalmente, de desenvolver critérios confiáveis de desempenho capazes de medir a proficiência dos alunos ao longo dos anos.

Nas unidades escolares as mudanças em vigor têm algumas prioridades básicas: aumento da autonomia dos diretores escolares, flexibilização administrativa, estabelecimento de planos estratégicos com metas claras e objetivas e redefinição do papel de diretor. Os gestores escolares exercem uma função essencial nas reformas que ocorrem no estado. Eles passam a ter um novo foco de atuação, muito mais centrado na gestão do que em atividades pedagógicas, como ainda é comum em alguns estados da federação. Essas mudanças promovem a importância de se pensar a administração escolar com um modelo organizacional centrado em idéias de flexibilidade, produtividade e qualidade - como propõe o modelo gerencial brasileiro.

Um dos componentes principais do programa de mudanças implantado pela SEC é o projeto de Avaliação Externa. Este projeto tem o objetivo principal de desenvolver as avaliações das escolas em todo o estado e assegurar os critérios de qualidade da educação na Bahia. Ele é

desenvolvido numa parceria entre a SEC e a Universidade Federal da Bahia⁴. Esta associação deu origem à Agência de Avaliação, órgão externo a SEC, capaz de assegurar a isenção e o rigor técnico que as avaliações exigem. A equipe desse projeto (doze pessoas) é responsável pelo desenvolvimento de dois importantes programas de avaliação em larga escala: as avaliações de aprendizagem e as avaliações de desempenho.

As avaliações de aprendizagem ocorrem ao término de cada unidade e têm o objetivo de dar ritmo aos alunos e informar os professores sobre as dificuldades dos seus estudantes. As avaliações de desempenho têm o objetivo de fornecer informações às escolas e aos professores sobre a proficiência de seus alunos, de forma a permitir um melhor acompanhamento da qualidade do ensino. Esse programa objetiva avaliar, através de provas fechadas e de múltipla escolha o desempenho dos alunos de quarta e oitava série, nos conteúdos ministrados durante o ano. Ela já está na sua quarta aplicação e em vias de iniciar a quinta. Inicialmente as avaliações eram realizadas anualmente, e a partir de 2002, a cada dois anos.

A primeira avaliação foi realizada em 1999, a segunda em 2000, a terceira em 2001 e a última versão ocorreu em 2002. Em todas as aplicações foram realizadas provas, nas escolas públicas urbanas estaduais e municipais e em todos os estudantes de 4ª e 8ª série regulares e programas correspondentes oferecidos pelo estado (Aceleração I e II - estágio II; Classes Aceleradas 1ª a 4ª série e 5ª a 8ª; e Correção de Fluxo). Além de medir o desempenho dos alunos foram coletados, através de questionários, dados sobre o perfil sócio-econômico de alunos, professores e diretores.

⁴ Representada pelo *Centro de Estudos Interdisciplinares para o Setor Público (ISP)* e com interveniência da *Fundação de Apoio a Pesquisa e Extensão (FAPEX)*.

No primeiro ano foram avaliados 65.535 alunos de 503 escolas estaduais e 343 escolas municipais de quarenta e cinco municípios. Em 2000 esse número cresceu para 166.493 estudantes de 1.659 escolas distribuídas em 126 municípios. Em 2001, foram avaliados 237.972 alunos de 2.911 escolas urbanas estaduais e municipais de 274 cidades da Bahia. Em 2002 foram avaliados 183.922 alunos em 2.678 escolas.

Um programa de avaliação deste porte, na Bahia com essas dimensões é um fato inédito. Com os dados gerados por esse projeto muitas análises podem ser realizadas, e de maneira mais segura, se encontrar as dificuldades existentes na educação básica em todo o estado. Todo esse cenário de mudanças torna a educação pública na Bahia uma fonte potencial de análises que podem responder a importantes questões de pesquisa.

4. O Desempenho das Escolas

O desempenho organizacional é um fenômeno complexo e de difícil mensuração. Normalmente quando se almeja identificar os indicadores e critérios capazes de mensurar o desempenho organizacional depara-se com diversos problemas. Muitos deles estão associados ao ramo de atividade que as organizações estão inseridas, outros refletem à complexidade do fenômeno. Nesse sentido, a mensuração do desempenho muitas vezes impede que sejam realizados estudos que comparem organizações, pela particularidade dos indicadores desenvolvidos.

Além das complexidades de mensuração, o conceito de desempenho tem ambigüidades e paradoxos que ainda não têm soluções adequadas para lidar com esse fenômeno. Rousseau (1997) destaca que os estudos sobre esse tema quase sempre são desenvolvidos com medidas de fracas inter-relações e que o desempenho quase sempre é mensurado de forma localizada, sem difusão.

Para conseguir diminuir as complexidades de mensuração do desempenho e medir o fenômeno adequadamente, pode-se diminuir o escopo do construto, coletar dados em amostras maiores, trabalhar com organizações do mesmo tipo de atividade e ter especial atenção nos níveis, nos quais o desempenho está sendo mensurado – individual, departamental ou organizacional – e desenvolver estratégias de mensuração capazes de evitar fraudes na aplicação dos instrumentos.

Quando se avalia desempenho, as medidas são marcadas por elementos subjetivos que exigem cautela no momento de se fixar indicadores, na coleta das informações e, sobretudo na análise de resultados. Podemos afirmar que o grande desafio que cerca as ações de avaliação de

desempenho consiste em assegurar estratégias que minimizem os “vieses” e garantam informações que possam ser fidedignas e tomadas como base para decisões.

Essa dificuldade, no entanto, não deve nos afastar, a priori, da busca de elementos que nos permitam avaliar o impacto das nossas intervenções dentro das organizações, tampouco de buscarmos indicadores confiáveis de desempenho. Pelo contrário, a dificuldade deve servir de oportunidade para desenvolver metodologias e estratégias mais apropriadas aos nossos objetivos, o que é fundamental para que se consiga avaliar e, de posse de diagnósticos seguros, corrigir as falhas que estão ocorrendo e estimar os antecedentes do desempenho de forma mais adequada.

Quando se avalia o desempenho de organizações escolares a complexidade e a subjetividade ficam ainda carregadas de elementos contextuais. A primeira pergunta de difícil solução é quais são os indicadores de desempenho? Existe a prática tradicional de avaliar a margem de lucro, mas isso praticamente inviabiliza as comparações entre as escolas e dificultam a mensuração (quase nenhum gestor gosta de fornecer essas informações); o alcance das metas e objetivos da organização, mas isso causa um problema, já que organizações com metas fáceis teriam um alto desempenho; priorizar o cumprimento dos processos organizacionais pelos trabalhadores, mas isso também varia muito.

Por isso, nesse delineamento de pesquisa, optou-se pelo desempenho dos alunos em provas padronizadas, ou seja, o nível de conteúdo assimilado pelo aluno. Esse desenho é capaz de captar se os trabalhadores cumpriram as metas organizacionais e realizaram os seus processos técnicos de forma mais eficaz. Como essa medida é mais distante da organização, poucas escolas podem interferir nos seus resultados e os critérios e os indicadores de desempenho já são estabelecidos pelo estado, eles são os parâmetros curriculares.

Nesse sentido uma estratégia inteligente de captar grande parte da extensão do construto desempenho é a avaliar os níveis de assimilação de conteúdo dos alunos. Isso evita o problemas referentes a que técnicas ou teorias de aprendizagem estão sendo usadas para ensinar, que metas a organização tem, quais são os planos de desenvolvimento da escola, as condições da escola anos antes, etc. Com essa estratégia pode-se avaliar indiretamente às metas da escola, os planos de gestão, os processos organizacionais. E avaliam-se diretamente os resultados fundamentais de cada escola: a aprendizagem dos alunos.

É importante esclarecer que o desempenho dos alunos - apesar de apresentarem relações diretas com os níveis de aprendizagem - é diferente desse fenômeno. Já que para mensurar a aprendizagem é necessária uma medida prévia e o escore de aprendizagem seria a diferença entre a primeira avaliação e a segunda.

Avaliar o desempenho dos alunos evita um importante problema conceitual e axiológico para as escolas: “que abordagem ou teoria de aprendizagem está sendo usada pela escola”. Os fenômenos da aprendizagem são tão importantes e complexos que existe um número grande de teorias que buscam explicar os processos envolvidos e entender as influências do contexto onde ela ocorre. Cada uma dessas teorias aborda o fenômeno sob um determinado referencial, priorizando explicações diferentes e determinadas pelo ângulo de análise que cada teórico escolhe trabalhar.

Nas décadas anteriores, as teorias procuravam ter condições de explicar a aprendizagem em todos os seus aspectos, ou seja, as teorias eram mais amplas e gerais. Atualmente, temos muitas microteorias que estudam parte do fenômeno. Algumas focalizam seus estudos sobre as categorias da aprendizagem (informação verbal, habilidades intelectuais, estratégias cognitivas,

habilidades motoras e atitudes); outras, no contexto onde ocorre (organizacional, educacional e vida cotidiana); nos tipos de aprendizes (criança, adulto); outras priorizam o processo; e, um número significativo de teorias estão focalizadas nas estruturas psicológicas internas envolvidas na aprendizagem (memória, cognição, consciência, inteligência).

Podemos dividir também as teorias da aprendizagem segundo o referencial ou linha teórica mais ampla em que ela está apoiada. Fazendo essa separação, podem-se dividir as teorias em três diferentes áreas principais: as teorias behavioristas, as construtivistas e as cognitivistas.

As primeiras teorias com suporte em pesquisa que estudaram os processos de aprendizagem tiveram sua origem em fundamentos do behaviorismo. As principais características dessas teorias são a busca para explicar a aprendizagem geral em todas as situações e todas as pessoas, sua ênfase em experimentos e a presença de muitos estudos em laboratório com animais.

Talvez a mais importante teoria da aprendizagem behaviorista seja a desenvolvida por B.F. Skinner - Condicionamento Operante - que explica os processos de aprendizagem como mudanças no comportamento resultantes de respostas individuais a eventos (estímulos) que ocorrem no meio. O reforço é o elemento mais importante dessa teoria. Para Skinner (1954) um reforçador é qualquer coisa que fortaleça a resposta desejada. Pode ser um elogio, uma boa nota, ou um sentimento de realização ou satisfação. Além de Skinner outros teóricos comportamentalistas apresentaram modelos explicativos sobre os fenômenos da aprendizagem: Conectivismo (Thorndike, E.) e Originalidade (Maltzman, 1960).

Uma segunda era dos estudos sobre a aprendizagem foi inaugurada por estudos pautados num referencial construtivista. A estrutura teórica da aprendizagem de Bruner -

Construtivismo - encara o aprendizado como um processo ativo, no qual os aprendizes constroem novas idéias, ou conceitos, baseados em seus conhecimentos passados e atuais. Bruner (1966) afirma que as pessoas selecionam e transformam a informação, construindo hipóteses e tomando decisões, utilizando suas estruturas cognitivas. Essas estruturas (esquemas, modelos mentais) fornecem significado e organização para as experiências e permite "ir além da informação dada".

Com princípios bastante semelhantes aos construtivistas, Jean Piaget criou a sua estrutura teórica geral que batizou de "Epistemologia Genética". Ele estava interessado em explicar como o conhecimento se desenvolve em organismos humanos. Para Piaget (1970) as estruturas cognitivas mudam através dos processos de adaptação por dois diferentes processos: assimilação e acomodação. A assimilação envolve a interpretação de eventos em termos de estruturas cognitivas existentes, enquanto que a acomodação se refere à mudança da estrutura cognitiva para compreender o meio. O desenvolvimento cognitivo consiste de um esforço constante para se adaptar ao meio em termos de assimilação e acomodação.

Outra teoria construtivista - Desenvolvimento Social - criada por Vygotsky adota o pressuposto principal que a interação social exerce um papel fundamental no desenvolvimento da cognição. Para Vygotsky uma gama de habilidades que podem ser desenvolvidas com a orientação de adultos, ou por colaboração do grupo, excede o que pode ser obtido sozinho. Um exemplo da importância da interação social é expresso no parágrafo abaixo:

"Cada função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes: primeiro, no nível social, e depois, no nível individual; primeiro, entre pessoas (interpsicológico) e depois, dentro da criança (intrapsicológico). Isto se aplica igualmente para a atenção voluntária, para a memória lógica e para a formação de conceitos. Todas as funções superiores se originam como relações reais entre indivíduos"

Vygotsky (1978, p.57).

As teorias construtivistas deslocaram o eixo de explicação dos fenômenos da aprendizagem do antigo modelo comportamentalista que enxergava a aprendizagem, sobretudo como produto de um sistema de reforço para fornecer explicações mais abrangentes e entender como o conhecimento é construído e mantido. Grande parte dos estudos dos construtivistas priorizava a aprendizagem de crianças e essa linha de pensamento forneceu importantes explicações sobre os processos de desenvolvimento humano.

Atualmente, pode-se dizer que os estudos dos processos de aprendizagem avançaram na direção de interpretações cognitivistas e essa é a terceira grande era dos processos de aprendizagem. Talvez esse crescimento no número de estudos pautados em explicações cognitivas se justifique pelo grande volume de pesquisas que fornecem explicações sobre a natureza da memória, da inteligência, do pensamento e das estruturas da mente conduzidas por cognitivistas. O entendimento desses processos psicológicos é fundamental para o desenvolvimento de estudos mais completos sobre a aprendizagem. Apesar de o número de teorias cognitivas que buscam explicar os fenômenos da aprendizagem ser muito grande, nesse ensaio, destacamos apenas algumas principais que classificamos de acordo com os níveis de explicação que cada uma escolheu para realizar seus estudos.

Focalizadas no processo de aprender três diferentes teorias cognitivistas se destacam: SOAR, Estilo Cognitivo e a Teoria das Condições do Aprendizado. A teoria “SOAR” oferece a idéia do espaço-problema. O pressuposto fundamental desse enfoque teórico é que todos os atos cognitivos são na verdade uma tarefa de busca, e com isso existe uma variedade de diferentes tipos ou níveis de aprendizado: operadores (criar, convocar), controle da busca (seleção, planos),

dados declarativos (reconhecimento, lembrança) e tarefas - identificar espaços-problema, estados inicial/meta. (Laird, Newell & Rosenbloom, 1987).

A Teoria do Estilo Cognitivo propõe que o aprendizado experimental acontece em quatro estágios diferentes: observação ponderada, experiências concretas, conceitualização abstrata e experimentação ativa (Kolb, 1984). Cada aprendiz está mais ligado a um desses estágios e pode ser classificado em quatro tipos principais (divergentes, assimiladores, convergentes e adaptadores). A estrutura dessa teoria foi muito desenvolvida e aplicada em quadros escolares e para explicar as diferenças individuais no aprendizado. (Dunn & Dunn, 1999).

A teoria das Condições de Aprendizado proposta por Gagné (1985) estipula que existem diferentes níveis ou tipos de aprendizado e que cada um requer diferentes tipos de instrução. Para esse autor existem cinco principais categorias de aprendizado: informação verbal, habilidades intelectuais, estratégias cognitivas, habilidades motoras e atitudes. A premissa básica é que diferentes condições internas e externas são importantes e necessárias para cada tipo. Por exemplo: para aprender novos comportamentos ou atitudes, o indivíduo necessita ser exposto a argumentos persuasivos ou a um modelo de papel. Essa teoria foi utilizada para o treinamento militar (Gagné, 1962), e para tecnologia de instrução (Gagné, 1985).

Buscando explicar tipos ou categorias da aprendizagem duas teorias têm destaque: GPS e a teoria da flexibilidade cognitiva. A teoria chamada de Solucionador Geral de Problemas (General Problem Solver - GPS) busca explicar como ocorre a resolução de problemas humanos utilizando programas de simulação (Ernst & Newell, 1969; Newell & Simon, 1972). A GPS oferece importantes explicações sobre a função de operações de memória, processos de controle e regras.

A teoria da flexibilidade cognitiva prioriza o aprendizado das características subjetivas e complexas da aquisição de conhecimento. Aqui, se destaca a importância das representações mentais, da transferência do conhecimento, das habilidades e do conhecimento construído. Um bom exemplo dos pressupostos fundamentais está exposto por Spiro & Jehng (1990) na citação abaixo:

"Por flexibilidade cognitiva, queremos dizer capacidade para reestruturar o conhecimento de alguém, de muitas maneiras, em uma resposta adaptável para mudar radicalmente as exigências situacionais... Esta é uma função do modo pelo qual o conhecimento é representado (por exemplo, dimensões múltiplas, em vez de unicamente conceituais) e dos processos que operam estas representações mentais (por exemplo, processos de montagem de esquemas, em vez de recuperação intacta dos esquemas)"

Spiro & Jehng (1990, pp. 165).

Dois exemplos importantes de teorias que focalizam os processos internos são a ACT (Anderson, 1976) e a GOMS ambas têm foco nos processos de memória. A GOMS é baseada no processamento de informação e procura estudar as habilidades envolvidas nas tarefas que necessitam do computador.

Outra teoria que também focaliza os processos psicológicos internos é a Triarca criada por Sternberg que estuda a metacognição ou os processos que participam na execução e controle das táticas e estratégias utilizadas no comportamento inteligente. Essa teoria tem importantes acréscimos na explicação do treinamento de habilidades, processamento de informação para capacidades, analogias e raciocínio silogístico. (Sternberg,1977; Sternberg, 1983).

Duas teorias da aprendizagem oferecem entendimento sobre o aprendizado adulto: a andragogia e a CAL. A primeira foi desenvolvida principalmente por Knowles (1985) e enfatiza que adultos são auto-direcionados e esperam ter responsabilidade para tomar decisões. O foco central dessa teoria é o processo e não o conteúdo. Os principais pressupostos da andragogia são: (a) adultos precisam saber porque têm de aprender (b) aprendem experimentalmente, (c)

abordam o aprendizado como resolução de problemas e (d) aprendem melhor quando o tópico tem valor imediato. O modelo teórico Characteristics of Adults as Learners (Características dos Adultos como Aprendizes) (CAL) procura relacionar duas classes de variáveis na aprendizagem: características pessoais e características situacionais. Esse modelo destaca a importância da interação dessas duas classes de variáveis para a aprendizagem. Para os autores a aprendizagem ocorre de maneira diferente a depender das características dos aprendizes, mesmo se o contexto for igual. Toda a aprendizagem é uma função das variáveis do momento (situacionais) e pessoais - idade, habilidades (Cross, 1981).

Essas teorias são somente um pequeno esboço sobre a problemática que trata a aprendizagem dos alunos nas organizações escolares. Por isso esse estudo priorizou a assimilação de conteúdo, já que esse construto toca indiretamente nas estratégias utilizadas para ensinar (teorias de aprendizagem) e vai mais fundo, pois mensura a incorporação dessas práticas pelos professores. Indiretamente pode-se dizer também que as metas das escolas (PDE) estão também sendo avaliadas, pois a grande meta de uma escola é a habilidade de desenvolver estratégias que sejam capazes de ensinar seus alunos.

4. As Avaliações em Larga Escala

As avaliações acompanham a humanidade desde seus primórdios, constituindo-se até num instrumento de narrativa de sua história. Informa ao homem às ações que devem ser mudadas, seus erros e acertos. Entretanto, as avaliações tentam imprimir nos indivíduos, os fatos de maneira objetiva, mas a dimensão afetiva, especialmente por seu poder de transportar o sujeito às impressões, sensações, emoções e aos sentimentos vividos em seu contexto sempre vem a tona e estruturam o ato de avaliar de características e particularidades próprias.

Entretanto, a avaliação e a educação estão intrinsecamente ligadas. Através da avaliação, a criança forma a sua identidade. Ela pode nutrir-se de informações sobre sua cultura e também pode mobilizar os seus recursos internos para a produção de uma obra de sua autoria. Dessa maneira, forma-se um sujeito munido de informações sobre si e sobre a sua aprendizagem, cômico da importância da reflexão como fonte de desenvolvimento.

Desde que se percebeu a relação da educação com desenvolvimento social e econômico, muitos países passaram a investir nos seus sistemas de ensino. Com todo esse incentivo, muitos programas e projetos com o intuito de promover mudanças e produzir melhorias da educação passaram a vigorar; alguns com o objetivo de aumentar o acesso às escolas, outros de melhorar a qualidade do ensino ou reformular e adequar o conteúdo oferecido às reais necessidades dos alunos.

Com tantos projetos diferentes sendo conduzidos, em estados, países e outros em escala mundial, criou-se a necessidade de mensurar a eficácia desses programas e de se ter diagnósticos educacionais confiáveis, que fossem capazes de guiar com êxito o rumo das mudanças a serem implantadas.

Uma das formas mais comuns para saber a eficácia de um programa ou de seu sistema educacional, é a mensuração da proficiência e do aprendizado dos alunos. Em todo o mundo, muitos programas de avaliação, com essa finalidade estão em vigor: o TIMSS, que avalia o desempenho em matemática e em ciências de cinco séries em 45 países diferentes; o NAEP nos Estados Unidos; a ONPEC na Tailândia; o SIMCE, etc. No Brasil existem três diferentes projetos de avaliação federais: o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB); o Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) e o Exame Nacional de Curso (ENC) ou Provão, como é mais conhecido (Franco, 2001).

Como esses programas já alcançaram uma fase madura e já produziram resultados, muitos autores têm analisado o papel da avaliação sobre diferentes perspectivas. Castro e Carnoy (1997) analisaram os efeitos da avaliação e sua atuação como elemento promotor da melhoria da qualidade da educação. Castro (1999) verificou o papel desempenhado pela avaliação no acompanhamento de políticas educacionais.

Um conjunto de opiniões divergentes cerca os programas educacionais. Alguns autores enxergam as avaliações de maneira crítica: partem da crença de que elas são marcadas por objetivos controladores de alunos, professores e diretores e, com isso, enxergam mais como um instrumento coercivo; ou acreditam na falta de precisão e de métodos confiáveis das avaliações de dimensões muito grandes.

Os processos de avaliação são carregados de complexidade e desafios, isso é verdade. Essa complexidade já se manifesta mesmo quando o número de pessoas avaliado é pequeno; se avaliam ações, programas ou intervenções cujos resultados são claramente especificáveis, mais facilmente traduzíveis em indicadores objetivos e que permitem maior consenso entre os profissionais. Entretanto, em uma avaliação de larga escala - como tem se chamado de forma

comum às avaliações estaduais e federais – existem dificuldades em se identificar objetivamente os critérios e em se estabelecer o conteúdo a ser avaliado.

Para superar esses problemas um conjunto de técnicas são executadas para conseguir a validade e a aceitação social que as avaliações exigem. Entretanto, as avaliações são alvos de muitas expectativas e, na nossa sociedade, têm um impacto social muito alto, pois podem causar muitas transformações e embasar muitas ações a partir dos seus resultados. Entre essas ações estão o aumento ou diminuição de verbas às escolas e/ou aos municípios e a punição dos responsáveis pelos níveis de “desempenho insuficientes” nas avaliações.

Entretanto, o contato com os resultados das avaliações estabelece um elo entre os profissionais e a sociedade. Para os profissionais, há a possibilidade de rever experiências subjetivas, às vezes irredutíveis e impossíveis de se enxergar por si só. Para a sociedade, existe a possibilidade de se enxergar as deficiências e qualidades do sistema que parece ter o poder de “fazer sentido” e apontar saídas.

DELIMITAÇÃO DA PESQUISA



1. Justificativas do Estudo

A forte influência dos contextos educacionais no aprendizado dos alunos é inegável. Apesar das escolas e seus contextos apresentarem muitas variações e complexidades a escola pode ser encarada como a uma organização, como a meta e a missão de desenvolver a aprendizagem dos alunos e promover a aquisição de conteúdos que devem ser representadas em competências e habilidades. Investigar os efeitos que levam a aprendizagem dos alunos e perceber em que medidas os efeitos ocorrem pode promover a melhoria do sistema educacional.

O presente estudo também tem a vantagem de utilizar variáveis educacionais no modelo organizacional, fato que ajuda a entender melhor os processos organizacionais ao articular com os processos educativos. As contribuições desse tipo de análise são muito amplas, pois esse Modelo de estudo organizacional onde os fatores escolares, também são contemplados, o que pode fornecer maiores possibilidades de análises e inferência e diminuir a distância entre as duas áreas de conhecimento.

Ao se utilizar dados das avaliações sistemáticas em larga escala da Bahia, pode-se chegar a resultados bastante elucidativos e estruturais, de forma que, a partir delas, se promovam correções e melhorias no sistema educacional. Nesse sentido, esse projeto é uma oportunidade de realizar um estudo em larga escala possibilitando maiores generalizações dos resultados, já que se têm a chance de dispor de medidas de desempenho consistentes, com indicadores que permitem

comparabilidade entre alunos e escolas e com critérios de desempenho validados por profissionais da área.

As medidas de desempenho podem ser articuladas e ajudar no entendimento de outros fenômenos da vida organizacional, sobretudo nos estudos de comprometimento que são carentes de pesquisas que examinem a relação entre comprometimento com a profissão e o compromisso com a escola com o desempenho – essa relação é fortemente marcada como necessária nas agendas de pesquisas da área. Além dessas características as medidas de comprometimento podem ser geradas independentes da medida de desempenho.

Duas outras justificativas, muito mais técnicas, são evidentes: a possibilidade de trazer para o campo organizacional estudos ainda inéditos no campo de comprometimento no Brasil. Os estudos de HLM e da Teoria de Resposta ao Item (TRI). Com esse estudo tem-se a possibilidade de realizar um estudo multinível (HLM) com dois diferentes níveis de análise (alunos e escolas) que pode oferecer a área organizacional um modelo teórico mais explicativo de desempenho e de gerar escores de desempenho a partir de fundamentos da Teoria de Resposta ao Item que fornecem maior poder de discriminação e inferência.

Essas duas características são inéditas e podem trazer bastante benefícios para os profissionais que trabalham tanto com a área educacional, quanto os profissionais que trabalham nas organizações.

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral

Mensurar o impacto dos níveis de comprometimento com a profissão e a escola de professores e gestores escolares dentro de um modelo explicativo multinível do desempenho dos alunos nas unidades escolares do sistema público de ensino do estado da Bahia.

2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Descrever os níveis de desempenho dos alunos com base nos resultados de avaliações de conteúdo de português e matemática da quarta série e tendo como referência os critérios de desempenho validados;
- ✓ Descrever os níveis de comprometimento com a profissão entre professores e diretores nas unidades escolares e os níveis de compromisso com a escola dos professores;
- ✓ Desenvolver o modelo multinível com 02 níveis de análise (alunos e escola) para estimar em cada nível, as variáveis preditoras de desempenho;
- ✓ Estimar a contribuição do incremento dos níveis de comprometimento de professores e diretores sobre a melhoria do desempenho dos alunos;
- ✓ Investigar a relação entre as outras variáveis do estudo (gestão escolar, liderança, escolha da profissão, flexibilidade dos professores, idade dos alunos, e escolaridade dos pais dos alunos, etc) com o desempenho dos alunos.

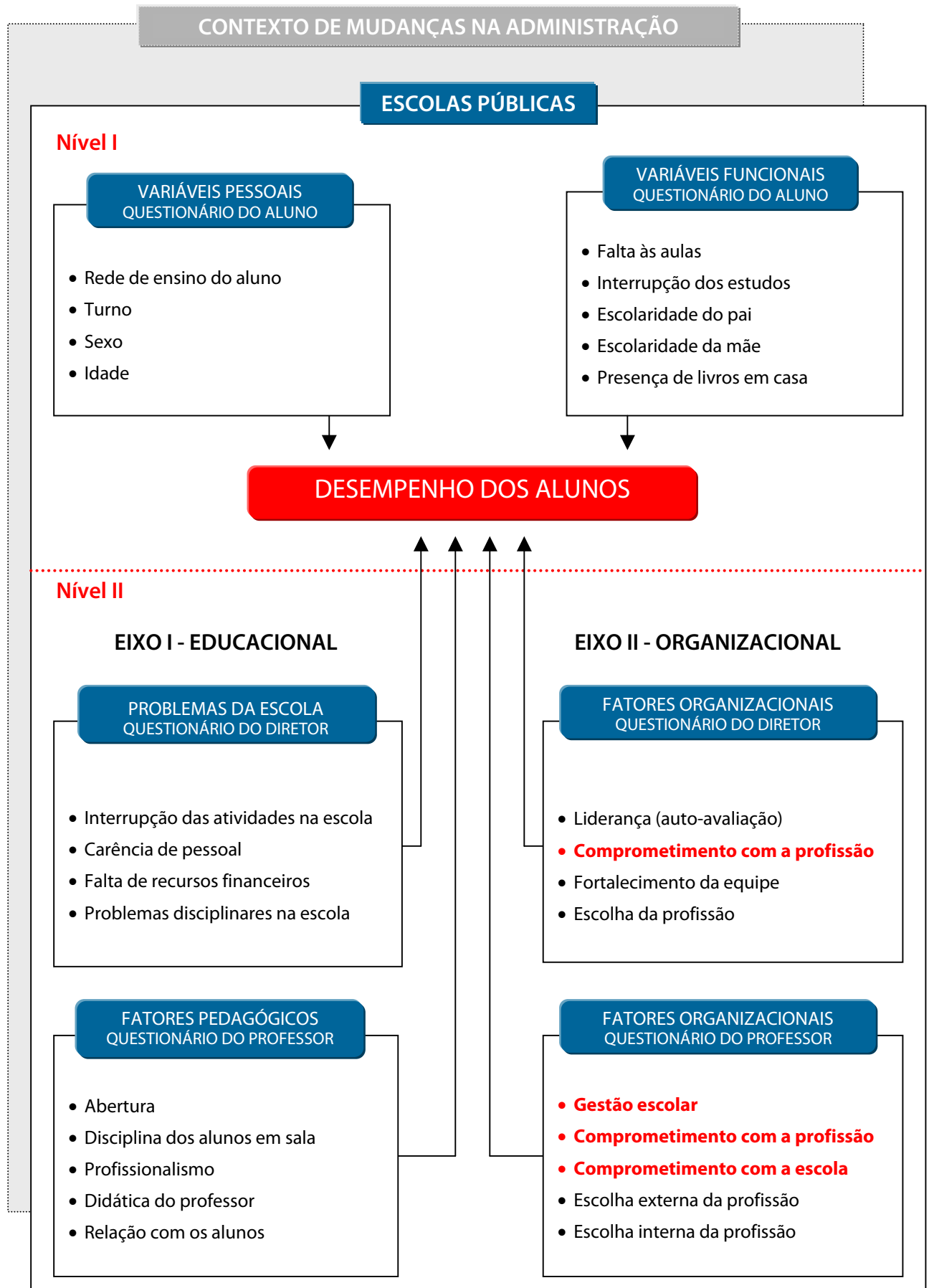
3. Modelo Teórico

O modelo teórico-conceitual se aproxima do padrão dominante em pesquisas organizacionais: onde encontramos presentes fatores individuais e funcionais, fatores do ambiente de trabalho e das condições onde ele é desempenhado. A novidade desse modelo é o acréscimo de fatores e variáveis pedagógicas, aqui acrescentadas pela relevância desses fatores quando o contexto do estudo são as instituições escolares e o objeto o desempenho dos alunos. Nesse sentido qualquer tentativa de explicar o desempenho dos alunos pode estar fadada ao fracasso se não contemplar as características do ensino, a didática, a falta às aulas, o abandono da escola – ou seja, características educacionais. Outra inovação do estudo é a presença de diferentes níveis de análise (nível I – aluno; nível II – escolas) onde as variáveis foram mensuradas. Essa novidade é fortemente marcada na literatura internacional como fundamental para testar relações que ocorrem em diferentes esferas ou níveis de análise e com a utilização desse modelo se têm maiores possibilidades de testar hipóteses e com maior poder de inferência.

Aqui, de forma singular, pretende-se captar os principais fatores explicativos do desempenho do aluno, considerando-se dois níveis de análise: a escola, com as variáveis criadas a partir dos questionários sócio-econômicos dos professores e diretores e ao nível dos alunos, com os questionários sócio-econômicos e as respostas das provas mensuradas pelo valor de theta de procedimentos de Teoria de Resposta ao Item (TRI). Para que sejam investigados os efeitos da escola (nível 2). Neste nível, a resposta, ajustada pelas características dos estudantes no nível 1. (maiores detalhes sobre a TRI e os estudos de HLM podem ser encontrados no próximo capítulo). O modelo teórico da pesquisa está apresentado na figura 03, na próxima página⁵.

⁵ No anexo I estão presentes todas as variáveis da pesquisa de forma mais detalhada.

Figura 03 - Modelo Teórico



4. Hipóteses

A hipótese central do estudo é que o comprometimento com a profissão e com as escolas são variáveis importantes do nível II na predição do desempenho dos alunos (nível I) das escolas públicas. A outra hipótese relevante é que o comprometimento com a profissão e com as escolas compõe um modelo explicativo amplo para predição dos níveis de desempenho dos alunos.

MÉTODO: O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA



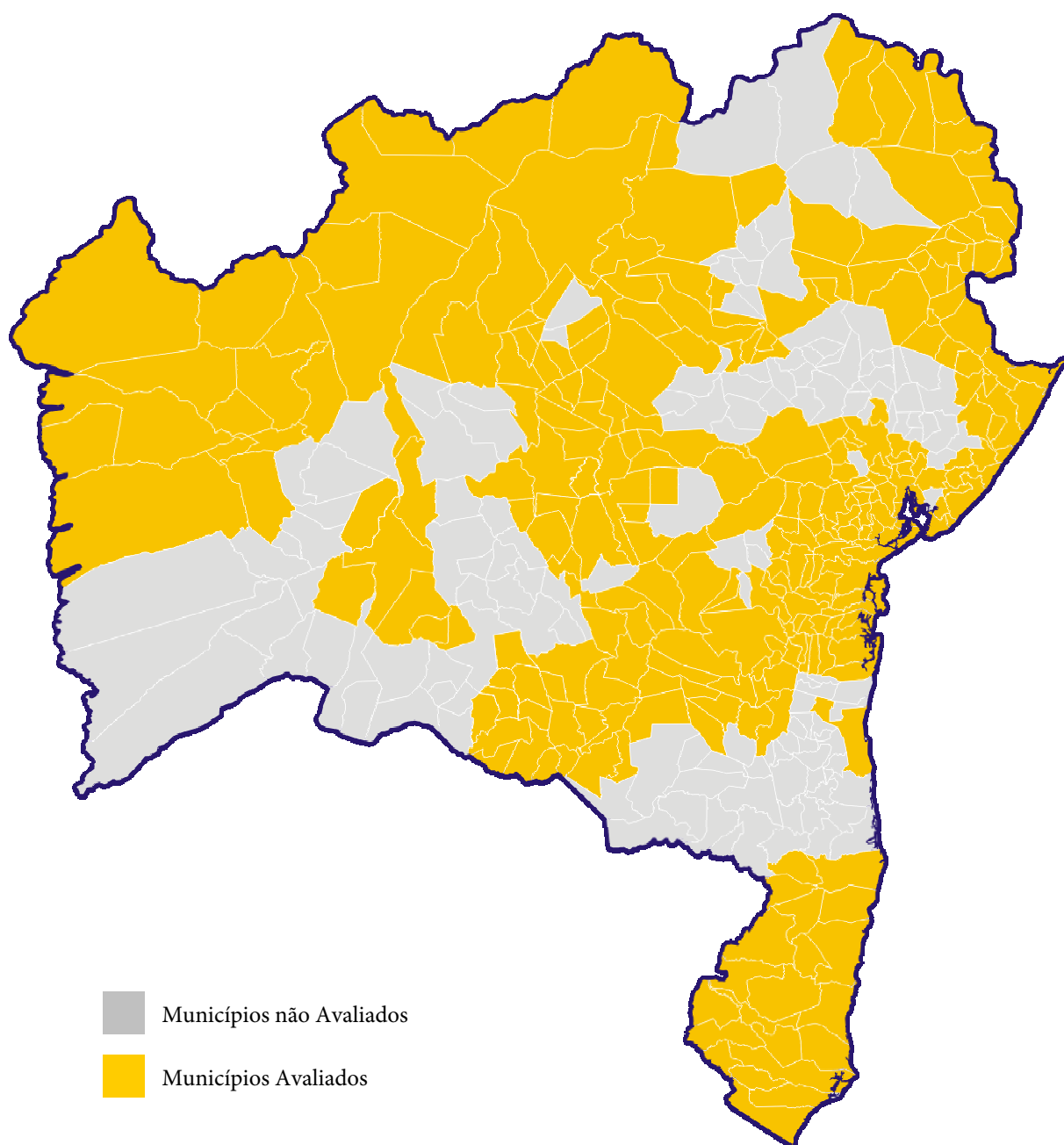
Para testar as hipóteses do presente estudo, optou-se pela realização de uma investigação empírica. Os dados foram obtidos através da aplicação de escalas de mensuração em questionários individuais auto-respondidos e por provas de habilidades aplicadas aos alunos. As informações coletadas foram analisadas por meio da aplicação de procedimentos de estatística descritiva e inferencial. A escolha desses métodos se sustenta nos objetivos traçados em cada etapa do estudo. Esse capítulo tem a finalidade de apresentar a coleta de dados, a amostra pesquisada, os instrumentos e os procedimentos de análise de dados com seus respectivos programas estatísticos.

1. População Estudada

Esse estudo articula-se com um amplo projeto de avaliação no estado da Bahia. Nesse sentido todo o processo de coleta de dados atende as necessidades desse programa. Como o autor desta dissertação participou de todas as etapas deste projeto e foi o psicometrista responsável pelas análises de dados destas avaliações até 2003, as informações (variáveis) necessárias para a realização desta pesquisa foram incluídas nos instrumentos de avaliação e tratadas psicometricamente pelo autor desta dissertação. A amostra envolveu 2.025 escolas urbanas - estaduais e municipais - de 267 cidades da Bahia. Dessas escolas, 59,6% integram a rede municipal de ensino e as outras 40,4% fazem parte da rede estadual. Além dos estudantes da 4ª

séries regulares e programas correspondentes oferecidos pelo estado (Aceleração I e II - estágio II; Classes Aceleradas 1ª a 4ª série), os professores e os diretores dessas mesmas escolas também responderam questionários. Foram avaliados 108.704 alunos de quarta-série, 9.451 professores e 2.025 diretores. O mapa a seguir (figura 04) mostra a distribuição geográfica dos municípios que participaram da aplicação.

Figura 04 - Distribuição geográfica dos municípios que participaram da aplicação



2. Coleta de Dados

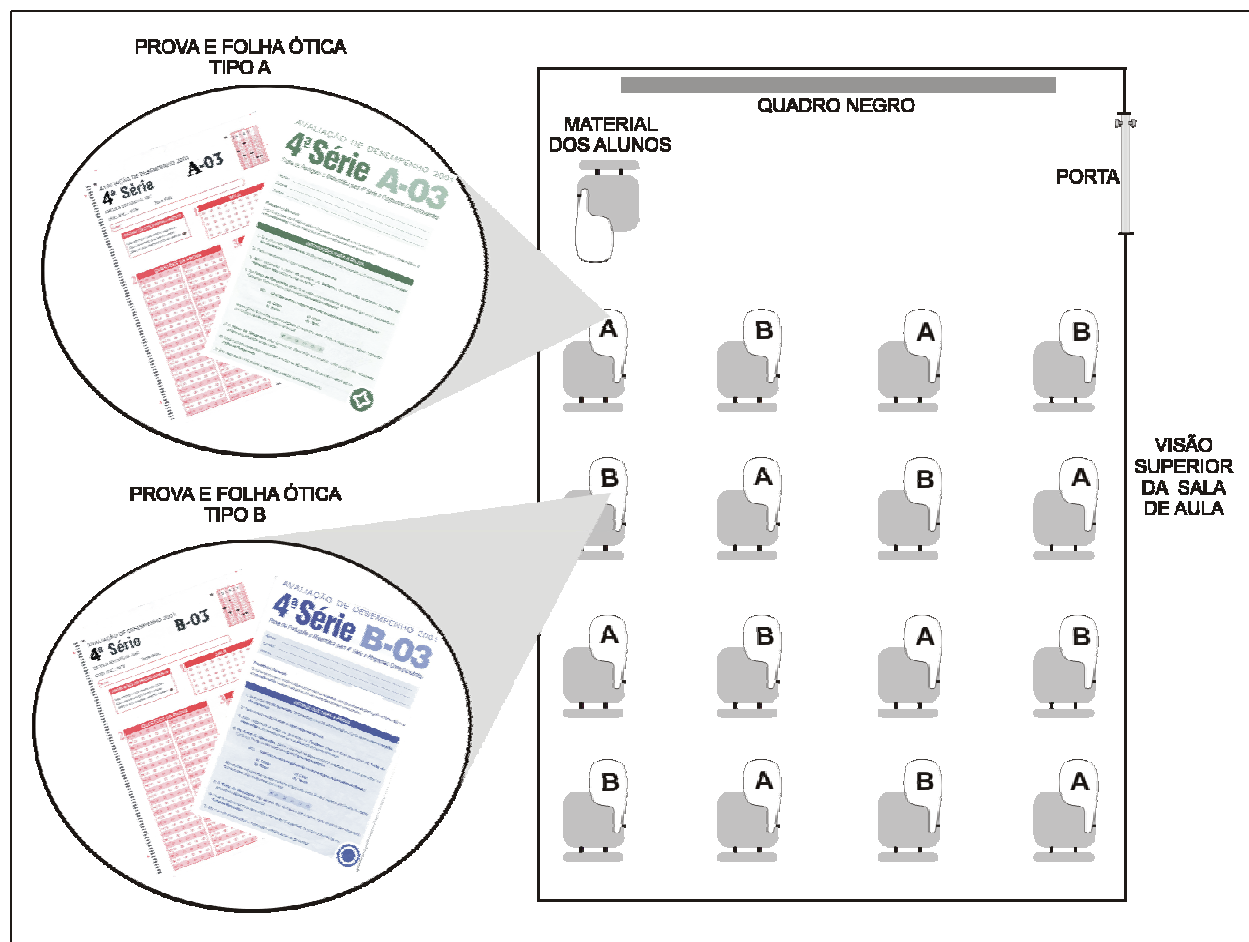
O processo de aplicação teve o mesmo padrão em todo o estado. Todos os alunos responderam as provas (português e matemática) num único dia (08 de novembro) e em três horários diferentes: os alunos do turno matutino iniciaram a prova às oito horas, os do turno vespertinos iniciaram às 14 horas e os matriculados no noturno às 20 horas. Além das provas os alunos deveriam responder a um questionário socioeconômico. Os alunos tiveram três horas para realizar a prova e mais uma hora para responder ao questionário.

O diretor de cada unidade escolar foi o responsável por garantir que as provas fossem aplicadas dentro de um procedimento padrão que assegurasse a coleta adequada das informações. Os professores da própria escola (de turmas diferentes) foram convidados a aplicar as provas e os questionários, tendo pais de alunos atuando como monitores no dia da aplicação. Para garantir que todos os alunos se submetessem ao mesmo padrão de aplicação, cada município contava com um coordenador municipal (em municípios maiores esse número aumentava) que estava encarregado de coordenar a aplicação em cada cidade, treinar os diretores, professores e pais aplicadores em cada turma.

A aplicação das provas foi realizada na sala de aula do aluno, sendo conduzida por um professor de uma turma ou série diferente e monitorada por um membro da comunidade (pai de aluno), alocado numa sala diferente onde o aluno aparentado estuda. Para assegurar a agilidade do procedimento e a precisão dos resultados ao final da prova e do preenchimento do questionário, o aluno deveria passar as respostas da prova e do questionário para uma folha ótica, que foi processada num momento posterior, e gerou a base de dados com todos os alunos que se submeteram a aplicação.

Antes da entrada dos alunos, os aplicadores (professores e pais de aluno) deveriam arrumar a sala e distribuir as provas e folhas óticas segundo o modelo exemplificado na figura 05.

Figura 05 – Exemplo de distribuição das provas em sala de aula



Os questionários dos professores e diretores foram respondidos na própria escola, em horário de maior conveniência para o profissional. Ao término os professores e diretores também deveriam passar os dados para uma folha ótica, procurando também não rasurar ou manchar. Essas folhas óticas também foram processadas e deram origem a duas bases de dados distintas: a primeira com todos os professores que responderam ao questionário e a segunda a do diretor. As três bases (alunos, professores e diretores) foram utilizadas na presente pesquisa.

Para cada uma das pessoas participantes desse processo (coordenadores, diretores e professores aplicadores) foi pedido que registrassem as ocorrências, sugestões e críticas em um relatório. Esses dados foram solicitados com o objetivo de se obter informações adicionais e aumentar o controle sobre o processo. As escolas que tiveram ocorrências que comprometeram a qualidade das informações foram excluídas das análises.

3. Instrumentos da Pesquisa

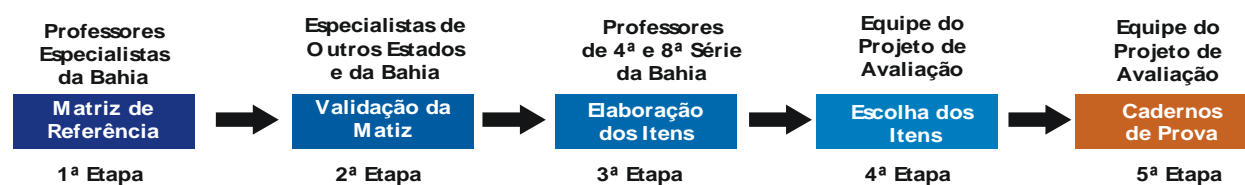
Os alunos responderam a uma prova do tipo A ou B (estando os dois tipos igualmente presentes em cada sala de aula) com 40 questões (sendo 20 de português e 20 de matemática) de múltipla escolha com quatro alternativas; e a um questionário sócio-econômico com 20 questões abrangendo: idade, sexo, trabalho, idade na 1ª série, assiduidade, repetência, abandono da escola, situação familiar, renda familiar, escolaridade dos pais, participação dos pais na vida escolar, posse de livros, motivação e auto-estima.

A elaboração das provas exigiu um conjunto de procedimentos psicométricos para assegurar que os assuntos das provas (representados em itens de múltipla escolha) correspondessem aos parâmetros curriculares que de fato devem ser ensinados e que tenham a capacidade de fornecer informações precisas sobre o fenômeno que está sendo estudado, ou seja, assegurar a validade de conteúdo dos instrumentos.

Para garantir que os instrumentos de medida refletissem as habilidades e competências em português e matemática pertinentes à 4ª série (validar o conteúdo dos testes de desempenho) diferentes procedimentos foram utilizados. O primeiro foi convidar professores das redes estadual, municipal e privada para relacionar as competências e habilidades pertinentes a cada série. Para realizar esse trabalho, os professores utilizaram como base os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), as diretrizes curriculares estaduais, a matriz do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – SAEB, os planos de curso de escolas municipais, estaduais e privadas, os livros didáticos mais usados pelo estado (lista obtida através da Secretarias de Educação da Bahia) e os seus planos de aulas. O trabalho dessa equipe de 16 profissionais deu origem a uma proposta de Matriz para as provas de português e matemática da 4ª série.

A etapa seguinte foi convidar um segundo grupo com 16 especialistas, entre representantes das secretarias de educação, diretores, professores e pais, de outros estados do Brasil, para validar as matrizes. A partir dessa validação, as matrizes propostas tornaram-se a referência das competências e habilidades de cada disciplina contemplada, base para a elaboração dos testes e essencial para a discussão dos seus resultados. As etapas do processo podem ser visualizadas na figura 06, abaixo.

Figura 06 – Fluxo de produção das provas



A terceira fase do trabalho foi à elaboração dos itens de português e matemática. Essas questões de prova foram produzidas por uma equipe de doze professores do estado e cada um desses itens refletia um conteúdo específico da matriz de teste. Após criação e revisão das questões, um conjunto delas foi selecionado para a montagem das provas, o que correspondeu à quarta etapa do processo. Finalmente, na última etapa foi realizada a montagem e editoração final dos cadernos de prova com os itens escolhidos.

Os questionários da pesquisa foram inspirados em dois programas educacionais: o SARESP e o programa da Califórnia (EUA). Quase todas as questões pedagógicas tiveram sua origem em indicadores desses programas que foram traduzidos, reestruturados e adequados a realidade da Bahia. As questões organizacionais tiveram origem em estudos sobre comportamento organizacional do Brasil e outros países.

Os diretores responderam a um questionário com 90 indicadores, abrangendo a formação acadêmica, experiência, carga horária, condições da unidade escolar e dos

equipamentos disponíveis e um conjunto de escalas em formato “Likert” com indicadores que mensuram a percepção das mudanças implantadas na SEC, problemas da escola, escolha da profissão, o comprometimento com a profissão, avaliação da sua liderança, e fortalecimento da equipe.

Como o instrumento respondido entre os diretores tinha a finalidade de ter uma avaliação abrangente da educação na Bahia, nem todos os 90 itens foram utilizados na presente pesquisa. Aqui foram utilizadas somente as variáveis relevantes ao estudo, como por exemplo: as variáveis pessoais e funcionais (para extração das estatísticas descritivas), as escalas de problemas da escola e com os fatores organizacionais dos diretores. A descrição detalhada das escalas utilizadas neste instrumento são apresentadas a seguir, na tabela 02.

Tabela 02 – Descrição das variáveis e das escalas utilizadas no questionário dos diretores.

Dimensões	Variáveis/Fatores	Descrição
Perfil dos Diretores	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Idade • Estado civil • Escolaridade 	Variáveis socioeconômicas dos diretores
Fatores Funcionais dos Diretores	<ul style="list-style-type: none"> • Experiência profissional • Tempo de experiência na escola • Tempo de treinamento • Carga de trabalho 	Variáveis que descrevem o perfil funcional e profissional dos diretores
Problemas das Escolas	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupção das atividades • Carência de pessoal • Falta de recursos financeiros • Problemas disciplinares da escola 	Escala em formato Likert que avalia os problemas enfrentados pela escola durante o ano. Os itens medem as faltas dos professores, a interrupção das atividades escolares, a carência de pessoal administrativo e pedagógico, a falta de recursos e os problemas disciplinares da escola. Essa escala teve sua origem nas avaliações do estado da Califórnia (EUA) e no SARESP, 1997
Fatores Organizacionais dos Diretores	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança • Comprometimento com a profissão • Fortalecimento da equipe • Escolha da profissão 	<p>Escala de auto-avaliação da liderança. Analisa o suporte oferecido pelo diretor, a abertura para troca de informações, etc. Foi adaptada do SARESP, 1997.</p> <p>Escala Likert sobre comprometimento com a profissão – criada por Blau, 1985.</p> <p>Essa escala avaliou o clima de cooperação e ajuda ao espírito de equipe da escola. Os itens foram adaptados a partir das avaliações do SARESP, 1997</p> <p>Escala em formato Likert que investiga se a decisão em ser professor foi mais livremente tomada ou dependeu do contexto.(Bastos, 1992)</p>

O questionário do professor conteve 86 questões, com dados de caracterização pessoal e demográfica, formação, carga horária, tempo de experiência como gestor e com educação, e cinco diferentes escalas em formato Likert que avaliam o comprometimento com a profissão, a escolha da profissão, os fatores pedagógicos e organizacionais e a percepção das mudanças implantadas pela SEC.

Da mesma forma que no questionário anterior, nesse estudo não foram utilizados todos os 86 itens do questionário do professor. Nessa pesquisa, somente as variáveis pessoais e funcionais e a escalas com os fatores organizacionais e pedagógicos dos professores contento fatores como: gestão escolar, comprometimento com a profissão, comprometimento com a escola, escolha externa da profissão, escolha interna da profissão, abertura, disciplina em sala de aula, profissionalismo, didática do professor e relação com os alunos. As descrições das variáveis e das escalas utilizadas neste questionário são apresentadas na tabela 03, na próxima página.

Tabela 03 – Descrição das variáveis e das escalas utilizadas no questionário dos professores.

Dimensões		Variáveis/Fatores	Descrição
Perfil dos Diretores		<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Idade • Estado civil • Escolaridade 	Variáveis socioeconômicas dos professores e diretores
Fatores Funcionais dos Diretores		<ul style="list-style-type: none"> • Experiência profissional • Tempo de experiência na escola • Carga horária em treinamentos no ano • Carga de trabalho 	Variáveis que descrevem o perfil funcional e profissional dos professores
Fatores Organizacionais e Pedagógicos dos Professores	Organizacionais	• Gestão escolar	Escala que avalia a qualidade da gestão constituída por itens adaptados dos questionários da avaliação do SARESP, 1997.
		• Comprometimento com a profissão	Escala Likert sobre comprometimento com a profissão – criada por Blau, 1985.
		• Comprometimento com a escola	Escala criada para os objetivos dessa pesquisa e inspirada nas medidas nacionais de comprometimento com a organização.
		• Escolha externa da profissão	Escala extraída de Bastos, 1992 que investiga se a escolha da profissão foi mais livremente tomada ou se foi dependente do contexto social (locus de controle interno ou externo). Essa escala foi separada na análise fatorial e aqui se encontra dividida em duas partes.
		• Escolha interna da profissão	
	Pedagógicos	• Abertura	Escala que avalia a abertura do professor para discutir seus programas e propostas curriculares. Itens adaptados do SARESP, 1997
		• Disciplina em sala de aula	Escala em formato Likert que mensura os problemas com disciplina na sala de aula do professor.
		• Profissionalismo	Aqui são avaliadas algumas práticas profissionais dos professores, no tocante a avaliações, reforço e a percepção dos conteúdos já ministrados. (SARESP, 1997).
		• Didática do professor	Nesse fator são avaliadas a diversificação didática do professor e o incentivo ao trabalho em grupo. Os itens foram adaptados do SARESP, 1997.
		• Relação com os alunos	Essa escala mensura o relacionamento do professor com seus alunos e a percepção do professor dos problemas pedagógicos individuais dos alunos.

4. Análise dos dados

A análise dos dados ocorreu em quatro etapas distintas: (a) limpeza das bases de dados, (b) análises psicométricas dos instrumentos, (c) cálculo dos escores finais dos construtos e (d) análises das variáveis e relações entre as variáveis do estudo. A etapa inicial foi a checagem da consistência dos dados e a limpeza (exclusão de escolas, questionários sem respostas, aleatoriedade das respostas, etc) das bases de dados. Ao final desse processo foram eliminados das análises os estudantes que não marcaram nas folhas de resposta nenhuma questão da prova ou que marcaram todo o gabarito inteiro com a resposta A ou B ou C ou D o que configura que marcaram o gabarito aleatoriamente sem tentar responder à prova. Nesse processo também foram retirados os estudantes que anularam todas as questões das provas por marcarem respostas duplas. Essa etapa foi realizada no SPSS - Statistical Packard for Social Science 10.5 (1999).

Na segunda etapa o objetivo foi analisar as características psicométricas dos instrumentos da pesquisa. As análises das medidas de desempenho (provas) foram estimadas por três passos de análise distintos: inicialmente foi conduzida a análise dos itens da prova pela Teoria Clássica dos Testes (TCT); O segundo foi a calibração e a estimativa dos parâmetros dos itens das provas utilizando o modelo logístico de três parâmetros com os fundamentos de Teoria de Resposta ao Item (Lord e Norvick, 1968), esse processo teve como objetivo analisar os itens da prova por estimativas mais confiáveis. O último passo foi a validação do construto e a estimativa da dimensionalidade das provas através dos resultados gráficos extraídos no BILOG-MG e as estatísticas gerais dos parâmetros dos testes, também utilizando o modelo logístico de três parâmetros da Teoria de Resposta ao Item (TRI).

As análises psicométricas das medidas em escala “Likert” existentes nos questionários dos diretores e dos professores foram calculadas por dois processos distintos: cálculo do coeficiente alpha de Cronbach para estimar a fidedignidade das escalas e por análise fatorial para validar o construto e verificar a dimensionalidade das escalas.

Todas as medidas escalares da pesquisa foram analisadas com o software SPSS 10.5 utilizando extração varimax. Esse modelo de extração é eficaz para estimar a dimensionalidade final dos construtos entre fatores com baixas correlações entre si. Esse método é o mais adequado quando se deseja trabalhar com modelos de regressão, para evitar a colinearidade entre fatores nos modelos de regressão. Após a estimativa da dimensionalidade das escalas e da determinação dos fatores foi estimado o coeficiente alpha de Crombach de cada escala.

A terceira etapa de análise foi o cálculo final dos escores dos construtos da pesquisa. Essa etapa iniciou com a conversão das notas brutas (simples soma dos resultados de acertos nas questões) que os estudantes tiveram em cada disciplina (notas de 0 a 40) em numa estimativa mensurada pelo valor θ (theta) que representa a habilidade latente do estudante no teste. Esse valor foi obtido através da utilização dos fundamentos da Teoria de Resposta ao Item (TRI). O modelo utilizado para calcular a habilidade latente dos estudantes nas provas de desempenho (valor theta) foi o modelo logístico de três parâmetros.

O cálculo do valor theta (θ) de cada estudante no teste foi obtido através do aplicativo informatizado BILOG-MG (1996) com o procedimento MLE para calcular os escores. Ao final desse procedimento, os resultados de cada aluno foram dispostos em um intervalo de -3 a 3. Para facilitar a interpretação e inteligibilidade dos resultados as escalas finais de respostas foram padronizadas e convertidas para uma escala de 20 a 80 centradas na média de cada população, com média geral dos alunos avaliados em cada teste fixada em 50 e as unidades de desvio iguais a

10. Depois dessa conversão as notas de português foram somadas as de matemática dando origem à escala final de desempenho, que é representada numa escala de 40 a 160, com média fixada em 100.

Os escores finais das medidas dos outros construtos da pesquisa foram calculados através de estimativas dos escores segundo modelo “Bartlett” no SPSS 10.5. Esse modelo tem a vantagem de captar com mais sensibilidade a discriminação das características de cada construto avaliado, já que “pondera” os itens a partir de suas cargas fatoriais e apresenta os escores já normalizados. Os resultados finais são apresentados em escala de -1 a 1, com média fixada em 0.

Entretanto, na ausência de dados interpretativos adicionais, um escore bruto em um teste tem pouco significado. Dizer que um indivíduo resolveu corretamente 15 problemas em um teste de raciocínio matemático, ou que identificou 34 palavras em um teste de vocabulário, ou que montou corretamente um objeto mecânico em 57 segundos transmite pouca ou nenhuma informação sobre sua habilidade em qualquer um destes processos. Os conhecidos escores percentuais também não oferecem uma solução satisfatória para o problema da interpretação dos escores do teste. Um escore de 65% de respostas corretas em um teste de vocabulário, por exemplo, poderia ser equivalente a 30% em outro teste e a 80% em um terceiro. O nível de dificuldade dos itens que constituem um teste, evidentemente, determinará o significado do escore.

Mesmo os escores dos testes desse estudo estando padronizados e fixados na média da população, a proficiência da população avaliada interfere pode oferecer distorções para a interpretação dos resultados. Se amostra avaliada for muito proficiente a os resultados serão elevados e se a amostra de sujeitos avaliados for pouco proficiente os resultados serão baixos.

Esse problema de interpretação não tem relevância quando se almeja mensurar o relacionamento de variáveis, ou a escala de medida já esta padronizada, mas no caso de medidas educacionais, onde os itens do teste são diferentes, e se tem a necessidade de descrever a proficiência de uma amostra, criar uma medida de critério é muito importante.

O critério das provas tem a finalidade de criar escores com capacidade de representar e demonstrar o desempenho alcançado pelos alunos. O modelo “standards” (critério dos testes) seguiram alguns passos de modo a permitir que as informações produzidas tivessem melhores condições de oferecer um panorama fiel da realidade pedagógica dos alunos e que os escores finais ofereçam melhores condições de captar com maior precisão as associações entre as variáveis da pesquisa.

Existem muitas maneiras diferentes de se criar critérios de testes. No entanto, os procedimentos podem ser agrupados em duas vertentes básicas: escores criados por juizes (especialistas) e por amostras normativas.

O primeiro critério que foi criado foi a linha que separa os alunos com desempenho proficiente daqueles que não demonstram as habilidades básicas na quarta série (linha de corte principal). Essa etapa se desenvolveu em dois momentos diversos. O primeiro deles ocorreu antes da aplicação das provas e consistiu no procedimento denominado de “Angoff Modificado” (uma variante do método desenvolvido por W. Angoff em 1984).

O Angoff é um método de julgamento social onde os juizes (professores de 4ª série de português e matemática) avaliam as provas e determinam o percentual de acertos que alunos proficientes devem obter em cada uma delas. Esse método foi escolhido por permitir que a linha de separação fosse criada antes da aplicação da prova e se tivesse conhecimento dos resultados, o que poderia interferir nos julgamentos dos especialistas e provocar vieses na alocação. Para a

realização do Angoff, foram convidados 16 professores e especialistas baianos e de outros estados que se dividiram em duas equipes (português 4a série e matemática 4a série).

A criação das outras linhas de corte da escala foram criadas por um procedimento de julgamento social denominado de ID Matching (Ferrara, 2000). Como aconteceu na determinação da linha de corte principal, também para a criação das duas outras linhas de corte foram convidados professores das disciplinas e especialistas em educação que atuaram como juízes. Por fim, a escala final de desempenho ficou dividida em quatro faixas: desempenho bom, desempenho médio, desempenho baixo e desempenho insuficiente.

Em cada faixa da escala as equipes de professores alocaram os itens representando as habilidades de cada aluno quando alcança o escore específico e a partir de uma análise cuidadosa, criaram descrições para cada faixa. Ao término desse processo, as faixas da escala passaram a representar uma determinada gama de habilidades demonstradas pelos estudantes do Estado. Esta abordagem visa não apenas aumentar a qualidade das informações a serem reportadas – já que os níveis são ricos em descrições - mas também garantir a comparação de resultados entre anos e entre os alunos. As escalas finais de português e matemática e a descrição de cada faixa para a quarta série podem ser visualizadas nos anexos VIII.

O último passo da análise foi o cálculo das estatísticas descritivas e inferenciais necessárias para o teste das hipóteses da presente pesquisa. As estatísticas descritivas (frequência, média, desvio-padrão) foram calculadas com o SPSS 10.5, e inicialmente antes da padronização das escalas, para que pudéssemos ter uma visão sobre as médias de cada fator pesquisado. As estatísticas das medidas de desempenho são apresentadas ao final da padronização (já que são apresentadas em frequência) e tem também a finalidade de ilustrar a qualidade da normalização da escala final.

Após o cálculo das estatísticas descritivas, a estimativa das análises inferenciais foram iniciadas com o cálculo das correlações bivariadas entre os construtos presentes no questionário do diretor e dos professores. A estimativa da relação existente entre os construtos pesquisados tem a finalidade de perceber, sobretudo às interações entre o comprometimento e as outras medidas escalares.

O final e talvez o mais importante momento da análise foi a montagem dos modelos explicativos finais de desempenho. A identificação das características dos alunos, das escolas e dos outros componentes que elevam o desempenho foi estimada pela técnica de modelagem multinível (HLM), utilizando dois níveis: aluno e escola. Nessa etapa, foram testados dois diferentes modelos de equação hierárquica com a finalidade de verificar quais são os fatores que apresentam associações estatisticamente significativas com o desempenho e contribuem mais fortemente para explicar sua variabilidade. Para a estimação dos modelos multiníveis foi utilizado o aplicativo Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling. 5.04 (2001).

O primeiro modelo procura estimar a relação do desempenho com as variáveis de comprometimento e com a gestão escolar. Esse modelo inicial tem a finalidade de medir os níveis de relacionamento antes da inserção de todas as variáveis da pesquisa, pois os efeitos da colinearidade podem diminuir as interações entre as variáveis. O segundo modelo explicativo de desempenho foi estimado com todas as variáveis da pesquisa e fornece um modelo mais amplo com fatores com o perfil dos alunos, pedagógicos, organizacionais e com os problemas enfrentados pela escola. Esses modelos de análises oferecem também a vantagem de estimar os componentes de variância e de co-variância balanceados entre as variáveis dos bancos de dados. Isso é muito útil quando se pretende medir o percentual de variância explicada entre os diversos níveis de análise.

OS MODELOS DE ANÁLISE DA PESQUISA



Em 2001, o Conselho Federal de Psicologia (CFP), através da medida publicada no artigo “art 025/2001” propôs uma série de normas para melhorar a qualidade dos testes psicométricos no Brasil. Essas normas nacionais estão embasadas no manual com os padrões para testes psicológicos e educacionais (APA, 1985; AERA, APA e NCM, 1999) que regulamentam o processo de produção e utilização de testes em todo o mundo. Esse manual defende a utilização de vários procedimentos para fornecer parâmetros de qualidade das medidas: a análise de itens dos testes, as estimativas de fidedignidade, a validação e o desenvolvimento de padrões e critérios para os testes.

Coerente com as iniciativas do CFP de melhorar a qualidade das medidas nacionais, esse capítulo procura aprofundar as questões psicométricas do estudo ao apresentar mais detalhadamente as estratégias de análises psicométricas das escalas utilizadas e aprofundar os atuais conceitos sobre modelos de regressão hierárquicas HLM. Ele está dividido em três partes: a primeira parte do capítulo discute a Teoria Clássica dos Testes (TCT), a segunda discute a Teoria de Resposta ao Item, e a terceira analisa os modelos e métodos de HLM (Modelo de Regressão Linear Hierárquico). As duas últimas partes desse capítulo são especialmente relevantes pela inexpressiva presença no país de estudos na psicologia que utilizem esses dois procedimentos de análise, que de forma tão marcante vem revolucionando o campo das medidas humanas em todo o mundo.

1. A Teoria Clássica dos Testes (TCT)

O processo de criação de um teste ou de uma escala psicométrica obedece a um conjunto de padrões e normas bastante específicas, com a finalidade de assegurar a sua qualidade, precisão, validade e fornecer informações úteis e capazes de retratar a realidade que o teste mensura. A psicometria, ao longo dos anos, foi desenvolvendo uma diversidade de procedimentos para assegurar a qualidade dos instrumentos de medida. Uma das mais clássicas é a análise dos itens utilizando a TCT.

A análise dos itens de um teste é o primeiro passo para que se tenham estatísticas sobre as características das questões que compõem o teste e da qualidade de cada uma. Essa análise é o passo final para decidir sobre os itens que devem compor o teste. Para estabelecer os padrões de qualidade o processo se inicia em etapas anteriores com a definição do conteúdo e das dimensões a serem avaliadas. Em seguida são criadas descrições operacionais capazes de medir os comportamentos e as habilidades específicas (descritores) a serem avaliadas. Cada item deve medir uma habilidade ou comportamento definido por um único descritor. Somente depois dos descritores é que os indicadores ou itens de teste são elaborados. Ao final dessas etapas o teste é aplicado numa amostra para que se possam realizar medidas empíricas que atestem à qualidade dos indicadores e que finalmente se decidam quais deles devem permanecer no teste final.

A etapa de análise de itens é na verdade a estimativa de indicadores estatísticos que são calculados, visando obter informações relevantes sobre cada item do teste. O primeiro índice avalia o grau de dificuldade do item, que é mensurado pela porcentagem de alunos que acertaram o item. Um percentual elevado de acertos revela que o item é de fácil resolução para o conjunto de alunos avaliados, e uma porcentagem baixa indica o contrário. É importante salientar que o grau de dificuldade dos itens varia a depender da amostra de estudantes que as provas foram

aplicadas, ou seja, é a dificuldade do item segundo a resposta do grupo de alunos submetidos ao teste.

O outro indicador relevante é o cálculo do índice de discriminação de cada item. Esse cálculo é interessante por correlacionar o desempenho de cada aluno no item com o seu desempenho geral no teste. Com essas informações podemos avaliar a capacidade que cada item tem de separar ou discriminar os bons dos maus alunos, os alunos medianos dos bons e assim sucessivamente. O resultado do cálculo do índice de discriminação geralmente está compreendido entre -1 e +1. Quanto mais perto de 0 (um) mais discriminativo é o item.

Segundo os critérios internacionais da ETS (Educational Tests Services) e da AIR (American Institutes for Research), considera-se um item discriminativo aquele que tem resultado igual ou superior a 0,20. Normalmente dois diferentes procedimentos (correlação bisserial e correlação ponto biserial) são utilizados para o cálculo do índice de discriminação. As fórmulas utilizadas nesses procedimentos são as seguintes:

Ponto Biserial

$$\rho_{pbis} = \frac{(\mu_+ - \mu_x)}{\sigma_x} \sqrt{p/q}$$

Biserial

$$\rho_{bis} = \frac{(\mu_+ - \mu_x)}{\sigma_x} (p/Y)$$

A estimativa desses indicadores (dificuldade, discriminação) e do percentual de acerto entre as alternativas é tradicionalmente denominada de Teoria Clássica dos Testes (TCT). A análise dos itens deste estudo utilizou esse processo e de forma adicional também estimou a discriminação entre cada uma das alternativas (a, b, c, d) de cada questão com o teste total. Esses resultados são apresentados nos anexos I.

2. A Teoria de Resposta ao Item (TRI)

Por um longo tempo, a Teoria Clássica dos Testes com a sua associação de métodos descritos na literatura para construir e interpretar testes foram dominantes na psicometria. Talvez o sucesso desse modelo tenha se dado pela sua clareza e facilidade de entendimento dessa teoria. Entretanto, nos últimos anos, um novo modelo teórico foi criado e vem crescentemente sendo utilizado no meio psicométrico: A Teoria de Resposta ao Item. Os trabalhos percussores que utilizaram essa teoria foram os de Lord (1952, 1953) e os de Rasch (1960). Até hoje os métodos desses dois teóricos dividem o meio psicométrico. O primeiro – conhecido como modelo dos três parâmetros (Lord e Novick, 1968) - mais largamente utilizado pelos americanos e o segundo - conhecido como modelo de um parâmetro de Rasch – é mais desenvolvido na Europa.

Independente do modelo utilizado, a TRI como é mais popularmente conhecida oferece inúmeras vantagens sobre a TCT, entre elas algumas se destacam: os erros de medidas são diminuídos e as qualidades psicométricas das medidas são sensivelmente melhoradas, oferecendo uma maior capacidade de discriminação, generalização dos resultados e estimativas mais confiáveis (Zimowisk, Muraki, Mislevy e Bock, 1996; Embretson e Reise, 2000).

Segundo Pasquali (1997), Pasquali (1999) e Pasquali (2003) a TRI é atualmente a maneira mais adequada de ser analisar os itens de um instrumento de medida e essa teoria tornou os métodos de análises tradicionais dos itens obsoletos. Entretanto, apesar de ser mais precisa e de oferecer muito mais possibilidades que a TCT, os modelos matemáticos envolvidos na TRI são complexos e as possibilidades psicométricas se ampliam muito tornando essa difícil de ser utilizada e compreendida. Talvez isso explique o motivo desta teoria só estar sendo mais largamente utilizada mais recentemente.

O princípio básico da TRI é que o traço latente – chamado de theta (θ) – do construto que está sendo avaliado pelo teste é estimado pelo(s) parâmetro(s) dos itens deste teste. Existem, atualmente, três tipos de TRI que se distinguem pelo número de parâmetros que está sendo utilizado no modelo logístico: modelo de um, dois ou três parâmetros.

O modelo de Rasch (1966) ou modelo logístico de um parâmetro supõe que os itens possuem o mesmo poder de discriminação e que não há respostas dadas ao acaso. Rasch (1966) acredita que esses parâmetros (discriminação e chute) são invariáveis e que o único parâmetro que varia é a dificuldade do item. Por isso, avalia o item somente por esse parâmetro. Esse modelo é muito utilizado para estimar a qualidade de itens de testes, onde os sujeitos não tenham benefícios diretos ou indiretos ao acertar o item.

O modelo de dois parâmetros (Birnbaum, 1968) também pressupõe um teste onde os sujeitos não tentem acertar item que não sabem (respostas ao acaso ou chute). Esse modelo mensura a habilidade latente em função de dois parâmetros: discriminação e dificuldade.

No modelo logístico de três parâmetros utiliza-se para estimar a habilidade latente do item, a dificuldade do item, a discriminação e a resposta aleatória (que é a chance de acertar o item ao acaso). Esses três parâmetros (a-dificuldade; b-discriminação; c-chute) vão determinar a qualidade do item e através das estimativas de cada parâmetro pode-se calcular a curva característica do item (ICC). Essas estimativas são importantes critérios para identificar a qualidade psicométrica do item e a habilidade que o item avalia.

Em todos os modelos de TRI entende-se que a habilidade do sujeito no item é determinado por estruturas latentes. Dentro deste modelo entende-se que o comportamento, atitude ou habilidade mensurada por um item possui uma única dimensão de análise que é

chamada traço latente ou habilidade latente do item. (Pasquali, 1999; Pasquali, 2003) Com esse pressuposto pode-se estimar essa habilidade latente por uma função curvilínea, onde quanto maior a habilidade do sujeito, mais chance ele tem de acertar ao item.

Neste trabalho estamos utilizando o modelo logístico de três parâmetros, já que este oferece maiores vantagens para o tipo de estudo que está sendo conduzido. Nesse modelo, a função completa é representada por:

$$P_i(\theta) = c_i + (1 - c_i) \frac{e^{Da_i(\theta - b_i)}}{1 + e^{Da_i(\theta - b_i)}}$$

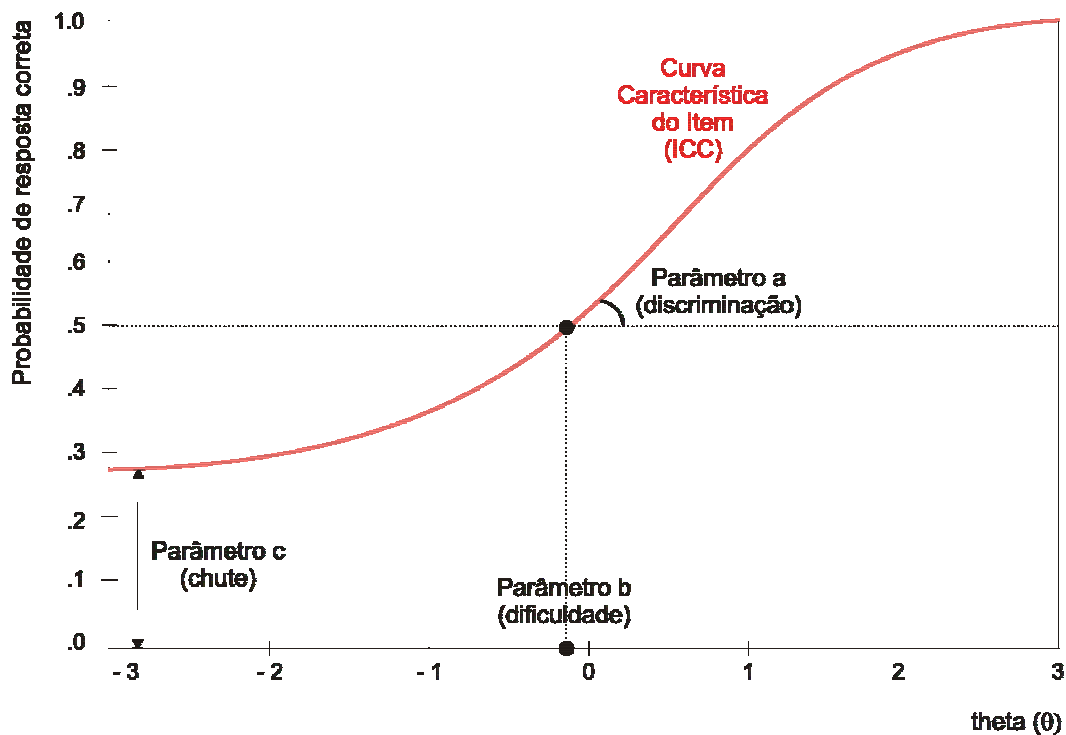
Segundo esse modelo, a probabilidade de resposta correta, definida por θ (theta), é função de três parâmetros: índice de discriminação do item, representado na fórmula pela letra “a”; índice de dificuldade do item ou parâmetro “b” e finalmente “c” que representa as respostas acertadas ao acaso. Segundo a fórmula, “D” é uma constante igual a 1,7.

No modelo de Lord (1952), além das estimativas dos parâmetros serem oferecidas de forma numérica pelos valores de theta (θ) e de cada parâmetro do item, a habilidade latente expressa pelo valor theta (θ) é apresentada por um sistema de coordenadas cartesianas, onde a ordenada (y) apresenta a probabilidade de resposta correta (que varia de 0 a 1,0) e a abscissa (x) o traço latente (valor theta - θ). Nesse sentido cada item tem um gráfico em forma de ogiva, chamado de curva característica do Item (*Item Characteristic Curve - ICC*) que é estimada pela fórmula descrita a seguir:

$$P_g(\theta) = \int_{-\infty}^{a_g(\theta - b_g)} f(z) dz$$

Essa curva mostra cada um dos parâmetros e a habilidade discriminada pelo item e é um recurso excelente para se estimar a qualidade do item de teste. A análise geométrica ou gráfica do item é um importante instrumento psicométrico para se estimar a qualidade dos itens do teste e oferecem informações adicionais as análises algébricas. A análise gráfica esta estruturada em alguns fundamentos básicos da TRI: (1) quanto maior a habilidade do sujeito, maior será a chance dele acertar o item ao acaso; (2) a função que representa essa relação é curvilínea; (3) nessa função cada um dos três parâmetros dos itens também pode ser visualizado. A figura 07 mostra a ICC de um item e a representação de seus três parâmetros.

Figura 07 – Curva Característica do Item (ICC) e os seus parâmetros (a, b, c)



O índice de discriminação do item (parâmetro a) estimado pela TRI se refere ao poder que um item tem de diferenciar sujeitos com habilidades diferentes no traço latente avaliado. Nesse sentido, quanto mais próximas forem as habilidades latentes dos sujeitos que o item puder diferenciar, mais discriminativo será o item. Na forma gráfica este parâmetro é representado pelo ângulo de incidência da curva característica do item no em que ela corta o ponto de

probabilidade de 0.5 (ou 50% de chance de acertar o item ao acaso). Nesse sentido quanto mais próximo da incidência de um ângulo de 90° mais discriminativo é o item, ou seja, quanto mais inclinada for a ICC mais discriminativo será o item (veja figura 07).

O grau de dificuldade do item (parâmetro b) é representado pela distância, medida na abscissa (X) do gráfico que corresponde ao ponto em que a curva é cortada pela perpendicular que inicia no ponto de inflexão da curva (0.5 ou 50% de acertar o item ao acaso).

O parâmetro c (chute ou acerto ao acaso) é definido pela assíntota inferior da curva, ou seja, pelo ponto onde a ICC do item corta o eixo Y (ordenada) do gráfico. Quando esse corte se dá no ponto igual a zero, diz-se que a probabilidade de uma pessoa sem habilidade nenhuma no traço latente avaliado pelo item acertar a esse item é zero. Quando a assíntota inferior não estiver localizada em zero diz-se que existe chance de uma pessoa sem habilidade acertar o item ao acaso. Por exemplo, na figura 07 a chance de acerto no item é de 0.28 ou 28%.

A análise algébrica constitui-se basicamente da avaliação dos escores de cada um dos parâmetros dos itens, do grau de ajuste do teste e da amplitude do valor theta alcançado pelo item. Atualmente, diversos programas estatísticos têm a finalidade de analisar os itens de um teste, entretanto neste trabalho estamos utilizando o BILOG-MG pela sua capacidade de estimar os parâmetros quando a amostra de sujeitos avaliados é muito heterogênea (Múltiplos Grupos). Neste programa cada um dos parâmetros tem uma denominação específica (tabela 04).

Tabela 04 – Parâmetros (a, b, c) dos itens a sua descrição e a denominação usada no BILOG-MG

PARAMETROS	DESCRIÇÃO DO PARÂMETRO	BILOG-MG
A	Índice de discriminação do item	SLOPE
B	Grau de dificuldade do item	THRESHOLD
C	Chance de acertar o item ao acaso ou chute	ASYMPTOTE

Na TRI, a habilidade latente do item - valor theta (θ) - é apresentada numa escala padrão, denominada de escores z. Segundo esse método de padronização os valores de theta poderiam assumir valores de $-\infty$ a $+\infty$, entretanto na prática encontramos valores theta entre -3 a +3; já que entre esses valores extremos se encontram mais de 99,9% dos casos. Como a dificuldade do item (Threshold), nesta teoria, é apresentada no mesmo eixo do valor theta do item a escala que apresenta a dificuldade. Esses dois indicadores (valor theta e dificuldade do item) devem ser entendidos de maneira mais ampla. Um teste deve ter itens com níveis de dificuldade e thetas diferentes para que toda a gama de habilidades coberta pelo teste seja alcançada e que o construto do teste seja totalmente avaliado. Nesse sentido, esse dois indicadores devem ser inicialmente avaliados em todo o teste.

Quanto à estimativa de dificuldade (Threshold), além da avaliação global, não se deve ter em um teste item com níveis extremos de dificuldade (abaixo de -2,0 ou acima de 2,0). Isso porque um item com níveis extremos de dificuldade normalmente produzem muitos erros de estimativas e resultados falsos positivos ou falsos negativos.

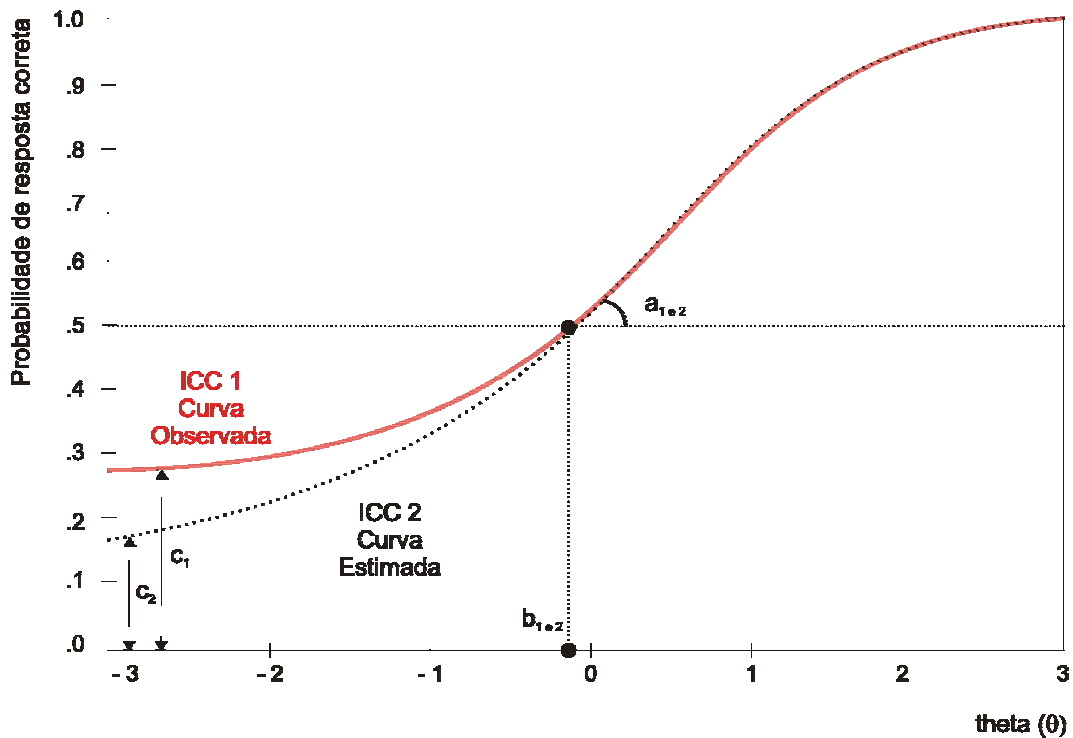
O índice de discriminação de um item (parâmetro A), não deve assumir resultados negativos ou muito próximos à zero. Quando o item tem “Slope” próximo a zero ele não é um bom indicador, pois não discrimina os sujeitos avaliados na habilidade que está sendo testada. Normalmente quando isso ocorre, o item deve ser excluído das análises. O critério utilizado pela AIR e ETS para avaliar a discriminação de um item, considera um item razoável aquele que tem discriminação acima de 0,350; um bom acima de 0,500 e um ótimo acima de 1,000.

Os resultados da Asymptote (parâmetro c) são apresentados de em escala de 0.0 a 1.0 (normalmente ela é convertida em escala percentílica para facilitar o entendimento). Nesse sentido quanto mais próximo de zero for o resultado menor a chance de acertar o item por acaso.

O que se espera de um teste de habilidade é que os itens apresentem baixas chances de acerto ao acaso e nunca superior a 0.5, já que item com mais de 0.5 de “Asymptote” tornaria o item desaconselhável, pela sua facilidade. Já que isso indica que um sujeito sem habilidade no teste tem 50% de chance de acertar ao item. Por isso, a “Asymptote” normalmente deve assumir valores entre 0.1 a 0.3 em itens com quatro alternativas de resposta.

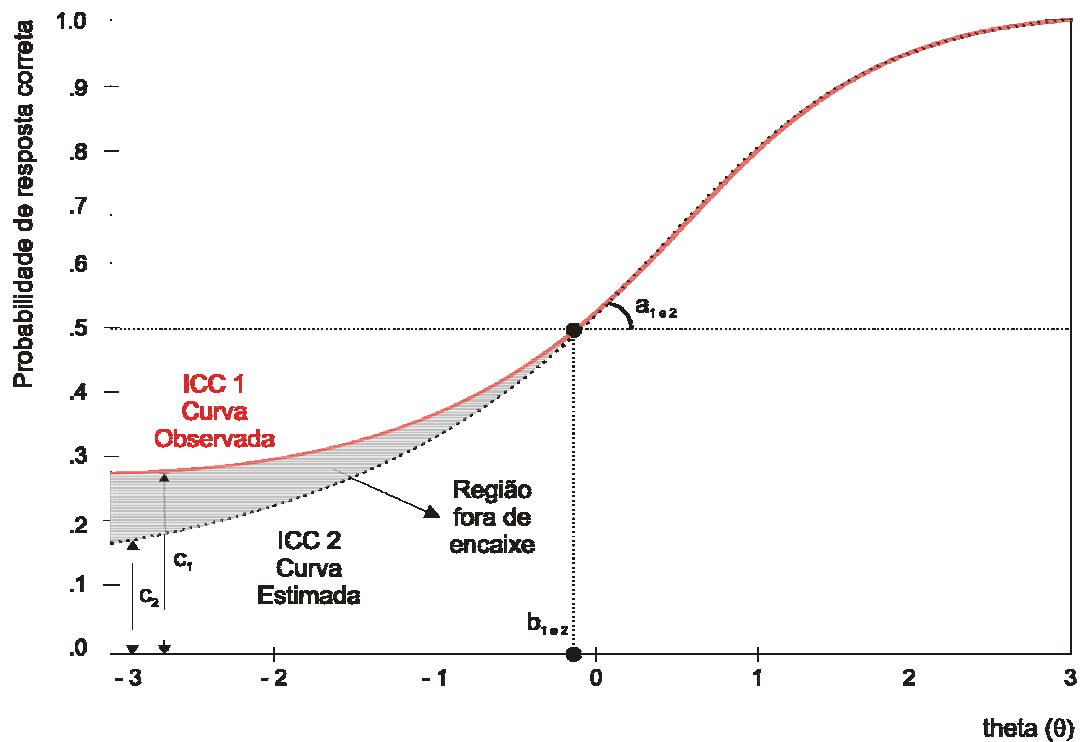
O indicador do ajuste do item a sua curva característica, o “CHISQ” no BILOG-MG, mensura a adequação da calibração do item que é estimada de forma algébrica, pelos pontos de quadratura que ficaram ajustados á curva do teste. Os itens de um teste (com o formato que estamos avaliando) não devem ter “CHISQ” acima de 1.000, pois isso representa que muitas áreas plotadas ficaram fora da curva característica do item, ou seja, mal ajustadas (calibradas). A qualidade da calibração do item é mais bem mensurada na análise gráfica, já que ela oferece informações sobre o(s) parâmetro(s) que o item não se ajusta (figura 08).

Figura 08 – Resultados da calibração de um item mostrando a ICC e os seus parâmetros (a, b, c)



Na análise gráfica a calibração é avaliada pela adequação da ICC do item (medida observada nos dados do item) ao modelo de curva esperado para aquele item (curva estimada). Quanto analisado graficamente um item bem calibrado tem muito poucas regiões não plotadas entre as duas curvas (ajustadas). A figura 09 apresenta um item com uma pequena região de desajuste, chamada de “desencaixe” ou região fora de encaixe.

Figura 09 – Resultados da calibração de um item apresentando a região fora de encaixe



O desajuste (área em cinza) apresentado na figura 09 está concentrado no parâmetro “c”, ou seja, a divergência entre a curva empírica e a estimada é relacionada ao percentual de acerto ao acaso do item. Quando o item apresenta muitas regiões fora de ajuste às análises da estimativa de habilidade dos sujeitos podem estar distorcidas. A qualidade da calibração dos itens é um dos principais insumos que deve ser observado quando se utiliza a Teoria de Resposta ao Item para avaliar um item e o teste como um todo. A análise algébrica dos itens a análise gráfica

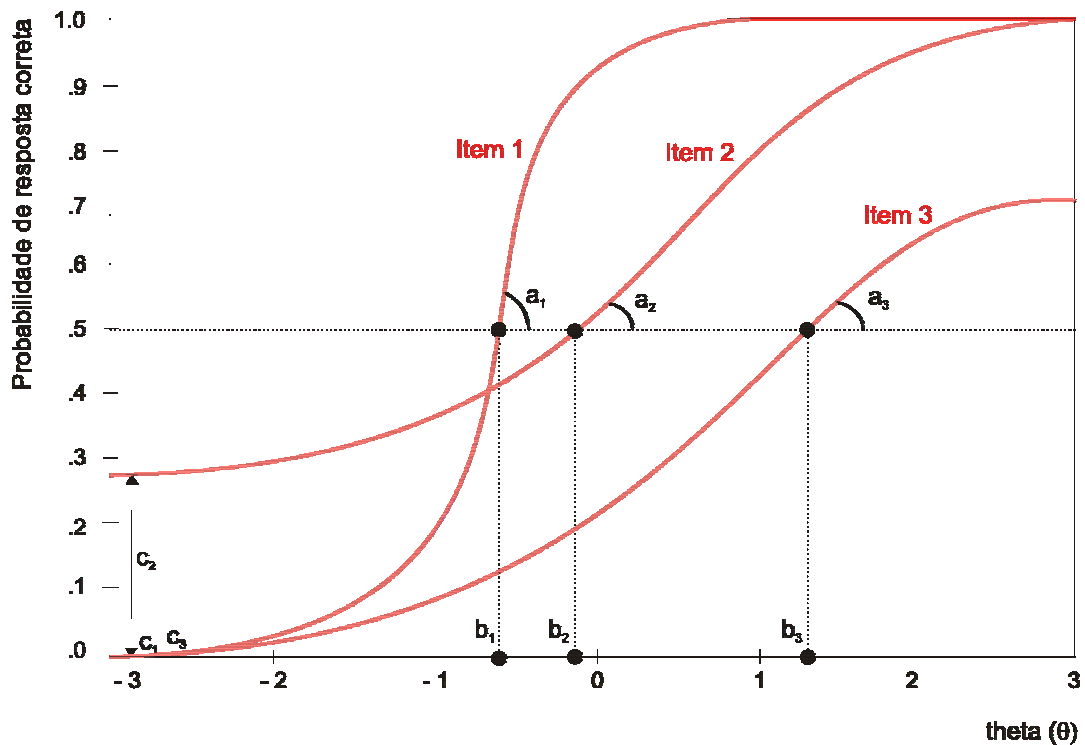
oferecem informações complementares sobre a qualidade dos itens de um teste. Para ilustrar apresentamos a seguir (tabela 05), três itens que são analisados gráfica e algebricamente.

Tabela 05 – Resultados dos parâmetros (a, b, c) de três itens estimados pelo BILOG-MG.

ITEM	SLOPE (A)	THRESHOLD (B)	ASYMPTOTE (C)
01	1,7	-0,60	0.00
02	0,6	-0,2	0.28
03	0,6	1,4	0.00

Segundo os dados da tabela 05 e da figura 10; a discriminação do item 01 é maior que o item 02 e 03 que apresentam índices iguais de discriminação. O item mais difícil é o 03, seguido do 02 e o mais fácil é o item 01. A chance de acertar os itens 01 e 03 ao acaso é de 0.0%, de acertar o item 02 é de 0,28%. Pode-se dizer que esses três itens apresentam boas qualidades psicométricas.

Figura 10 – Curva Característica de três Itens e seus parâmetros (a, b, c).



Além de melhorar as estimativas da qualidade psicométrica dos itens, a utilização dos fundamentos da TRI também pode ter outras aplicações: (1) estimativa da qualidade, validade e da dimensionalidade do teste; (2) cálculo de escores de habilidades dos sujeitos muito mais precisos, discriminativos, normalizados e com melhores possibilidades de interpretação; (3) possibilidade de construção de escalas de medidas comparáveis (equalização) entre os anos, mesmo com a utilização de testes diferentes. Essas vantagens conferem a essa teoria uma ampla aceitação e utilização no meio psicométrico; (4) criação de mapas de itens que ilustram as habilidades de cada sujeito nos respectivos escores de teste; (5) desenvolvimento de bancos de itens informatizados e parametrizados. Na próxima parte desse capítulo apresentaremos a validação, a fidedignidade e o cálculo dos escores de cada sujeito, nas medidas escalares do estudo.

3. A Validade e a Fidedignidade dos Instrumentos de Medida

A validade de um teste refere-se àquilo que o teste mede e a quão bem ele faz isso. Ela nos informa o que podemos inferir dos escores de um instrumento de medida (Anastasi & Urbina, 2000). Nesse sentido, a validade se refere ao grau em que as evidências e a teoria oferecem suporte às interpretações do escore dos testes.

Pasquali (1997) acredita que a validade diz respeito ao aspecto da medida ser congruente com a propriedade a ser medida dos objetos e que ela é importante nas ciências sociais e do comportamento.

Messick (1993) conceitua validade como sendo o julgamento avaliativo integrado do grau em que as evidências empíricas e teóricas apóiam a adequação e apropriabilidade das inferências e ações baseadas em escores de teste ou outros modos de medição.

Apesar de existir algumas diferenças em cada um dos conceitos, nota-se que todos mantêm entre si duas características claras: a validade fornece informações sobre a qualidade do instrumento de medida e integra a teoria (o que teste pretende medir) com o que está medindo de fato (medida empírica). Nesse sentido, a validade é um conceito central no desenvolvimento de instrumentos de medida.

No Brasil, um conjunto de autores tem argumentado fortemente a favor da melhoria das qualidades psicométricas dos instrumentos de medidas nacionais e sugerem da utilização de métodos psicométricos consigam validação adequadamente das nossas escalas de medidas e os testes psicométricos (Costa 2002; Cunha, 2000; Giavoni e Tamayo, 2000; Nascimento e Figueiredo, 2002, Noronha, 2001; Pasquali, 1997; Pasquali, 1999; Pasquali, 2003)

Pasquali (1997) divide em três, as eras que caracterizam os estudos de validade. A primeira caracterizada pela a validação do conteúdo dos testes. A segunda marcada pela validação do critério e a última demarcada pelo estudo clássico sobre validade de teste realizado por Lee J. Cronbach, em 1955, que descreveu pela primeira vez o modelo trinitário da validade.

Segundo esse autor três termos chaves – referindo-se às investigações sobre validação – dominam as discussões sobre validação: conteúdo, construto e critério. Ele argumenta que esses três conceitos ou tipos de validação por muito tempo dominaram em linhas distintas os estudos sobre validade e defende a integração dos três tipos de validação acreditando que não existe separação real entre esses conceitos.

A validação de conteúdo compõe-se basicamente de etapas de julgamento por profissionais especialistas na área do teste para que delimitem o conteúdo a ser medido, separem em dimensões - caso o que se pretende avaliar tenha mais de uma dimensão ou eixo avaliativo - e julguem a pertinência dos conteúdos para o teste.

O termo “validade do construto” foi oficialmente introduzido em 1954, no *Technical Recommendations for Psychological Tests and Diagnostics Techniques* (APA, 1954). Desde então esses procedimentos são muito difundidos e rigorosamente seguidos por construtores de testes. A validação de construto focalizou a atenção no papel da teoria psicológica na construção de testes e na necessidade de se formular hipóteses que podem ser confirmadas ou refutadas no processo de validação. No processo de construção de testes psicométricos esse tipo de validade é reconhecido como o conceito de validade fundamental. (Anastasi & Urbina, 2000). Ela é inserida no processo de testagem desde o início, através da escolha de itens apropriados ao teste e finaliza com procedimentos empíricos para cálculos dos fatores e dimensões dos construtos, como, por exemplo, a análise fatorial.

A análise fatorial é o método mais comum para validar o construto de um teste psicométrico. Esse processo utiliza a lógica de estimar o relacionamento interno dos itens com a finalidade de verificar quantos construtos comuns são necessários para explicar as correlações entre os itens. Após o cálculo das interações de cada item, os blocos de itens inter-relacionados são agrupadas em blocos de itens, chamados de variáveis fonte que são as dimensões ou construtos que o teste avalia. Um dos postulados básicos da análise fatorial é que um número menor de variáveis fontes é suficiente para explicar um número maior de variáveis observadas. Diante disso, esse método se estrutura em torno de programas que realizam uma série de rotações ou ciclos que buscam a solução mais adequada ou com o menor número de fatores que fornecem o máximo de explicações sobre o fenômeno avaliado.

A validade de construto de um teste utilizando a análise fatorial é estimada pela “força” das cargas fatoriais da cada item no fator e esse indicadores representam a habilidade avaliada por cada dimensão ou fator do teste. Nesse sentido, quanto mais elevada a carga fatorial de um item, mais relacionado o item estará ao construto que está sendo tratado pelo fator.

Existem muitos modelos diferentes de análise fatorial e cada um deles tem diferentes processos para extrair a relação entre os itens do teste e estimar os construtos que estão sendo avaliados. A escolha do método de análise, do tipo de rotação utilizada depende do instrumento que está sendo utilizado e da teoria construída para criar os itens do teste. Segundo Pasquali (2003), A análise fatorial deve ser utilizada para testar uma hipótese e não para criar hipóteses sobre os construtos estimados pelo teste. Essa consideração é importante por ressaltar os limites da análise fatorial, já que essa técnica tem uma característica que a depender do tipo de testagem que se utilizem muitas possibilidades de interações distintas entre os itens podem ser obtidas.

Uma outra característica que os instrumentos psicológicos devem ter é a confiabilidade ou fidedignidade. Essa qualidade diz respeito ao teste conseguir manter a coerência de seus escores se o teste tiver repetidas as aplicações numa mesma população de sujeitos. Coerência não significa escores iguais e sim congruência entre os escores que quer dizer equivalência entre os resultados dos sujeitos em diferentes aplicações. Entre os distintos métodos para estimar a fidedignidade de um teste está o cálculo do coeficiente Alpha de Cronbach (Cronbach, 1951; Cronbach, 1996) que estima através da variabilidade entre as respostas nos itens do teste, a precisão do instrumento. A estimativa da fidedignidade por esse método é útil, sobretudo, quando não se pode reaplicar o instrumento de medida.

O método desenvolvido por Cronbach é um dos índices de fidedignidade mais comuns e mais utilizados. Nesse método o coeficiente alpha (α) é estimado pela fórmula:

$$\alpha = (k/(k-1)) * [1 - \sum(s_i^2)/s_{sum}^2]$$

Nessa fórmula o s_i^2 denota a variância de cada item individual (k); o s_{sum}^2 é igual a variância da soma de todos os itens do teste. O coeficiente Alpha de Cronbach pode assumir valores de 0 (zero) a 1 (um). Se todos os itens são perfeitamente fidedignos e mensuram exatamente o mesmo traço de habilidade as respostas dos sujeitos serão as mesmas o coeficiente alpha (α) será igual a 1. Esse método para estimar a confiabilidade é um dos índices de fidedignidade mais comuns e mais utilizados em pesquisas. Esse modelo foi utilizado neste estudo.

4. Os Modelos de Regressão Hierárquicos (HLM)

Os modelos de regressão são utilizados quando se pretende explicar o comportamento de uma variável em função de um conjunto de outras variáveis (preditoras) e mensurar a relação estatística entre variáveis distintas. Normalmente a regressão é utilizada para prever e determinar o comportamento da variável dependente de um estudo e testar as hipóteses da pesquisa. Quando as variáveis que estão sendo estudadas são amplas, e as suas relações são complexas, os modelos de regressão normalmente simplificam a realidade, não são capazes de retratar com fidelidade a complexidade do fenômeno e podem apresentar distorções sobre o relacionamento das variáveis.

Os modelos de regressão clássicos têm três grandes pressupostos: (1) as relações entre as variáveis do estudo devem ser lineares; (2) as respostas dos diferentes sujeitos devem ser independentes entre si, e (3) os dados devem estar organizados numa única base de dados e corresponder a um único nível de análise.

Esses três pressupostos dos estudos de regressão limitam o uso desse tipo de modelo para condições ideais e para a utilização em estudos onde já são conhecidas as variáveis intervenientes do estudo. A independência entre as respostas dos sujeitos, é sobretudo, uma condição muito difícil de ser alcançada nos fenômenos comportamentais, organizacionais, educacionais e sociais.

Nas ciências humanas e sociais, o processo de socialização torna os sujeitos semelhantes e as suas respostas interdependentes, já que os indivíduos interagem em grupo e a equipe afeta o indivíduo. Nesse sentido, é razoável encontrar homogeneidades entre as respostas entre os indivíduos de um mesmo setor e entre os indivíduos de uma mesma organização. Isso limita ou inviabiliza o uso desse tipo de modelo nas ciências sociais e do comportamento, onde as relações entre as variáveis normalmente são extremamente complexas, multideterminadas e não lineares.

Entretanto, mesmo apresentando limites, não se pode negar a importância dos modelos clássicos de regressão para explicar diversos fenômenos e identificar seus fatores relevantes.

Entretanto, para possibilitar a análise clássica de regressão as variáveis de um estudo são agrupadas em um mesmo nível de análise e em uma única base. Isso causa uma forte relação de dependência entre os agrupamentos e os erros padrões são estimados com muita distorção, o que pode causar sérias divergências nas inferências estatísticas. Na literatura, esse problema é tratado como o problema da estimação dos erros padrões (Lee, 2000). Além desse problema, a agregação das variáveis também pode resultar em “vícios de agregação” já que, por exemplo, a maneira que a idade afeta o percentual de lucro da organização pode ser bem diferente quando tratamos a idade média dos funcionários na organização e o própria idade de cada funcionário.

Para superar parte dos limites dos modelos tradicionais de regressão, recentemente foram desenvolvidos modelos mais adequados à natureza dos fenômenos mais complexos: os modelos de regressão multinível (Goldstein,1995). Esse modelos, também chamados de modelos lineares hierárquicos (Bryk e Raudenbush,1992), respeitam a estrutura de agrupamento dos dados e permitem a utilização de bases de dados de níveis distintos. Isso significa um avanço bastante significativo da estatística que passou a permitir a utilização de modelos de regressão em fenômenos mais complexos.

Para que os modelos em HLM (*Hierarchical Linear Model*) possam ser adequadamente explicados, é necessário inicialmente explicar a noção de níveis de análise. Normalmente, as variáveis de uma pesquisa são ancoradas em estruturas distintas: a idade de um funcionário de uma organização, por exemplo, é uma variável que diz respeito a cada uma das pessoas da organização, ela esta ancorada no nível individual (nível I). O desempenho da equipe de uma organização está ancorado no nível da equipe (nível II), já que cada equipe tem um único nível de

desempenho geral. Entretanto, o percentual de lucro da organização, é igual para todas as pessoas e para todos os setores, mesmo que cada pessoa participe dele diferentemente, essa variável diz respeito a cada uma das organizações avaliadas e está ancorada no nível organizacional (nível III).

A utilização de um modelo teórico multinível para a compreensão de um fenômeno implica no reconhecimento da existência de elementos explicativos de diferentes níveis de análise. O modelo multinível pode assumir dois diferentes tipos de modelo: de dois e três níveis. Um modelo clássico de dois níveis se estabelece quando se testa o efeito de variáveis organizacionais em variáveis individuais (dos funcionários). Para transformar esse modelo em um modelo de três níveis mais um nível deveria ser considerado: a equipe, por exemplo.

Klein e Kozlowski (2000) argumentam que a definição de níveis é complexa. Uma maneira de entender essa noção é compreender os níveis como segmentos de interesse teórico que focalizam coletividades humanas e sociais. Nesse sentido na área organizacional, os níveis poderiam ser: individual, equipes, setores, unidades e a própria organização.

Outra característica dos modelos hierárquicos é que as variáveis de cada nível devem estar estruturadas previamente segundo e relacionadas a cada nível de análise. Por isso, o pesquisador deve definir cada uma das variáveis e esclarecer como se organizam a estrutura hierárquica do estudo (Puente-Palacios, 2002).

Klein e Kozlowski (2000) argumentam que essa definição exata das variáveis ajuda a evitar a generalização inadequada de que todas as variáveis têm influências uma com as outras. O que seria uma generalização errada da metáfora sistêmica. Nesse sentido as variáveis que participarão do estudo devem ser cuidadosamente escolhidas e delimitadas, tomando como base um modelo teórico que sustente e ofereça suporte a sua presença.

Nos estudos organizacionais, dois tipos gerais de modelos definidos quanto as relações entre variáveis são discutidos na literatura: “*top-down*” e “*bottom-up*”. Os processos de cima para baixo (*top-down*) ocorrem quando variáveis de nível superiores têm efeito sobre as variáveis de níveis inferiores. Os processos “*bottom-up*” (de baixo para cima) ocorrem quando as variáveis de níveis inferiores afetam as variáveis de níveis superiores.

Para desenvolver um estudo multinível deve-se também estabelecer as relações do nível mais elevado que impactam na relação do nível mais baixo. Normalmente essa especificação é complexa. Por isso, Kreft e De Leeuw (1998) desaconselham o seu uso em análises exploratórias que envolvem grandes conjuntos de variáveis.

Por isso, antes da criação dos modelos hierárquicos, para analisar conjuntamente e relação entre as variáveis exemplificadas acima (idade do funcionário, desempenho da equipe e percentual de lucro da organização), os pesquisadores deveriam inicialmente selecionar a unidade de análise da pesquisa (individual, equipe ou organização). Se o nível individual fosse escolhido, em cada sujeito de um mesma equipe os níveis de desempenho assumiriam o mesmo escore em cada sujeito da organização, o percentual de lucro da organização teria os resultados iguais em todas as pessoas de organização.

Esta técnica assume, intrinsecamente, que o percentual de lucro de todos os funcionários de organização é igualmente influenciado pela variável macro do estudo. Se o pesquisador decidir pelo nível III (organizações) as informações sobre as idades de todos os alunos de uma mesma organização deveriam ser agrupadas pelas médias ou outras unidades de medidas. Dessa forma, toda a variabilidade da idade dentro das organizações é perdida, empobrecendo e distorcendo a análise, já que os componentes de variação têm extrema importância para explicar a variabilidade total das idades. Essa estrutura determina a criação das

bases de dados de uma pesquisa e o formato das variáveis dessa base. Nesse sentido, por não considerar a estrutura real dos dados, as duas abordagens são demasiadamente reducionistas e inapropriadas. Nesse tipo de estudo a estrutura hierárquica deve ser considerada como um importante unidade de análise.

Além de permitir que a estrutura dos dados seja preservada e possibilitar que mais de um nível de análise seja avaliado em conjunto, segundo Lee (2000) os modelos hierárquicos de regressão resolvem três limites dos modelos de regressão clássica: a estimação dos erros padrões, o vício de agregação e a heterogeneidade dos coeficientes de regressão.

A superação desses limites da análise de regressão clássica coloca o HLM como um método de destaque para tratar dados com estrutura multinível. Por isso, em todo o mundo muitos estudos diferentes estão sendo conduzidos com a utilização dessa metodologia. Mason et al. (1983) examinou os efeitos da educação pré-escolar urbana versus a rural em 15 diferentes países usando os modelos de HLM. Esses modelos oferecem também a vantagem de se estimar os componentes de variância e de co-variância balanceados entre os bancos de dados. Isso é muito útil quando se pretende medir o percentual de variância explicada entre os diversos níveis de análise. Bryk et al (2001) ilustraram um exemplo muito interessante desse tipo de procedimento quando estudaram 618 estudantes de 86 escolas diferentes, realizando cinco mensurações com os mesmos alunos em momentos diferentes entre a primeira e terceira série.

Um importante estudo nacional com esse modelo foi desenvolvido pela Secretaria de Educação de São Paulo (1997) no seu Sistema de Avaliações do Rendimento Escolar (SARESP). Nesse estudo foram analisadas as influências das variáveis sócio-econômicas dos estudantes, das características dos gestores e dos problemas das escolas sobre o rendimento escolar.

O presente capítulo está dividido em três partes. Na primeira, encontram-se descritas as análises psicométricas das escalas utilizadas na coleta de dados. Na segunda parte, são estimadas as estatísticas descritivas de cada uma das variáveis pesquisadas e as análises da relação entre as variáveis escalares da pesquisa. Na última parte do capítulo o foco recairá nas análises centrais do estudo: o modelo explicativo de desempenho estimado a partir de análises multiníveis (HLM).

1. Análises Psicométricas dos Instrumentos

Dois diferentes conjuntos de métodos utilizados para aferir a qualidade das medidas utilizadas neste estudo: o primeiro conjunto visou testar a qualidade da medida de desempenho e o segundo das outras medidas escalares do estudo a exemplo de: comprometimento com a organização, comprometimento com a profissão, liderança e gestão escolar.

1.1. As Análises das Provas de Desempenho dos Alunos

Com a estimativa de desempenho foi realizada através de provas onde existem questões certas e erradas o que caracteriza as estimativas de habilidades é necessário que a dimensionalidade da medida seja estimada de forma a assegurar o agrupamento das informações dos itens em escores finais. A qualidade psicométrica das provas de desempenho dos alunos foi

estimada em dois processos distintos: primeiro foram calculadas as estatísticas clássicas do teste, fundamentados na TCT (Teoria Clássica dos Testes) e posteriormente as provas foram calibradas com o uso do BILOG-MG através de fundamentos de TRI (Teoria de Resposta ao Item).

Segundo os princípios da Teoria Clássica dos Testes, os itens de um teste são analisados segundo três critérios: o grau de dificuldade do item, o percentual de respostas por alternativa e o índice de discriminação do item. Essas estimativas têm a finalidade de estimar a qualidade de cada um dos itens das provas (prever se existe mais de uma resposta correta por item, perceber a relação de cada item com os demais levantando indícios da dimensionalidade dos das provas). As tabelas nos anexos I (tabelas I e II) mostram o gabarito do item, a incidência em percentual por alternativa, o grau de dificuldade, os índices de discriminação e a discriminação entre as alternativas, dos itens de cada uma das provas.

Após as análises estatísticas clássicas das provas, os itens 17 e 37 da prova de português e 11, 30 e 37 de matemática apresentaram problemas (índices de discriminação abaixo de 0,20) e foram retirados das análises. Os itens 12 e 16 de matemática, apesar de apresentarem índices de discriminação abaixo de 0,20 ($P_{bis} = 0,12$ e $0,17$ - respectivamente) foram mantidos nas análises finais pelas suas qualidades pedagógicas (avaliadas por especialistas em matemática). A tabela 02 no Anexo I mostra as estatísticas clássicas desses itens.

A segunda etapa de análise para avaliar as propriedades psicométricas das medidas de desempenho foi realizada com a utilização da Teoria de Resposta ao Item (TRI). Essa teoria muito mais precisa que a TCT tem a capacidade de estimar de maneira mais clara a qualidade dos itens das provas e a dimensionalidade dos testes. Quando se utiliza o BILOG-MG para calcular os parâmetros de TRI e calibrar os itens das provas - requisito importante para mensurar a qualidade dos indicadores de testes – os resultados são apresentados em tabelas e em gráficos. As

tabelas apresentam os parâmetros dos itens e outros indicadores que mostram a adequação da calibração do item; já os gráficos apresentam de forma mais clara o ajuste de cada item e a sua curva característica. Nesse sentido a análise gráfica é muito importante para que possamos julgar a qualidade dos indicadores e da calibração dos itens. Como os ajustes dos itens são fundamentais para que possamos calcular o valor theta de habilidade dos estudantes e com isso calcular seu escore final, por isso, a etapa de calibração dos itens tem um papel fundamental para o presente trabalho.

Os resultados gerais das provas após as estimativas dos parâmetros dos itens estimados pelo BILOG-MG estão apresentados na tabela 06 (prova de português) e na tabela 07 (prova de matemática). A calibração das duas provas foi alcançada após 19 ciclos.

Tabela 06 – Médias e desvios-padrão dos parâmetros “A”, “B” e “C” da TRI na prova de português

PARAMETROS	DESCRIÇÃO DO PARÂMETRO	BILOG-MG	MÉDIA	DESVIO-PADRÃO
A	Índice de discriminação do item	SLOPE	0.844	0.314
B	Grau de dificuldade do item	THRESHOLD	0.352	0.917
C	Chance de acertar o item ao acaso ou chute	ASYMPTOTE	0.177	0.138

Tabela 07 – Médias e desvios-padrão dos parâmetros “A”, “B” e “C” da TRI na prova de matemática

PARAMETROS	DESCRIÇÃO DO PARÂMETRO	BILOG-MG	MÉDIA	DESVIO-PADRÃO
A	Índice de discriminação do item	SLOPE	0.825	0.317
B	Grau de dificuldade do item	THRESHOLD	0.688	1.021
C	Chance de acertar o item ao acaso ou chute	ASYMPTOTE	0.152	0.101

As duas provas têm boas características psicométricas. Os índices médios de discriminação das provas (0,844 em português e 0,825 em matemática) apontam para dois instrumentos que são capazes de discriminar os sujeitos que têm habilidades nos respectivos conteúdos dos que não os têm, ou seja, diferenciar sujeitos. Os graus médios de dificuldades dos itens das provas e o desvio-padrão (desvio-padrão mais elevado que a média de dificuldade) apontam para uma prova que contém itens os mais diversos graus de dificuldades (itens fáceis, médios, difíceis e muito difíceis) o que é necessário para um teste educacional. A chance média de acertar os itens ao acaso são inferiores a 25% (resultado que seria esperado em itens com quatro alternativas). Isso representa um importante dado que depõe a favor da qualidade do instrumento psicométrico, já que, a chance média de acerto por item ao acaso na prova de português é de 17,7% e em matemática de 15,2%. Esses conjuntos de indicadores apontam para a qualidade dos instrumentos de medidas de desempenho.

Além das estatísticas descritivas (média e desvio-padrão) dos parâmetros do teste, para avaliar a qualidade de um instrumento de habilidades as análises das informações de cada um dos parâmetros em cada item são também imprescindíveis. Por isso, as tabelas 01 e 02 - apresentadas no anexo II – mostram as estimativas dos três parâmetros (A- discriminação do item ou Slope; B – grau de dificuldade ou Threshold; C – probabilidade de acertar o item ao acaso ou Asymptote) de cada item e o grau de ajuste do item a sua curva característica estimada. Para se avaliar os itens no BILOG-MG usam-se essas quatro estimativas diferentes. Esses indicadores são fundamentais para se estimar a qualidade psicométrica de cada item das provas.

Quando se avalia a qualidade dos itens de um teste no BILOG-MG a primeira coisa que se observa é o indicador do ajuste do item a sua curva característica. Esse índice é apresentado pelo “CHISQ” no BILOG-MG e mede o quanto à calibração do item foi bem sucedida que é

estimada pelos pontos de quadratura que ficaram ajustados á curva do teste. Segundo esse resultado os itens não devem ter CHISQ acima de 1.000, pois isso representa que muitas áreas plotadas ficaram fora da curva característica do item, ou seja, mal ajustadas (calibradas). Segundo esse critério somente dois itens apresentam problemas de ajuste: o item 23 de português e o 22 de matemática. Entretanto, como eles têm muito poucas chances de acerto ao acaso (Chute ou parâmetro C), as dificuldades de ajustes ficam muito aumentadas e se aceitam esses resultados.

O segundo indicador de qualidade é a discriminação do item que é o parâmetro “A” da TRI ou o “Slope”. Segundo esse indicador, um item razoável seria aquele que tem discriminação acima de 0,350; um bom acima de 0,500 e um ótimo acima de 1,000. Quando o item tem índice de discriminação (Slope) próximo a zero ele não é um bom indicador e deve ser excluído da calibração e do cálculo do escore final dos alunos.

As estimativas dos Slopes dos itens de português - apresentados na tabela 01 dos anexos IV - mostram que 13 itens são muito bons (Slope acima de 1,000); 19 itens apresentam bons índices de discriminação (Slope entre 0,500 e 1,000); 05 itens apresentam índices razoáveis (entre 0,350 e 0,500) e 01 item (*o item 16*) apresentam níveis limítrofes (entre 0,200 e 0,350).

Já na prova de matemática (tabela 02 dos Anexos IV) mostram que 10 itens são muito bons; 20 itens apresentam bons índices de discriminação; 04 itens apresentam índices razoáveis e 03 itens (*os itens 02, 12 e 27*) apresentam níveis limítrofes.

Os quatro itens limítrofes (*item 16 de português; 02, 12 e 27 de matemática*), foram mantidos nas análises, já que nenhum deles tem discriminação abaixo de 0,200 e os outros indicadores de qualidade sugerem que eles têm condições de oferecer estimativas de habilidades coerentes com o conhecimento adquirido pelos alunos.

Quanto à estimativa de dificuldade (Threshold) somente os itens 05 de português e 12 de matemática apresentam níveis de dificuldade muito elevados (acima de 2,000); nenhum item de ambas as provas tem nível de dificuldade muito baixo (abaixo de -2,000). O nível muito elevado de dificuldade do item 12 de matemática justifica o seu baixo poder de discriminação.

A avaliação da chance de acertar o item ao acaso (Asymptote) mostra que em ambas as provas foram encontrados itens que a chance de acerto superou os 25% . Entretanto em nenhum item essa chance foi superior a 50% (valor que tornaria o item desaconselhável ser utilizado nos próximos passos das análises). Na prova de português 10 itens têm mais de 25% de chance ao acaso; sendo que somente 03 (*os itens 18, 19 e 24*) têm mais de 40% de chance ao acaso. Na prova de matemática, cinco itens têm mais de 25% de chance de acerto ao acaso e nenhum deles com chance percentual acima de 40%.

Complementando de forma significativa os resultados das análises dos itens os gráficos de calibração de cada um dos itens das provas mostram que todos os itens têm ajustes bastante expressivos aos construtos avaliados. Na prova de português foram encontrados 16 itens com ajustes perfeitos, quase todos os demais com ajustes muito bons, e somente um item limítrofe (*o item 23*). Na prova de matemática encontramos 14 itens com ajustes perfeitos (*os itens 03, 05, 10, 12, 15, 16, 19, 26, 28, 31, 34, 36, 38 e 40*). Nesta prova quase todos os outros itens tiveram ajustes muito adequados. Esses resultados estão apresentados nos anexos V e VI e complementam os resultados apresentados nas seções anteriores.

Segundo os resultados dos gráficos com a curva dos itens as provas são unidimensionais e 37 itens de matemática e 38 de português têm características psicométricas adequadas para estimativa da habilidade dos estudantes. Segundo os resultados auferidos, todos os itens de cada uma das provas estão relacionados a traço latentes unidimensionais o que permite o

agrupamento de todos eles para a estimativa da habilidade de cada estudante. Requisito indispensável para o cálculo do relacionamento do desempenho com os outros construtos avaliados nesta pesquisa.

1.2. Análise das Variáveis Escalares dos Questionários

Para avaliar a qualidade das medidas escalares dos questionários dois diferentes tipos de análises foram realizadas: a primeira foi o cálculo de confiabilidade ou fidedignidade alpha de Crombach e a segunda foi a análise fatorial.

O indicador utilizado para estimar o coeficiente de confiabilidade das escalas foi o Alpha de Crombach que tem a finalidade de prever o quanto os resultados das escalas são semelhantes se elas forem reaplicadas. Normalmente considera-se como um bom resultado neste tipo de índice quando os dados estão acima de 0,800 e resultados intermediários quando estão compreendidos entre 0,600 e 0,800. Abaixo de 0,600 as escalas apresentam muita instabilidade e tendem a apresentar resultados diferentes se aplicadas novamente.

A análise fatorial tem a importância de estimar a estrutura e as dimensões dos construtos que estão sendo pesquisados. Essa técnica tem a capacidade de estimar a estrutura subjacente nas escalas e determinar a quantidade de fatores que uma escala tem. Esse tipo de análise é útil para validar o construto das escalas.

A - Análise das Variáveis Escalares dos Diretores

Para estimar os componentes ou construtos que estruturam o questionário aplicado entre os diretores foi utilizado um modelo de análise fatorial com extração varimax e método “Maximum Likelihood”. Os componentes fatoriais foram extraídos em 06 rotações e estão apresentados na tabela 01 nos anexos IX. A estrutura fatorial final dessas variáveis contou com quatro fatores que juntos explicam 54,6% da variabilidade dos dados.

O primeiro fator (liderança) foi extraído com 13 itens. As cargas fatoriais dos itens dessa escala estão compreendidas entre 0,31 e 0,60. O segundo fator – comprometimento com a profissão dos diretores - apresentou os sete itens classicamente destinados a avaliar esse construto. As cargas fatoriais têm valores compreendidos entre 0,41 e 0,72. O terceiro fator (fortalecimento da equipe) conta com seis itens com cargas entre 0,35 e 0,64 e o último fator (escolha da profissão) se estrutura em torno de cinco itens que têm cargas fatoriais compreendidas entre 0,47 e 0,50. O critério adotado para estabelecimento do número de fatores foi o Kaiser (autovalor = 01). O KMO (medida Kaiser-Mayer-Olkin) foi igual a 0,877 e o teste de esfericidade de Bartlett foi igual a 7365,5 (isso indica uma boa qualidade da extração dos fatores).

A outra estimativa de qualidade – os índices de fidedignidade – calculados a partir do alpha de Crombach está apresentada na tabela 06 abaixo.

Tabela 06 – Alpha de Crombach de cada um dos fatores extraídos do questionário dos diretores

Escala de Avaliação	Fator	Alpha de Crombach	Número de Itens
Liderança	Fator 01	0,835	13
Comprometimento com a Profissão	Fator 02	0,779	07
Fortalecimento da Equipe	Fator 03	0,695	06
Escolha da Profissão	Fator 04	0,647	05

Os resultados de confiabilidade apresentados na tabelas mostram que a escala de liderança com alpha igual a 0,8350 é a que apresenta o maior índice de fidedignidade. A escala de comprometimento com a profissão com alpha igual a 0,7788 também mostra bom índice de confiabilidade. Com resultados um pouco mais baixos estão as escalas de fortalecimento da equipe e escolha da profissão, respectivamente com alpha 0,6952 e 0,6473.

B - Análise Fatorial das Variáveis da Escola

O modelo final da estrutura fatorial das variáveis da escola contou com quatro componentes que juntos explicam 57,92% da variância total da escala. O primeiro fator (interrupção das atividades) contou com quatro itens com cargas superiores a 0,500. Um item (inexistência de professores para algumas séries e disciplinas) tem carga fatorial elevada em mais de um fator (primeiro e segundo fator). O segundo fator (carência de pessoal) contou com dois itens com cargas acima de 0,700. Os dois últimos fatores (falta de recursos e problemas disciplinares) também têm somente dois itens, todos com cargas fatoriais acima de 0,700.

Os componentes da escala foram extraídos ao final de seis rotações por extração varimax e método “Componentes Principais”. O critério adotado para estabelecimento do número de fatores foi o Kaiser (autovalor = 01). O modelo final está apresentado na tabela 02 nos anexos IX. Os resultados dos índices de fidedignidade das escalas são mostrados na tabela 05.

Tabela 07 – Alpha de Crombach de cada uma das escalas que avaliam os problemas das escolas avaliadas

Escola de Avaliação	Fator	Alpha de Crombach	Número de Itens
Interrupção das atividades	Fator 01	0,537	04
Carência de pessoal	Fator 02	0,551	02
Falta de recursos	Fator 03	0,598	02
Problemas disciplinares	Fator 04	0,257	02

Os resultados apresentados na tabela acima, mostram que os três primeiros fatores (interrupção das atividades, carência de pessoal e falta de recursos) têm índices de fidedignidade muito próximos e ligeiramente situados abaixo de 0,600 (0,5368; 0,5507 e 0,5975; respectivamente). Apesar de estarem situados abaixo de 0,600 - o que seria esperado para uma escala com boa qualidade - pode-se julgar que a proximidade desse valor numa extração realizada com uma base de dados de grande porte (mais de 2.000 casos) são indícios de uma razoável estabilidade dessas medidas. O último fator extraído (problemas disciplinares) apresenta alpha de Crombach muito baixo: 0,2566. Com isso essa escala apresenta muita instabilidade e poucas condições de replicar os resultados auferidos, se replicado o estudo. Alguns autores defendem que em escalas com poucos itens esses resultados são esperados.

C – Análises das Variáveis do Questionário do Professor

A estrutura fatorial latente das variáveis que compõem o questionário dos professores mostra a existência de 10 (dez) fatores distintos que agrupam as variáveis de professores. Esses resultados estão apresentados na tabela 03 no anexo IX.

Os construtos presentes no questionário do professor também foram extraídos utilizando modelos de análise fatorial com extração varimax e método “Componentes Principais”. Foi adotado o critério de Kaiser (autovalor = 01) para estimar o número de componentes. A medida de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) foi igual a 0,909 - o que indica uma boa qualidade na extração dos fatores. A tabela 08, abaixo, apresenta o nome dos fatores extraídos, o alpha de Crombach e o número de itens de cada uma das escalas.

Tabela 08 – Alpha de Crombach de cada uma das escalas do questionário do professor

Escala de Avaliação	Fator	Alpha de Crombach	Número de Itens
Gestão Escolar	Fator 01	0,855	13
Comprometimento com a Profissão	Fator 02	0,782	07
Comprometimento com a Escola	Fator 03	0,605	05
Escolha Externa da Profissão	Fator 04	0,585	05
Escolha Interna da Profissão	Fator 05	0,585	03
Abertura	Fator 06	0,617	03
Disciplina	Fator 07	0,493	03
Profissionalismo	Fator 08	0,394	03
Didática	Fator 09	0,495	03
Relação com os Alunos	Fator 10	0,290	02

O primeiro fator extraído – gestão escolar – conta com a participação de 13 itens com cargas fatoriais compreendidas entre 0,45 a 0,64. Esse fator tem alpha de Crombach igual a 0,8549 o que é um resultado bastante expressivo e denota a excelente qualidade da escala. Nesta escala quatro itens têm cargas fatoriais um pouco acima de 0,25; em outros fatores, o que denota uma ligeira ambigüidade dos indicadores.

O segundo fator (Comprometimento com a Profissão) contou com sete indicadores com cargas superiores a 0,45 – nesta escala três indicadores têm cargas fatorial muito elevadas (0,76; 0,71 e 0,71). O alpha de Crombach dessa escala foi também bastante elevado (0,7823) e próximo a 0,80. Esses dados denotam a excelente qualidade psicométrica dessa escala.

A terceira escala (Comprometimento com a escola) contou com cinco itens com cargas fatoriais superiores a 0,60 no geral (somente um item tem carga igual a 0,44). O índice de confiabilidade da escala é igual a 0,6047. Esses resultados apontam também para a boa qualidade da escala.

O quarto, quinto e sexto fatores (escolha externa da profissão, escolha interna da profissão e abertura). Contam respectivamente com cinco, três e três itens. Quase na sua totalidade com cargas fatoriais acima de 0,50 (a exceção de um item da escala de abertura e um item de escolha externa da profissão com cargas 0,33 e 0,49 respectivamente). Os índices de confiabilidade estão em torno de 0,60 o que pode ser considerado bastante razoável para escalas que estão sendo avaliadas a partir de mais de 9.000 sujeitos, como é caso do presente estudo.

O sétimo e nono fator (disciplina e didática) tem 03 itens cada. As cargas fatoriais deles são superiores a 0,50 e os índices de confiabilidade iguais a 0,4928 e 0,4946. Esses índices de confiabilidade já são considerados ligeiramente baixos pelos critérios psicométricos.

Os dois últimos fatores (profissionalismo e relação com os alunos) apresentam 03 e dois itens respectivamente com cargas superiores a 0,50. O Alpha de Crombach dessas escalas têm valores iguais a 0,3937 e 0,2895. Esses valores são muito abaixo dos critérios esperados para a confiabilidade e denotam a instabilidade das escalas. Isso significa que essas escalas apresentam problemas de replicação dos seus resultados.

2. As Estatísticas Descritivas e Inferenciais do Estudo

Nesta sessão da dissertação está separada em quatro partes distintas: na primeira estão as características pessoais e funcionais dos participantes do estudo. Na segunda são apresentadas as estatísticas descritivas de cada uma das variáveis pesquisadas. A terceira parte mostra as estimativas do relacionamento entre as distintas variáveis pesquisadas e a última parte apresenta os resultados do modelo explicativo de desempenho estimado a partir de análises hierárquicas e multiníveis (HLM).

2.1. Características pessoais e funcionais dos sujeitos.

Para oferecer uma descrição detalhada sobre os diversos sujeitos da pesquisa, a seguir são apresentadas as principais estatísticas descritivas dos alunos, dos professores, dos diretores e das escolas. Entre os alunos pesquisados, 21,8% têm onze anos, 67,1% começaram a estudar com menos de 07 anos, 51% são do sexo feminino, 53% estudam na rede municipal, o pai de 24,4% e a mãe de 29,4% dos alunos só estudaram até a quarta série. As descrições detalhadas destas características pessoais dos alunos são apresentadas nas tabelas 01 no anexo X.

As características sociais e educacionais dos estudantes mostram que 87,9% estudam em classes regulares, 50% são do turno matutino, 71,9% afirmam que não trabalham, 35,1% têm menos de 20 livros em casa, 57,2% dizem que não faltaram aulas no ano e 71,5% afirmam que nunca interromperam os estudos. As tabelas 02 no anexo X apresentam um detalhamento completo das variáveis educacionais dos alunos.

Entre os 9.451 professores pesquisados, 90,8% são do sexo feminino, 51,6 são casados, 33,3% têm mais de 40 anos, 50,9% afirmam que têm mais de 10 anos de experiência de ensino, 69,6% dos professores afirmam que tiveram menos de 40 horas de formação continuada durante o ano e 73,8% só estudaram até o ensino médio. As descrições detalhadas das características pessoais e funcionais dos professores são apresentadas nas tabelas 03 no anexo X.

Entre os 2.017 diretores analisados, 92,3% são do sexo feminino, 69,8% só estudaram até o ensino médio e fizeram magistério, 52,9% têm mais de 40 anos, 38,0% dos diretores afirmam que tiveram menos de 40 horas de formação continuada durante o ano, 41,1% são diretores da escola atual há menos de 02 anos e 32,2% dizem ter menos de 02 anos de experiência como diretor. As descrições detalhadas das características pessoais e funcionais dos diretores são apresentadas nas tabelas 04 no anexo X.

2.2. Estatísticas Descritivas das Variáveis da Pesquisa

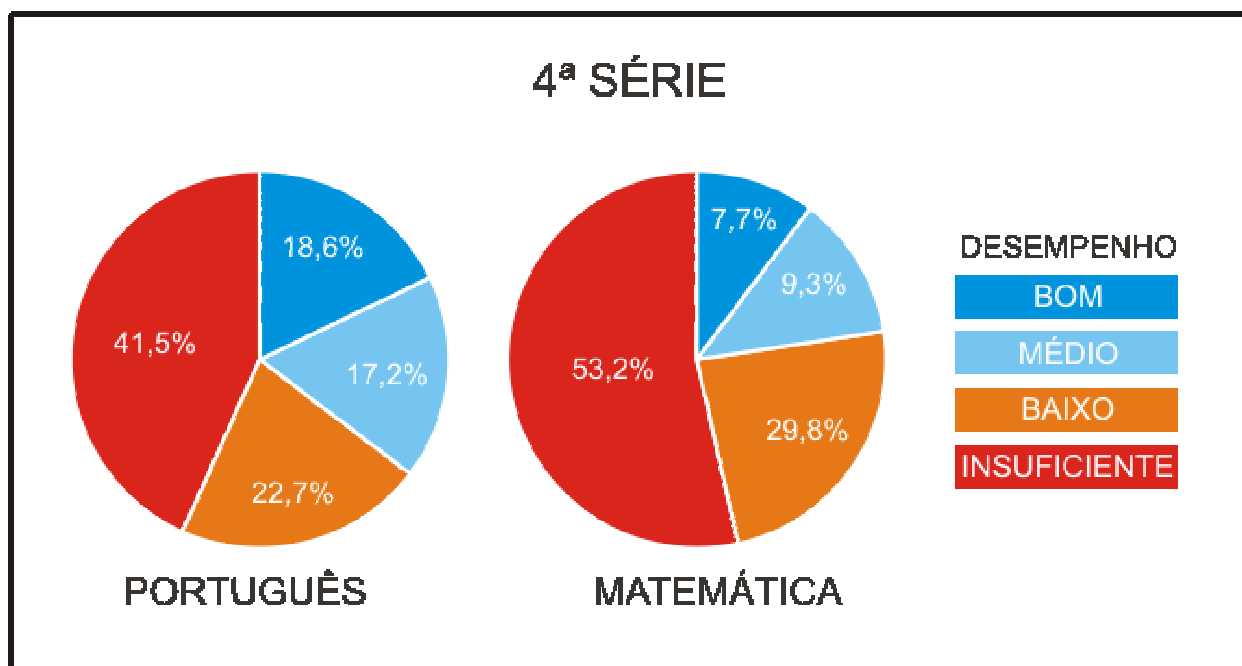
Esta seção está dividida em duas partes: na primeira trataremos da variável alocada no nível – o desempenho dos alunos e segunda tratará das variáveis alocadas no segundo nível: o comprometimento com a escola, comprometimento com a profissão, gestão escolar, entre outras.

A. Estatísticas Descritivas da Variável do Nível I

O desempenho dos alunos (como já visto anteriormente) foi estimado a partir das notas nas provas de português e matemática calculadas através de fundamentos de TRI. Inicialmente, o desempenho estava calculado por dois diferentes escores (nota de português e nota de

matemática), posteriormente esses resultados foram agrupados em um escore único de desempenho e posteriormente os critérios foram desenvolvidos. Os resultados com o percentual de alunos em cada uma das faixas de desempenho por prova, encontram-se apresentados no gráfico 01 abaixo.

Gráfico 01 – Percentual de alunos por faixas de desempenho de português e de matemática



O gráfico mostra que 35,8% dos alunos avaliados tiveram seu desempenho em português distribuído nas faixas “bom” e “médio” da escala, que indicam apreensão suficiente do conteúdo esperado para a série; por sua vez, em matemática, na mesma série, 17,0% dos alunos têm o desempenho nessas faixas. Entretanto, os resultados mostram que 64,2% dos alunos apresentam desempenho baixo ou insuficiente em português e 83,0% tem desempenho nas mesmas faixas em matemática. Esses resultados ilustram que os níveis de desempenho nas provas são baixos.

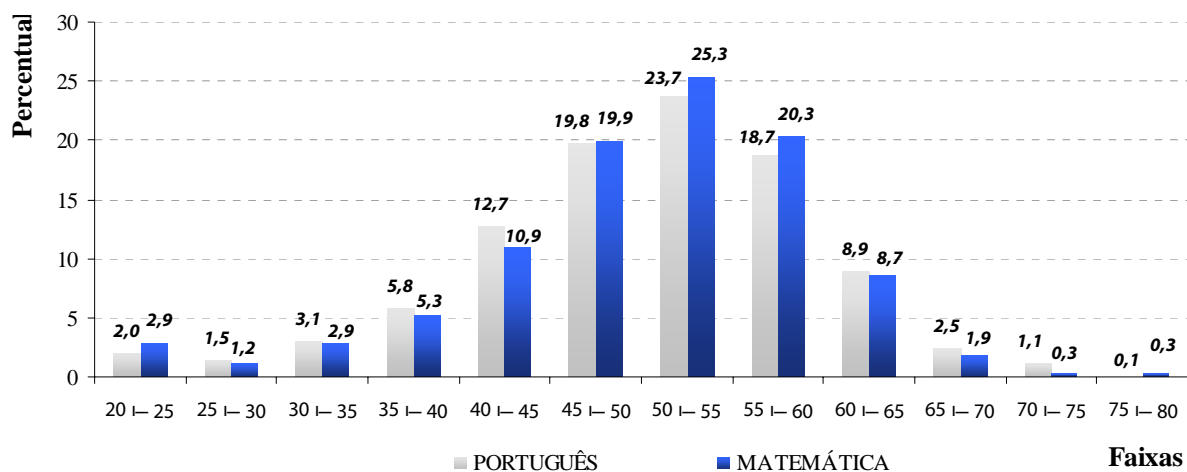
As estatísticas descritivas do desempenho dos alunos (valores mínimos e máximos, média e desvio-padrão) são apresentadas separadamente (notas de português e matemática) e também o desempenho global que é a variável final de desempenho. A tabela 09 abaixo apresenta as estatísticas descritivas das variáveis.

Tabela 09 – Estatísticas descritivas dos escores de português e matemática por faixa.

Tipos de Variável	Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
Escore Padronizado	Escore - Matemática	108.740	20,00	80,00	50,12	9,52
	Escore - Português	108.740	20,00	78,54	50,17	9,44
	Escore - Desempenho	108.740	40,00	158,54	100,29	16,33

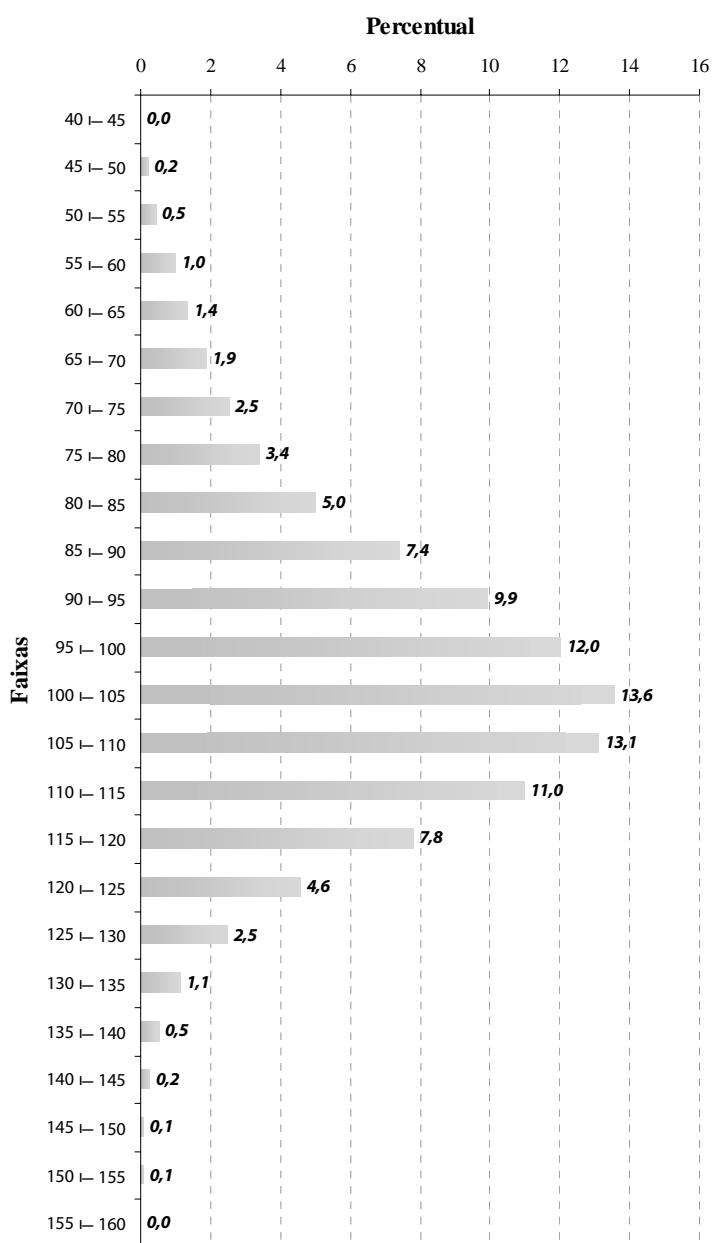
As variáveis apresentadas na tabela acima são as variáveis finais com refletem os resultados já padronizados, por isso, a média aritmética de português e matemática estão próximas de 50 e seus desvios próximo de 10. A escala final de desempenho tem escore médio igual 100,29 e 16,33 pontos de desvios-padrão. Essa escala tem um valor mínimo de 40 e escore máximo de 158,54. Para que se possa ter uma descrição detalhada da curva normal com a frequência dos alunos nas duas provas em separado, foram criadas categorias de resposta (20 a 25; 25 a 30, etc) em cada uma das disciplinas. O gráfico 02 ilustra esses resultados.

Gráfico 02 – Distribuição normal dos escores de português e matemática por faixa



Os resultados apontam que a maioria dos alunos tem níveis médios de desempenho em ambas as provas. Em matemática 65,5% dos alunos tem resultados entre 45 a 60. Em português esse valor é um pouco inferior 62,2%. O gráfico 02 também nos mostra que a normalização das variáveis de desempenho pesquisadas foi bem realizada (as variáveis têm uma curva normal). O segundo gráfico oferece uma visão da curva de freqüência da variável de desempenho, agora já agrupada em um único escore.

Gráfico 03 – Distribuição normal dos escores de desempenho por faixa

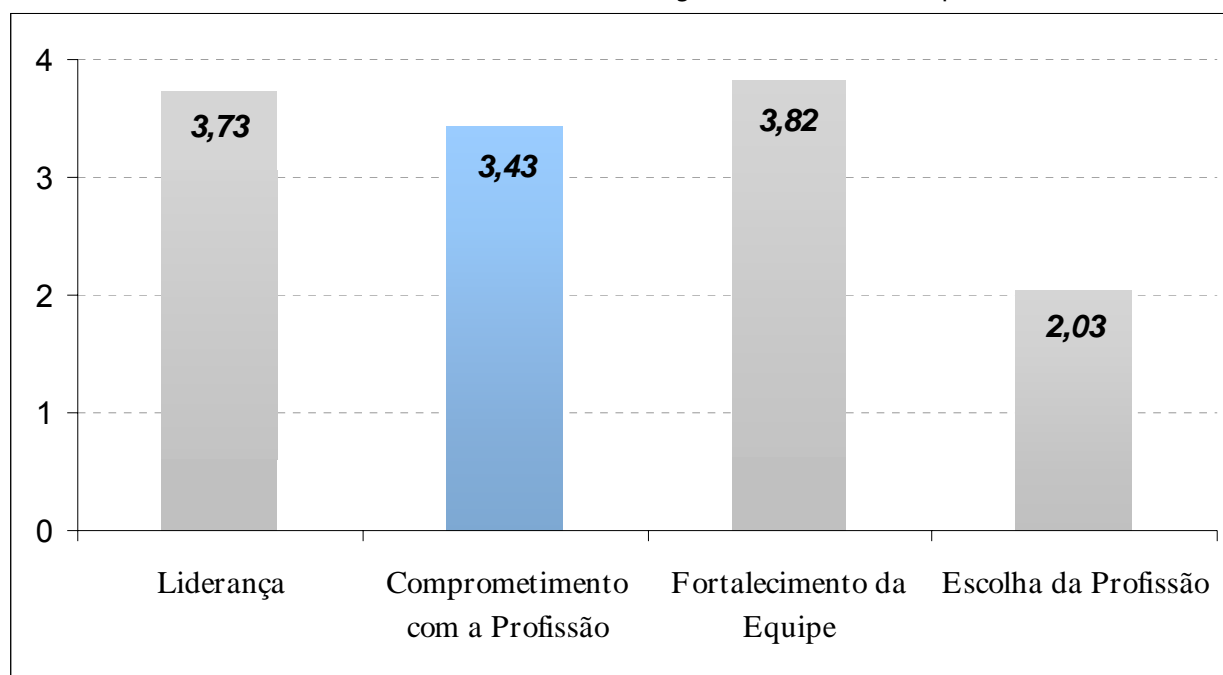


Os resultados de desempenho mostram a maioria 59,6% dos alunos agrupados em torno da média geral (de 90 a 115 pontos). A variável final de desempenho apresenta um modelo muito bem normalizado – isso pode ser observado na curva normal bem desenhada apresentada no gráfico 03. Essa característica é muito importante para a realização das estatísticas inferências deste estudo.

B. Estatísticas Descritivas das Variáveis do Nível II

Quando se compara as diversas variáveis utilizadas para avaliar os construtos presentes no segundo nível da pesquisa, alguns dados merecem destaque. As médias aritméticas das variáveis utilizadas para mensurar as características organizacionais são apresentadas no gráfico 04, abaixo. Todas essas medidas foram mensuradas por itens em escala Likert de 04 pontos.

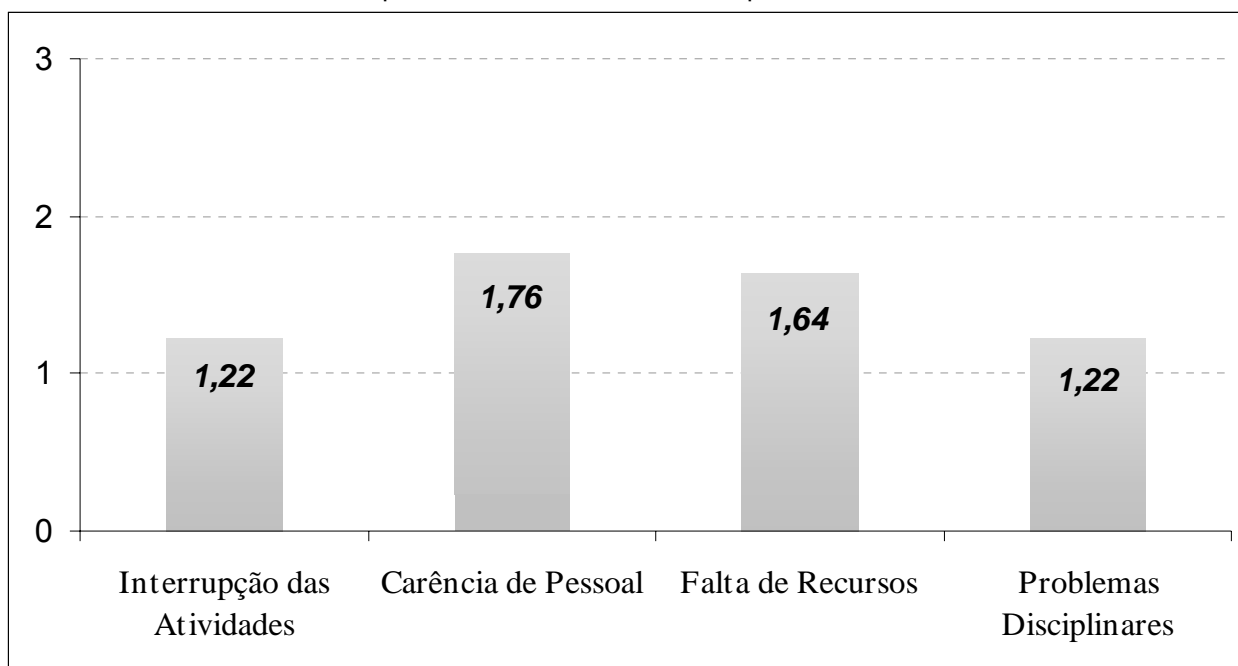
Gráfico 04 – Média aritmética das variáveis com os fatores organizacionais avaliados pelos diretores



O fortalecimento da equipe (média=3,82) e a auto-avaliação da liderança (média=3,73) foram os aspectos avaliados mais positivamente. Nestas variáveis, as médias gerais estão próximas de 4,00 que é o valor máximo, mostram que essas variáveis foram muito positivamente avaliadas. Os desvios-padrão destas medidas (0,27 e 0,28; respectivamente) são baixos e denotam a homogeneidade das medidas. O comprometimento com a profissão (média=3,43) também apresenta avaliações elevadas, apesar de um pouco mais baixas que as outras medidas. Entretanto, essa variável tem avaliações muito mais heterogêneas (Desvio-padrão=0,62). O aspecto mais criticamente avaliado foi à escolha da profissão (média=2,03 e DP=0,81), essa dimensão refere-se ao quanto à escolha da profissão foi realizada por fatores internos.

A avaliação das variáveis que mensuram os problemas das escolas se divide em quatro distintas dimensões de análise: interrupção das atividades escolares, carência de pessoal, falta de recursos e problemas disciplinares. Essas dimensões têm escalas de um a três pontos. O gráfico 05 abaixo apresenta os resultados médios dessas dimensões.

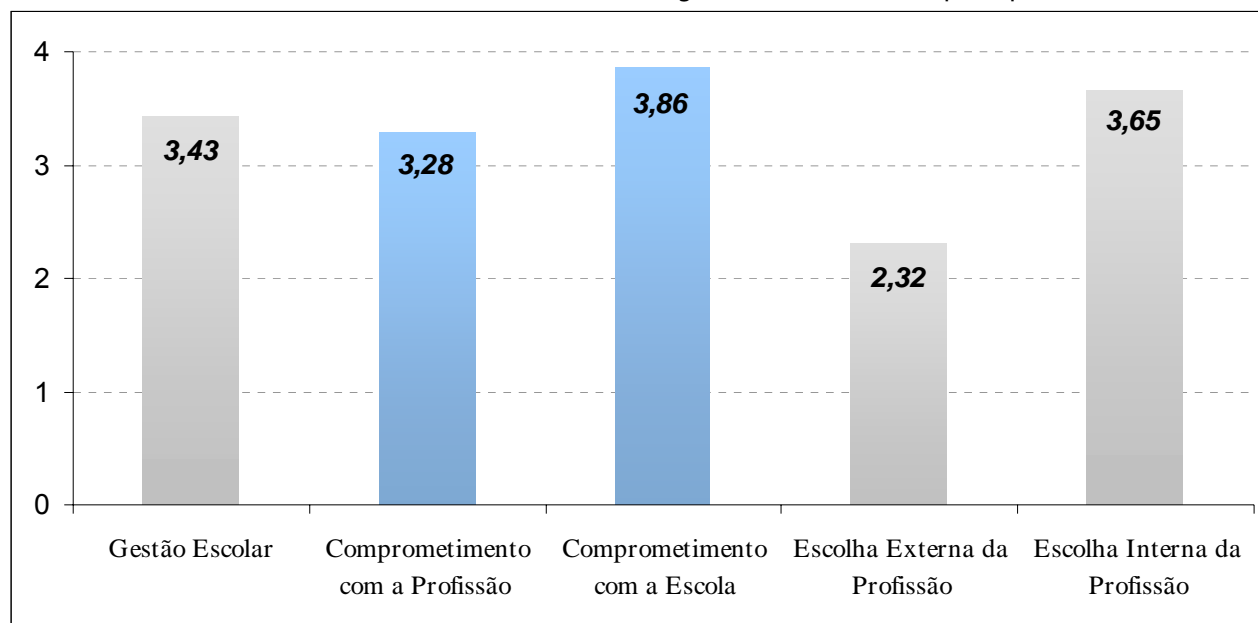
Gráfico 05 – Média aritmética dos problemas das escolas avaliados pelos diretores



O principal problema enfrentado pelas escolas é a carência de pessoal (média=1,76; DP=0,64), seguido pela falta de recursos financeiros (média=1,64; DP=0,55). Os outros dois problemas avaliados têm resultados semelhantes: interrupção das atividades escolares (média 1,22; DP=0,33) e problemas disciplinares (média=1,22; DP=0,39). Essa última dimensão tem avaliações ligeiramente mais heterogêneas que a interrupção das atividades. É importante salientar que em todos os fatores as avaliações são baixas, ou seja, existem muitos problemas que são identificados pelos diretores escolares.

A avaliação dos fatores organizacionais, agora avaliados pelos professores conta com cinco dimensões: gestão escolar, comprometimento com a profissão, comprometimento com a escola, escolha externa da profissão e escolha interna da profissão. O gráfico 06 apresenta as médias aritméticas de cada uma dessas dimensões avaliadas.

Gráfico 06 – Média aritmética das variáveis com os fatores organizacionais avaliados pelos professores

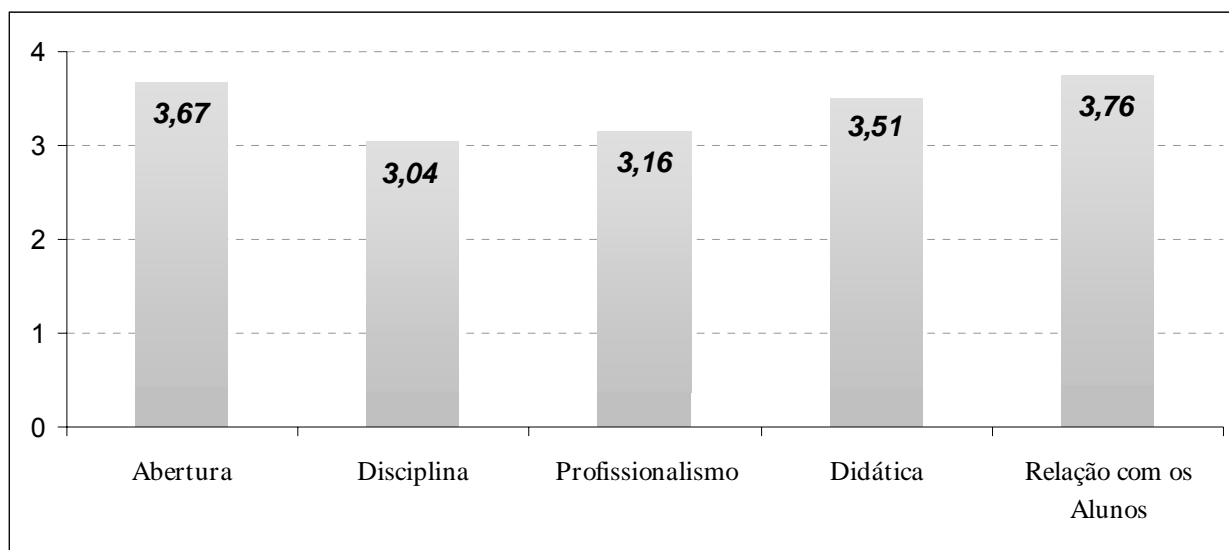


Dentre os aspectos organizacionais avaliados por professores, o comprometimento com a escola foi muito positivamente avaliado. Ou seja, no geral os professores se reconhecem que são envolvidos e comprometidos com a escola onde trabalham. Esse item atinge a média de 3.86 e

tem desvio-padrão igual a 0,26. O item que recebeu menor avaliação (média=2.32 e DP=0,74) foi a escolha externa da profissão. Esse resultado contrasta com o fator que avalia a escolha interna da profissão (média=3,65 e DP=0,51) que tem resultado bastante elevado. Isso significa que no geral os professores percebem que fazem as suas decisões e escolhas profissionais pautados em escolha interna (locus de controle interno). Com resultados também elevados, porém mais discretos estão as avaliações da gestão escolar com média 3,43 e desvio-padrão igual a 0,48 e do comprometimento com a profissão (média=3,28 e DP=0,65). Esses valores também positivos indicam que no geral os professores percebem a escola onde trabalham como sendo bem liderada e geralmente se identificam como sendo vinculados a profissão de professor.

A avaliação dos fatores pedagógicos que interferem com o processo educativo e com os processos organizacionais foram avaliados por cinco distintos fatores: abertura, disciplina, profissionalismo, didática e relação com os alunos. Os escores médios de cada uma dessas dimensões, são apresentados no gráfico 07 abaixo.

Gráfico 07 – Média aritmética das variáveis com os fatores pedagógicos avaliados pelos professores



Entre as avaliações dos fatores pedagógicos três variáveis se destacam com valores mais elevados: relação com os alunos, abertura e didática com médias iguais a 3,76; 3,67 e 3,51, respectivamente. O desvio-padrão desses fatores mostra (0,42; 0,45 e 0,49). A disciplina nas salas de aula e o profissionalismo do professor são avaliados um pouco mais negativamente: 3,04 e 3,16 respectivamente. O fator disciplina possui um desvio padrão (0,71) maior que o profissionalismo (DP=0,66) indicando uma maior dispersão desses dados.

2.3. Os Resultados do Relacionamento Entre as Variáveis Pesquisadas

Para se ter uma visão do relacionamento entre as variáveis pesquisadas, foram calculadas as correlações bivariadas de cada base de dados. Essa decisão se deve ao fato da correlação ser um importante procedimento para estimar a relação entre variáveis distintas. Esse passo da análise assegura uma maior comparabilidade dos resultados auferidos ao de outros estudos nacionais. A tabela 10 abaixo, apresenta os resultados das correlações entre os fatores organizacionais do diretor e os problemas da escola.

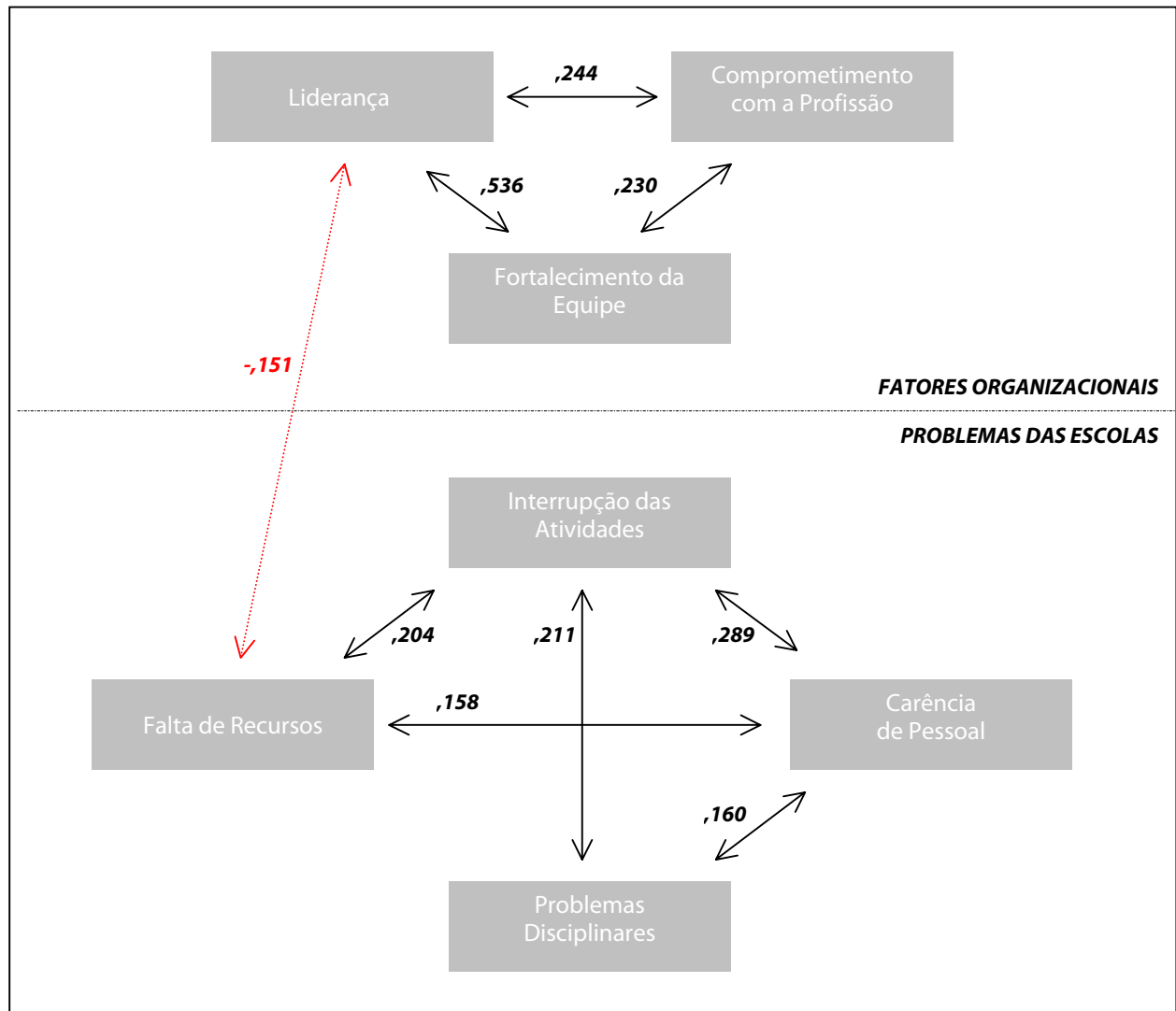
Tabela 10 – Correlações bivariadas entre os fatores organizacionais (diretor) e os problemas da escola

		FDIR_01	FDIR_02	FDIR_03	FDIR_04	FESC_01	FESC_02	FESC_03
FDIR_02	Pearson Correlation	,244(**)	-	-	-	-	-	-
	Sig. (2-tailed)	,000	-	-	-	-	-	-
	N	1984	-	-	-	-	-	-
FDIR_03	Pearson Correlation	,536(**)	,230(**)	-	-	-	-	-
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	-	-	-	-	-
	N	1989	1981	-	-	-	-	-
FDIR_04	Pearson Correlation	-,032	-,133(**)	-,080(**)	-	-	-	-
	Sig. (2-tailed)	,163	,000	,001	-	-	-	-
	N	1871	1850	1852	-	-	-	-
FESC_01	Pearson Correlation	-,133(**)	-,078(**)	-,127(**)	,048(*)	-	-	-
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,038	-	-	-
	N	2003	1975	1980	1866	-	-	-
FESC_02	Pearson Correlation	-,091(**)	-,036	-,048(*)	-,088(**)	,289(**)	-	-
	Sig. (2-tailed)	,000	,112	,032	,000	,000	-	-
	N	2006	1977	1982	1866	2002	-	-
FESC_03	Pearson Correlation	-,151(**)	-,068(**)	-,135(**)	,078(**)	,204(**)	,158(**)	-
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,000	,001	,000	,000	-
	N	2001	1973	1978	1863	1999	1999	-
FESC_04	Pearson Correlation	-,045(*)	-,075(**)	-,037	,003	,211(**)	,160(**)	,086(**)
	Sig. (2-tailed)	,046	,001	,105	,903	,000	,000	,000
	N	2000	1972	1977	1863	2000	1999	1996

FDIR_01=Liderança / **FDIR_02**=Comprometimento com a Profissão / **FDIR_03**=Fortalecimento da Equipe / **FDIR_04**=Escolha da Profissão
FESC_01= Interrupção das atividades / **FESC_02** = Carência de pessoal / **FESC_03**= Falta de recursos / **FESC_04**= Problemas disciplinares

A figura 11 abaixo ilustra as correlações mais significativas entre os fatores organizacionais e os problemas da escola.

Figura 11 – Correlações bivariadas significativas entre as variáveis do questionário do diretor



A investigação das correlações bivariadas revelou resultados significativos entre algumas variáveis que participaram da pesquisa. Os resultados mostram que os três fatores organizacionais (liderança, comprometimento com a profissão e o fortalecimento da equipe) têm correlações significativas entre si. O mesmo acontece com os fatores que identificam os problemas das escolas: os quatro fatores mantêm correlações significativas entre eles. Exceto o fator “problemas disciplinares” que não tem relação com a falta de recursos da escola. Existe uma

correlação inversamente proporcional entre a liderança (fator organizacional) e a falta de recursos (fator da escala de problemas da escola). A tabela 11 apresenta os resultados das correlações entre os fatores organizacionais do questionário do professor.

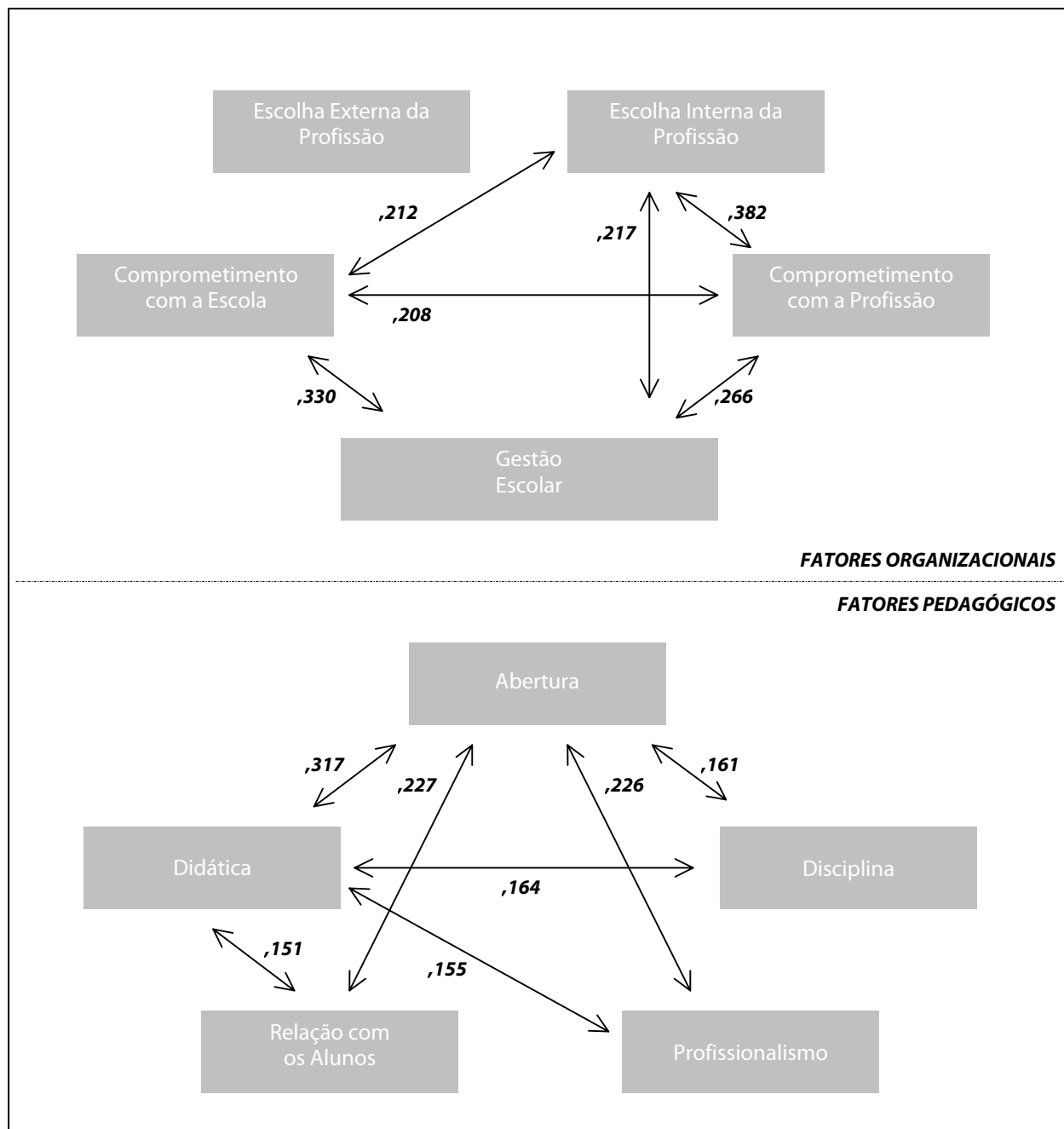
Tabela 11 – Correlações bivariadas entre os fatores do questionário do professor

		FPRO_01	FPRO_02	FPRO_03	FPRO_04	FPRO_05	FPRO_06	FPRO_07	FPRO_08	FPRO_09
FPRO_02	Pearson Correlation	,266(**)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sig. (1-tailed)	,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	N	9400	-	-	-	-	-	-	-	-
FPRO_03	Pearson Correlation	,330(**)	,208(**)	-	-	-	-	-	-	-
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	-	-	-	-	-	-	-
	N	9377	9373	-	-	-	-	-	-	-
FPRO_04	Pearson Correlation	,033(**)	-,114(**)	,010	-	-	-	-	-	-
	Sig. (1-tailed)	,001	,000	,176	-	-	-	-	-	-
	N	9316	9324	9291	-	-	-	-	-	-
FPRO_05	Pearson Correlation	,217(**)	,382(**)	,212(**)	-,007	-	-	-	-	-
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,248	-	-	-	-	-
	N	9358	9362	9330	9289	-	-	-	-	-
FPRO_06	Pearson Correlation	,436(**)	,194(**)	,348(**)	,000	,196(**)	-	-	-	-
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,499	,000	-	-	-	-
	N	9377	9371	9350	9289	9329	-	-	-	-
FPRO_07	Pearson Correlation	,234(**)	,189(**)	,139(**)	-,063(**)	,107(**)	,161(**)	-	-	-
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	-	-	-
	N	9354	9349	9332	9268	9308	9327	-	-	-
FPRO_08	Pearson Correlation	,280(**)	,062(**)	,216(**)	,055(**)	,121(**)	,226(**)	,050(**)	-	-
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	-	-
	N	9360	9356	9341	9276	9318	9335	9317	-	-
FPRO_09	Pearson Correlation	,348(**)	,176(**)	,260(**)	,011	,144(**)	,317(**)	,164(**)	,155(**)	-
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,143	,000	,000	,000	,000	-
	N	9352	9348	9333	9266	9305	9323	9310	9316	-
FPRO_10	Pearson Correlation	,196(**)	,105(**)	,249(**)	,028(**)	,125(**)	,227(**)	,102(**)	,125(**)	,151(**)
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,003	,000	,000	,000	,000	,000
	N	9366	9361	9345	9277	9315	9339	9323	9326	9322

FPRO_01=Gestão Escolar / FPRO_02=Comprometimento com a Profissão / FPRO_03=Comprometimento com a Escola
FPRO_04=Escolha Externa da Profissão / FPRO_05=Escolha Interna da Profissão / FPRO_06=Abertura
FPRO_07= Disciplina / FPRO_08= Profissionalismo / FPRO_09 = Didática / FPRO_10= Relação com os Alunos

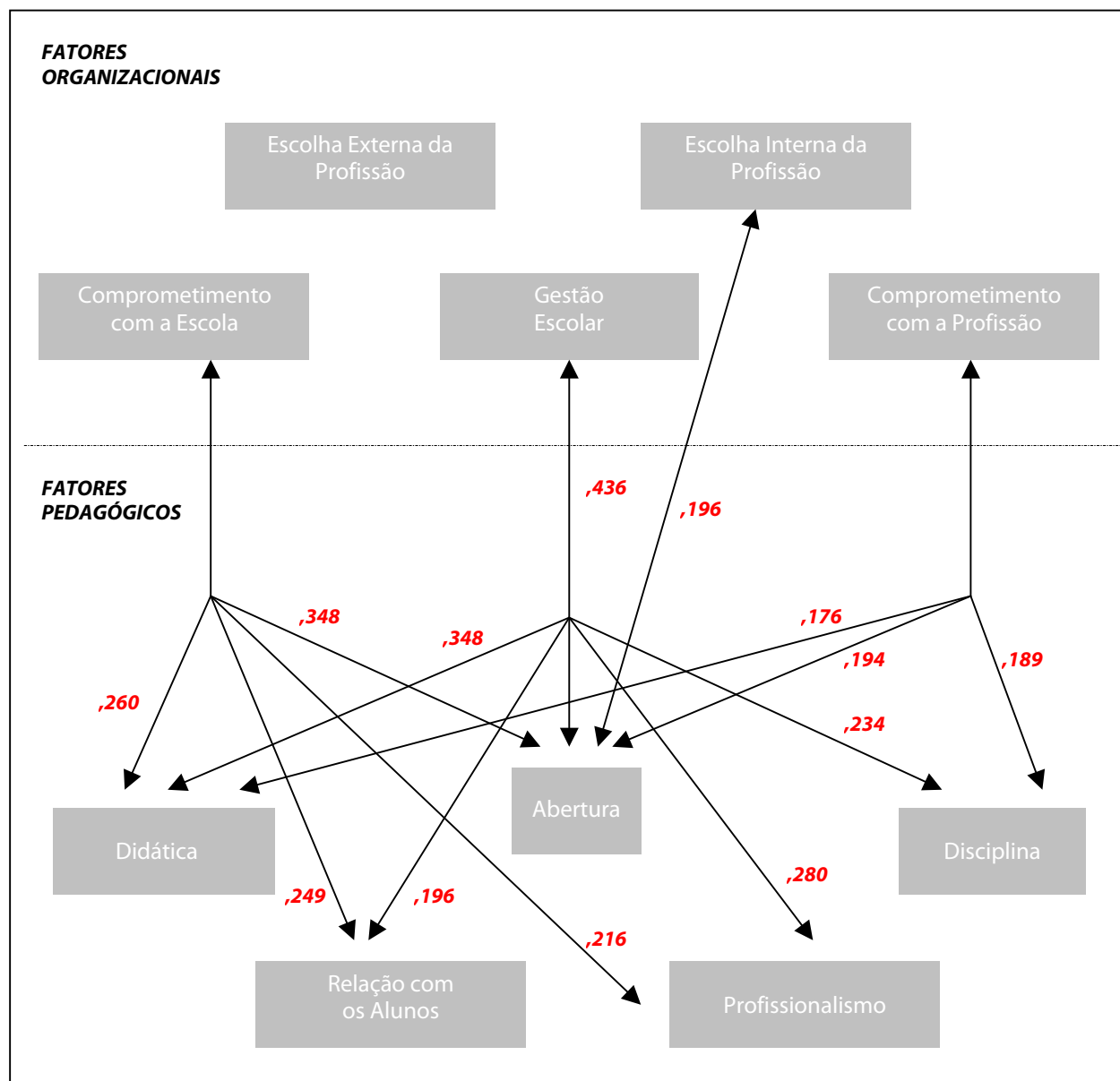
A figura 12 abaixo ressalta e ilustra os resultados apresentados na tabela anterior ao apresentar as correlações mais significativas entre as variáveis pertencentes aos fatores organizacionais e pedagógicos do questionário do professor.

Figura 12 – Correlações bivariadas significativas entre as variáveis do questionário do professor



A análise das correlações bivariadas das variáveis presentes no questionário do professor revelou resultados significativos entre alguns fatores. Um primeiro e importante resultado ocorreu entre os fatores organizacionais. Todos os fatores, exceto “escolha externa da profissão” mostraram correlações significativas entre si. Entre os fatores pedagógicos, as variáveis “didática” e “abertura do professor” têm relacionamento forte entre si e entre todas as outras variáveis (disciplina, relação com os alunos e profissionalismo). A figura 13 abaixo apresenta as correlações mais significativas entre os fatores organizacionais e pedagógicos.

Figura 13 – Correlações bivariadas significativas entre as variáveis do questionário do professor



A avaliação do relacionamento entre os fatores organizacionais e os fatores pedagógicos identifica a variável “gestão escolar” como estando relacionadas a todas as variáveis pedagógicas com destaque para abertura e didática ($r=0,436$ e $0,348$, respectivamente). Para Davel, Machado e Grave (2000) o processo de liderança envolve um relacionamento de influência em duplo sentido, orientado principalmente para o atendimento de objetivos mútuos. A liderança não é apenas o cargo do líder, mas também requer esforços de cooperação por parte de outras pessoas (Hollander, 1978), pressupondo um relacionamento em diversos planos (simbólico, psicológico, contingencial, cultural, estrutural, prático, etc.). Nesse sentido esse relacionamento, por integrar as práticas pedagógicas com as metas organizacionais a liderança aparece com importantes relações entre as outras variáveis do estudo.

O comprometimento com a escola se relaciona com a didática, o profissionalismo, a abertura e com relação com os alunos. Os resultados apontam que os professores que apresentam níveis elevados de comprometimento com a empresa, têm maior aderência a missão, aos projetos e aos objetivos da organização e maior tendência a criar estratégias para atingir melhores resultados com a aprendizagem dos alunos através do desenvolvimento de didáticas de ensino mais apropriadas, de investimentos profissionais e investem nas relações interpessoais com os alunos. É importante salientar que trabalhadores comprometidos apresentam níveis elevados de investimentos em duas importantes frentes: na dimensão técnica e na relacional. Talvez seja esse fenômeno que explique a presença do comprometimento no desempenho do aluno.

O comprometimento com a profissão se relaciona fortemente com as variáveis pedagógicas: didática, abertura e disciplina dos alunos. Isso significa que a partir do momento, em que existem níveis elevados de comprometimento com a profissão, os professores se tornam menos acomodados, e têm mais disposição para desenvolver e implementar novas atividades à

sua rotina de trabalho, inclusive as atividades mais rotineiras como os cuidados com a disciplina em sala de aula. Nesse sentido, os professores comprometidos com a profissão podem fornecer importantes incentivos à melhoria de condutas técnicas no trabalho. Visto que o trabalhador é incentivado por suas atividades exercidas e tende a dar continuidade às atividades, e desenvolvendo novas práticas de trabalho mais eficaz e criando novas estratégias mais funcionais.

Diferente da interação entre comprometimento com a profissão e de comprometimento com a escola a escolha externa da profissão não se relaciona com nenhum fator pedagógico e a escolha interna só se relaciona com “abertura”.

2.4. Os Modelos Explicativos de Desempenho (HLM)

Após a identificação das relações existentes entre as variáveis, deu-se início a construção do modelo multinível, para essa finalidade foi utilizado o programa HLM. Considerando que a maioria das variáveis da pesquisa se apresentava em escala Likert, houve a necessidade de normalização de todas elas. Para isso, todos os escores das variáveis escalares foram transformados antes de testar o modelo HLM em escores Z. Essa conversão é importante para a análise multinível, já que como qualquer outro tipo de regressão, as variáveis necessitam estar normalizadas.

Com a finalidade de medir a relação entre as variáveis da pesquisa foram testados 02 modelos de HLM. O primeiro modelo foi construído para estimar a relação das principais variáveis da pesquisa ainda sem a presença e a interferência das outras variáveis do estudo. Esse modelo (apresentado na tabela 12) mostra a estimativa da variável desempenho dos alunos (nível

I) com as principais variáveis do nível II – gestão escolar, comprometimento do diretor, comprometimento do professor e o compromisso docente com a escola.

A tabela 12 apresenta os resultados com os coeficientes de regressão, o erro-padrão, os graus de liberdade e os níveis de significância do teste entre as variáveis.

Tabela 12 – Resultados do Modelo Hierárquico I (Desempenho x Comprometimento e Adesão às Metas)

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	T-ratio	Grau de Liberdade	Valor-P (sig)
INTRCPT2, G00	100.178	0.050	2012.95	108.735	0.000
Gestão Escolar	1.216	0.071	17.032	108.735	0.000
Comprometimento com a profissão do diretor	0.307	0.046	6.703	108.735	0.000
Comprometimento com a profissão do professor	0.297	0.081	3.654	108.735	0.000
Comprometimento com a organização do diretor	0.309	0.094	3.272	108.735	0.001

Os resultados deste modelo mostram que todas as variáveis têm relação positiva com o desempenho com resultados significativos acima de 99% de confiança. ($p < 0,01$). A gestão escolar (avaliada pelo professor) mostrou o efeito mais elevado entre todas as variáveis testadas (coeficiente = 1,216).

A análise dos dados permitiu observar a relação existente entre gestão e comprometimento com o desempenho, confirmando a idéia de que o comprometimento organizacional e com a profissão implica diretamente nos níveis de desempenho das escolas. Essa relação varia positivamente, confirmando, portanto, a relação direta entre esses dois fenômenos e aceitando a hipótese principal do estudo, de que trabalhadores comprometidos aumentam os níveis de desempenho da organização. Um resultado também importante foi à presença da gestão da escola como um importante preditor do desempenho.

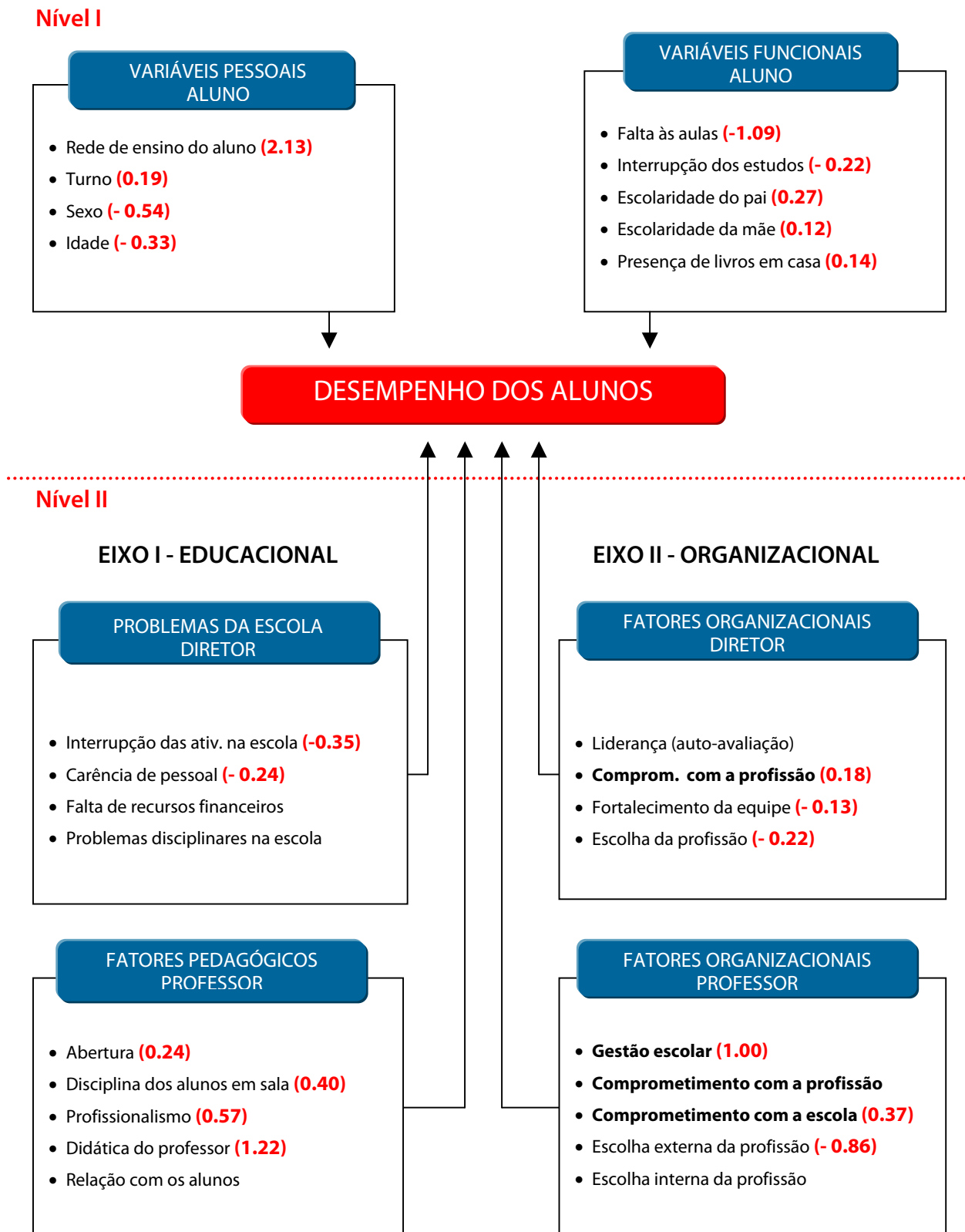
O segundo modelo de HLM testou todas as variáveis pesquisadas no nível I e todas as variáveis do nível II, procurando analisar as interações com o desempenho dos alunos. A tabela 13 apresenta os resultados deste modelo com os coeficientes de regressão, o erro-padrão, os graus de liberdade e os níveis de significância do teste das variáveis de cada nível mensurado.

Tabela 13 – Resultados do Modelo Hierárquico II (Desempenho x Todas as variáveis estudadas)

Nível de Análise	Fator	Variável	Coefficiente	Erro Padrão	T-ratio	Grau de Liberdade	Valor-P (sig)
Nível I	VARIÁVEIS PESSOAIS ALUNO	Rede de ensino do aluno	2.130	0.119	17.895	108.712	0.000
		Turno do aluno	0.191	0.025	7.563	108.712	0.000
		Sexo do aluno	-0.540	0.019	-28.552	108.712	0.000
		Idade do aluno	-0.328	0.018	-17.899	108.712	0.000
	VARIÁVEIS FUNCIONAIS ALUNO	Falta às aulas	-1.095	0.023	-48.498	108.712	0.000
		Interrupção do estudo	-0.220	0.019	-11.329	108.712	0.000
		Escolaridade do pai	0.270	0.014	19.588	108.712	0.000
		Escolaridade da mãe	0.124	0.015	-8.400	108.712	0.000
		Presença de livros em casa	0.137	0.012	11.311	108.712	0.000
Nível II	ALUNO	INTRCPT, DESEMPENHO	100.847	0.103	978.846	108.712	0.000
	FATORES ORGANIZACIONAIS DIRETOR	Liderança (autoavaliação)	-0.009	0.044	-0.200	108.712	0.842
		Comprometimento com a profissão	0.179	0.045	3.996	108.712	0.000
		Fortalecimento da equipe	-0.128	0.037	-3.473	108.712	0.001
		Escolha da profissão	-0.223	0.039	-5.724	108.712	0.000
	PROBLEMAS DAS ESCOLAS DIRETOR	Interrupção das atividades na escola	-0.348	0.050	-6.953	108.712	0.000
		Carência de pessoal	-0.244	0.055	-4.464	108.712	0.000
		Falta de recursos financeiros	-0.084	0.052	-1.605	108.712	0.108
		Problemas disciplinares na escola	-0.080	0.047	-1.712	108.712	0.086
	FATORES ORGANIZACIONAIS PROFESSOR	Gestão Escolar	1.000	0.072	13.935	108.712	0.000
		Comprometimento com a profissão	0.133	0.079	1.683	108.712	0.092
		Comprometimento com a escola	0.373	0.092	4.033	108.712	0.000
		Escolha externa da profissão	-0.865	0.076	-11.444	108.712	0.000
		Escolha interna da profissão	0.033	0.085	0.385	108.712	0.700
	FATORES PEDAGÓGICOS PROFESSOR	Abertura	0.237	0.085	2.794	108.712	0.006
		Disciplina em sala de aula	0.406	0.075	5.437	108.712	0.000
		Profissionalismo	0.572	0.075	7.629	108.712	0.000
		Didática	1.216	0.078	15.635	108.712	0.000
		Relação com os alunos	0.024	0.091	0.263	108.712	0.793

A figura 14 apresenta os resultados significativos do modelo final de desempenho com os coeficientes de regressão das variáveis de cada nível mensurado. Essa figura oferece uma importante ilustração dos resultados mais importantes do estudo.

Figura 14 – Ilustração das variáveis do Modelo Hierárquico II (Desempenho x Todas as variáveis estudadas)



Os resultados finais apontam, como se pode constatar, para um conjunto de importantes e significativas variáveis relacionadas ou explicativas de desempenho. Inicialmente as variáveis do primeiro nível (alunos) oferecem, como esperado, importante e significativo poder de explicar o desempenho do aluno. O maior destaque está apresentado na rede escolar (se a escola é estadual ou municipal) com coeficiente (2.13) que aparece com maior poder explicativo em toda a pesquisa. A rede estadual oferece significativos acréscimos ao desempenho dos alunos. Isso pode ser justificado pela atenção que o governo estadual concedeu as suas escolas de 1999 até o momento em que foi realizada a pesquisa.

No nível I, existe ainda um conjunto de variáveis com significativas relações com o desempenho. Entretanto, tais variáveis não são passíveis de intervenção direta por meio de políticas educacionais, apesar de exercerem grande influência sobre o desempenho dos alunos. É bem aceito academicamente que o aprendizado é influenciado por características pessoais dos estudantes, nesse sentido as variáveis “idade” e “sexo”, apresentaram relacionadas ao desempenho, com coeficientes iguais a -0,33 e -0,54. Isso significa que alunos mais novos e do sexo masculino tem escores de desempenho mais elevados. Um conjunto de variáveis funcionais dos alunos também foi investigado. Entre essas variáveis a “falta às aulas” (-1.09); a “interrupção dos estudos” (-0,22) e a “escolaridade do pai” (0,27) se destacam com maior poder explicativo. Isso indica que quanto mais os alunos faltam às aulas e interromperam seus estudos em outros anos menores são seus níveis de desempenho e que quanto maior a escolaridade dos pais maiores são os escores de desempenho dos alunos. Esta mesma relação direta ocorre com a escolaridade da mãe e a presença de livros na casa dos alunos, só que, com efeito, um pouco mais baixo.

Nesse estudo, além de explorarmos o aprendizado como função das características dos alunos, analisou-se também as características das escolas, permitindo que fossem incorporadas na

análise as questões que podem ser remediadas mais diretamente nas escolas. Nesse nível de análise duas variáveis tiveram coeficientes significativos: “interrupção das atividades na escola” que está diretamente relacionada à quantidade de conteúdo ministrado aos alunos e de forma óbvia afeta o aprendizado e a “carência de pessoal” na escola, já que escolas com carência de pessoal, quase sempre significa carência de professores.

Quando se avalia as variáveis organizacionais do estudo, percebe-se claramente a forte presença da gestão escolar como uma variável explicativa de desempenho (coeficiente = 1.00). Quando há um acompanhamento da gestão escolar na atuação dos professores, existe mais estímulo para o desenvolvimento profissional com aumento na capacidade técnica e relacional dos professores. Com isso, os professores sentem-se mais motivados devido ao estímulo e acompanhamento de seu líder, adquirindo mais conhecimentos e aprendizado, bem como tendo a supervisão necessária para a sua prática profissional. Além disso, os professores percebem que o seu potencial pode ser aperfeiçoado com as ações promovidas pela liderança. Ao adquirir mais técnica e conhecimento, os professores tornam-se mais capacitados para ministrar suas aulas e desenvolver a organização o que repercute diretamente nos níveis de desempenho da organização.

Ainda entre os fatores organizacionais, as variáveis “comprometimento com a profissão” (0,18) entre os diretores e “comprometimento com a organização” (0,37); por parte dos professores apresentaram efeitos positivos. Esses resultados comprovam a hipótese central deste estudo ao afirmar que o comprometimento permaneceu no modelo explicativo de desempenho e reafirma os achados de Meyer, Paunonen, Gellatly, Goffin e Jackson (1989) que encontraram uma correlação positiva entre o comprometimento e a performance no trabalho. Morrow & Goetz (1988) explicam esse fenômeno com a suposição de que quanto mais

comprometido os trabalhadores estão com a sua carreira profissional de direito mais o indivíduo investe nestas atividades profissionais. Um resultado importante é que o comprometimento com a profissão do professor saiu do modelo explicativo de desempenho. Esse resultado talvez possa ser explicado pela provável colinearidade existente entre as variáveis de comprometimento, que em modelo de regressão baixam os efeitos e o poder explicativo das variáveis. Talvez pelo mesmo motivo a escolha interna da profissão também não tenha entrado no modelo.

E essas atividades, por seu lado, aumentam o desenvolvimento de habilidades que são especificamente benéficas para participação continuada na sua profissão (Aryee & Tan, 1992). E esse modelo acrescenta qualidades técnicas ao trabalho desenvolvido, o que favorece o desempenho da própria organização. Outra explicação é que os níveis de comprometimento aumentam a adesão às metas organizacionais dos professores e diretores.

Além da gestão escolar e do comprometimento duas outras variáveis dos fatores organizacionais se destacam como preditoras do desempenho: a “escolha da profissão pelo diretor” (-0,22) e “escolha externa da profissão” (-0,86) pelo professor; ambas com coeficientes negativos. Isso significa que a partir do momento, em que a escolha da profissão é tomada com o locus de controle interno (realizada pela própria pessoa) existem mais aderência às práticas de trabalho e com isso os trabalhadores, estes se tornam mais interessados, têm mais disposição para desenvolver e programar novas atividades à sua rotina de trabalho. Visto que o trabalhador é incentivado por suas atividades exercidas e tende a melhorar a qualidade técnica de suas aulas.

Portanto, a partir das relações identificadas entre o comprometimento e o desempenho pode-se calcular o incremento que os trabalhadores comprometidos têm nos níveis de desempenho. Esse incremento direto corresponde a aproximadamente meio ponto nas médias de desempenho dos alunos. Como o comprometimento afeta outras variáveis da pesquisa,

indiretamente, o comprometimento com a organização e com a profissão pode ter um incremento muito mais alto e complexo de calcular.

Quando se analisa os fatores pedagógicos observa-se a presença de importantes variáveis afetando fortemente o desempenho das escolas. A “didática do professor” aparece como a segunda variável mais forte de todo o modelo com coeficiente igual a 1,22. O “profissionalismo” (0,57), a “disciplina dos alunos em sala” (0,40) e a “abertura” (0,24), também se destacam com coeficientes elevados e significativos. A presença de tantas variáveis pedagógicas se explica pelo fato de que quanto maior a capacitação técnica do professor maior será a qualidade das suas aulas e a eficiência do processo de ensino-aprendizagem. Tais resultados deixam clara a relevância de acrescentar as variáveis pedagógicas nesse modelo. Em conjunto, as variáveis pedagógicas conseguem ter um grande poder preditivo para e explicar o desempenho. Os dados indicam que quanto maior os investimentos em didáticas inovadoras, profissionalismo, abertura e a capacidade de disciplinar os alunos em sala os professores têm, maiores são os níveis de assimilação de conteúdo pelos alunos. Assim como, maior será a capacidade de mediar situações conflituosas e resolver problemas cotidianos e tomar decisões na sala de aula. E isso, melhora a qualidade do processo educativo.

Surpreendentemente, algumas variáveis não apresentaram poder explicativo no modelo: “falta de recursos financeiros” e “problemas disciplinares na escola”. Apesar de essas variáveis tradicionalmente serem fatores relevantes para o desempenho - de acordo com a insignificância dos coeficientes nessas variáveis - pode-se inferir que independente da pouca disponibilidade de recursos, as aulas são ministradas e o conteúdo é aprendido pelos alunos. Neste sentido, essa “falta” de recursos pode favorecer a criatividade, no que se refere ao desenvolvimento de novas formas de atuação e implementação de novas estratégias, desenvolvendo a habilidade dos

professores e a capacidade de resolver problemas. Outra hipótese, é que esses resultados sejam decorrentes da homogeneidade das respostas fornecidas, já que uma grande quantidade dos diretores refere não possuir recursos, ou que os mesmos são insuficientes. Esse mesmo fenômeno ocorre na “liderança” quando a análise é auto-avaliada pelo diretor. Essa variável mostra um péssimo poder preditivo de desempenho, por razões óbvias: os diretores em geral, percebem a sua gestão como boa ou muito boa.

CONCLUSÕES

8

CAPÍTULO

Neste último capítulo, são retomadas as principais questões teóricas e metodológicas tratadas nesta pesquisa, com o objetivo de sistematizar a contribuição que os resultados apresentados em capítulos anteriores trazem aos estudos do comportamento organizacional.

O primeiro objetivo do estudo foi o de descrever os níveis de desempenho das escolas pautadas nos níveis de desempenho dos alunos. Nesse sentido, considera-se que os níveis de desempenho separados pelos critérios estabelecidos na pesquisa são ricos em descrição e ajudam a identificar os principais problemas educacionais dos alunos das escolas públicas baianas. A descrição do desempenho dos alunos apresentada neste trabalho apresenta, as principais características da população estudada e apontam as necessidades mais importantes das escolas e dos alunos.

Os dados apresentados apontam que os níveis de desempenho dos alunos do estado, no geral são bastante insatisfatórios. Isso sugere a incorporação de medidas e projetos que possam de maneira articulada com o planejamento formal da Secretaria de Educação melhorar os níveis de desempenho dos alunos e dessa maneira melhorar a educação pública da Bahia. Nesse sentido, os resultados devem ser processados pelo sistema público na busca de um maior aprofundamento diagnóstico, que possa embasar as reformas necessárias.

Deve-se, entretanto, destacar que outros indicadores de desempenho da educação, que fogem do escopo do presente trabalho, são importantes para oferecer pistas sobre as medidas que

devem ser implantadas. Investigações com metodologias qualitativas poderiam gerar novos indicadores que acrescidos aos dados quantitativos já disponíveis poderiam oferecer um quadro geral mais esclarecedor da educação na Bahia.

A análise de correlação ofereceu um conjunto valioso de pistas sobre a interação entre as variáveis da pesquisa, sobretudo, as associações do conjunto das variáveis pesquisadas com o comprometimento com a escola e com a profissão de diretores e professores. Esses resultados ajudam a explicar as principais associações do comprometimento e ajudam a estruturar o campo teórico sobre o fenômeno.

O delineamento do estudo com variáveis de diferentes níveis de análise nos permite apontar os fatores que explicam o desempenho dos alunos e são capazes de apresentar as principais interações entre as variáveis do estudo. O modelo HLM oferece um quadro com múltiplas variáveis para caracterizar as principais associações do desempenho, oferecendo um modelo empírico que pode ajudar a explicar o que aumenta o desempenho das organizações escolares. Esse modelo permite, em primeiro lugar, explorar o aprendizado como função das características dos alunos; também possibilita a análise dos efeitos das características das escolas fornecendo pistas importantes sobre os fatores escolares que interferem no aprendizado do aluno e que podem embasar as intervenções que devem ser realizadas para aumentar o desempenho da organização. Além disso, esse método também facilita o controle dos fatores individuais e permite comparações mais fidedignas (não enviesadas) do desempenho nos grupos de alunos.

Vale salientar que a utilização de um modelo estatístico adequado para explicar o desempenho acadêmico em função de fatores escolares não tem um fim em si mesmo, e não se esgota com as evidências estatísticas por mais complexos que sejam os modelos elaborados

(Locatelli, 2001). No entanto, na presente pesquisa, esta abordagem foi acompanhada de um razoável embasamento conceitual sobre a influência dos contextos educacionais no aprendizado dos alunos e com isso, representou uma importante ferramenta para uma melhor compreensão da educação.

Os resultados finais, contudo, apontam para um conjunto de importantes e significativas variáveis explicativas de desempenho. A relação entre o comprometimento com a profissão e com a escola e o desempenho são significativas. Esses achados parecem comprovar a hipótese de que altos níveis de comprometimento devam relacionar-se com a melhora do desempenho da organização.

É bem verdade que, como assinala a literatura, o desempenho no trabalho é produto da multiplicidade de vínculos que os indivíduos desenvolvem. Assim, um vínculo precário com a organização pode não se traduzir em desempenhos medíocres quando outros fatores do ambiente de trabalho minimizam esses efeitos, já que, ao que parece, existe um conjunto de variáveis que têm associações mais fortes com o desempenho.

Alem dessa contribuição, a presente pesquisa oferece importantes acréscimos ao campo do comportamento organizacional. Dentre elas quatro se destacam: o desenho metodológico e empírico, a utilização de um estudo em larga escala, a inclusão de variáveis educacionais no modelo de desempenho e o estudo em conjunto de dois focos de comprometimento.

Os modelos de HLM e com a estrutura multinível revela-se uma estratégia bastante pertinente para mostrar as interações mais importantes entre as variáveis da pesquisa e ainda é inédito no Brasil seu uso em pesquisas sobre comprometimento. Esse delineamento pode ajudar ao campo a resolver importantes tensões e problemas. Sobretudo no tocante a explicações mais

completas dos fenômenos organizacionais, já que esse modelo permite que se incorpore um conjunto maior de variáveis, mesmo quando os fenômenos estão estruturados em distintos níveis de análise.

Outra contribuição metodológica é a mensuração da variável com fundamentos de Teoria de Resposta ao Item, que também é inédito no Brasil. Esse modelo pode ajudar ao campo a identificar problemas de medição e ajustar os instrumentos de medidas utilizados nas pesquisas. Com a TRI pode-se mensurar com mais precisão os fenômenos do campo do comportamento organizacional, já que essa teoria permite que os indicadores sejam tratados evidenciando as propriedades psicométricas, aumentando o poder de discriminação dos instrumentos de medidas. O uso em conjunto destes dois modelos (HLM e TRI) merece ser destacado como uma das grandes contribuições deste estudo.

O estudo do comprometimento com a organização e a profissão numa amostra estadual abrangente como no estudo aqui apresentado, é muito significativo para a área, pois identifica tendências mais estáveis e ajuda a área a entender os fenômenos de maneira mais profunda.

A outra contribuição que merece destaque é a inclusão de variáveis educacionais no modelo explicativo de desempenho – fatores pedagógicos ligados à profissão de ser professor e diretor. Esse desenho ajuda a entender de forma mais ampla e abrangente os fenômenos organizacionais.

O estudo em conjunto do comprometimento com a profissão e com a organização e seus antecedentes ainda trás importantes contribuições para o campo no Brasil, já que poucos autores realizaram essa linha de pesquisa (distintos focos de comprometimento). Esse desenho de

estudo pode ajudar a área a identificar os limites e as prioridades axiológicas e conceituais de cada foco, assim como a entender as relações entre eles.

Alguns limites do presente trabalho necessitam ser salientados. O primeiro deles diz respeito à qualidade de algumas variáveis que necessitam de melhorias, pois tem índices de fidedignidade muito baixos. Uma escala que merece destaque é a medida de comprometimento organizacional apresenta índice de confiabilidade inferior a outras medidas já desenvolvidas na área. Em outros estudos, pode-se reestruturar a medida de desempenho através de um conjunto maior de indicadores de desempenho capaz de medir outras características da organização.

De posse desses resultados, pode-se sugerir um conjunto de estudos com a utilização dessa base de dados para desenvolver o campo no Brasil. A descrição dos níveis de comprometimento dos professores e diretores por municípios do estado da Bahia, pode apresentar um quadro específico sobre o comprometimento e suas variações entre essas categorias profissionais na Bahia. Podem-se realizar estudos comparativos entre as escolas avaliadas, realizar comparações entre anos e ampliar o quadro de variáveis para realizar estudos mais estruturados e abrangentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahamson, E. (1991). Managerial fads and fashions. *Academy of Management Review*, 16(3), 586-612.
- AERA, APA, NCM. (1999). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington: AERA.
- Alluto, J. A., Hrebiniak, L. G. e Alonso, R. C. (1973). On operationalizing the concept of commitment. *Social Forces*, 51,448-454.
- American Psychological Association (1954). *Tecnical recomendations fos psychological tests and diagnostic techinics*. Washington, DC: American Psychological Association.
- American Psychological Association (1985). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Anderson, J. (1976). *Language, Memory and Thought*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Angoff, W. H. (1984). *Scales, norms, and equivalent scores*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Aranya, N. e Jacobson, D. (1975). An empirical study of theories of organizational and occupational commitment. *The journal of Social Psychology*, 97, 15-22.
- Arnold, J. (1990). Predictors of career commitment. A test of three theoretical model. *Journal of Vocational Behavior*, 37, 285-302.
- Aryee, S. e Tan, K. (1992). Antecedents and outcomes of career commitment. *Journal of Vocational Psychology*, 40 (3), 288-305.
- Bandeira, M.L.; Marques, A.L. e Veiga, R.T. (1999). A ECT na trilha da modernidade: políticas de recursos humanos influenciando múltiplos comprometimentos. In: ENANPAD 99, Foz do Iguaçu , Anais do 23º Encontro da ANPAD – CD-ROM.
- Bastos, A. V. B. (1992). Medidas de comprometimento no contexto de trabalho: um estudo preliminar de validade discriminante. *Psico*, 24 (2), 29-48.
- Bastos, A.V.B. (1993) Comprometimento organizacional: um balanço dos resultados e desafios que cercam essa tradição de pesquisa. *Revista de Administração de Empresas*. 33(3), 52-64.

- Bastos, A. V. B. (1994). *Comprometimento no trabalho: a estrutura dos vínculos do trabalhador com a organização, a carreira e o sindicato*. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília.
- Bastos, A.V. B. (1994b). O conceito de comprometimento: sua natureza e papel nas explicações do comportamento humano no trabalho. *Organizações e Sociedade*, 1(2),77-106.
- Bastos, A. V. B. (1995). Comprometimento no trabalho: o estado da arte e uma possível agenda de pesquisa. *Cadernos de Psicologia*, 1 (1), 44-63.
- Bastos, A. V. B. (1997). Comprometimento no trabalho: um estudo de caso em uma instituição de serviços na área de saúde. *Organizações e Sociedade*, vol. 4, nº 09, 39-64.
- Bastos, A. V. B. (2000). *Organização e cognição o que emerge desta interface?* In Novas Perspectivas na Administração de Empresas: uma coletânea Luso-Brasileira. Org. Rodrigues, S. B. e Cunha, M. P. São Paulo: Iglu.
- Bastos, A.V.B. e Borges-Andrade, J.A. (1995). Comprometimento no trabalho: identificando padrões de comprometimento do trabalhador com a organização, a carreira e o sindicato. *Revista Brasileira de Administração Contemporânea*, 1 (6), 205-218.
- Bastos, A.V.B. e Borges-Andrade, J.E. (1999) Padrões de comprometimento com o trabalho em diferentes contextos organizacionais. In: ENANPAD 99, Foz do Iguaçu , *Anais do 23º Encontro da ANPAD* – CD-ROM.
- Bastos, A.V.B e Brandão, M.G.A. (1993). Antecedentes de comprometimento organizacional em organizações públicas e privadas. In: ENANPAD 93, *Anais do 17º Encontro da ANPAD*.
- Bastos, A.V. B; Brandão, M.G.A. e Pinho, A.P.M. (1996). Comprometimento organizacional: uma análise do conceito expresso por servidores universitários no cotidiano de trabalho. In: ENANPAD 96, Rio de Janeiro, *Anais do 20º Encontro da ANPAD* – CD-ROM.
- Bastos, A.V.B.; Correa, N.C.N. e Lira, S.B. (1998). Padrões de comprometimento com a profissão e a organização: o impacto de fatores pessoais e da natureza do trabalho. In: ENANPAD 98, Foz do Iguaçu , *Anais do 22º Encontro da ANPAD* – CD-ROM.
- Becker, H. S. (1960). Notes on the concept of commitment. *The American Journal of Sociology*, 66 (1), 32-40.
- Becker, T.E. (1992). Foci and bases of commitment: Are they distinctions worth making? *Academy of Management Journal*, 35 (1), 232-244.
- Becker, L. B., Sobowale, I. A., & Cobbey, R. E. (1979). Reporters and their professional and organizational commitment. *Journalism Quarterly*. 56, 753-770.
- Brief, A. P., & Aldag, R. T. (1980). Antecedents of organizational commitment among hospital nurses. *Work and Occupations*. 7, 210-221.

- BILOG-MG (1996). [Programa de Computador]. Chicago, IL: Scientific Software, Inc.
- Birnbaum, A. (1968). Some latent trait models and their use in inferring and examinee's ability. In F. M. Lord e M. R. Novick, *Statistical theories of mental test scores*. Reading, MA: Addison-Wesley, ch. 17-20.
- Blau, G. J. (1985). The measurement and prediction of career commitment. *Journal of Occupational Psychology*, 58, 277-288.
- Blau, G. J. (1986). Job involvement and organizational commitment as interactive predictors of tardiness and absenteeism. *Journal of Management*, 12, 577-584.
- Blau, G. J. (1989). Testing the generalizability of a career commitment measure and its impacts on employee turnover. *Journal of Vocational Psychology*, 35, 88-103.
- Blau, G. ; Paul, A. e St. John, N. (1993). On developing a general index of work commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 42, 298-314.
- Borges-Andrade, J.E., Afanasief, R.S. e Silva, M.S. (1989). Mensuração de comprometimento organizacional em instituições públicas. In: XIX Reunião Anual de Psicologia 1989. Anais da 19ª Reunião Anual de Psicologia, p. 236. Ribeirão Preto.
- Borges-Andrade, J.E. e Pilati, R. Comprometimento atitudinal e comportamental: relações com suporte e imagem nas organizações. In: ENANPAD 99, Foz do Iguaçu, Anais do 23o Encontro da ANPAD – CD-ROM, 1999.
- Brandão, M. G. A. (1991). *Comprometimento organizacional na administração pública: um estudo de caso em uma instituição universitária*. Dissertação de mestrado. Salvador, Ba: Escola de Administração, UFBA.
- Bresser Pereira, L. C. (1998). Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil. *Revista do Serviço Público*, 49 (1), 5-42.
- Brito, V. G. P. (1995). Comprometimento e stress no trabalho: um estudo do vínculo professor-universidade. FACE /UFMG, BH. (Dissertação de Mestrado).
- Brooke, P. P., Russell, D. W., & Price, J. L. (1988). Discriminant validation of measures of job satisfaction, job involvement and organizational commitment. *Journal of Applied Psychology*, 73, 139-145.
- Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bryk, A. S., Raudenbush, S. W. (1992). *Hierarchical linear models: applications and data analysis methods*. Newbury Park: Sage.
- Bryk, A. S., Raudenbush, S. W, Cheong, Y. F., e Congdon, R. (2001). *HLM 5, Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling*, Scientific Software Int., Inc., Lincolnwood, -IL.

- Carson, K. D. e Bedeian, A. G. (1994). Career commitment: Construction of a measure and examination of its psychometric properties. *Journal of Vocational Behavior* 44, 237-262.
- Carvalho, R. Q. (1994). Capacitação Tecnológica Limitada e Uso do Trabalho na Indústria Brasileira. *São Paulo em Perspectiva*, 8 (1), 133-143.
- Castro, M. H. G. (1999). *A educação para o século XXI: o desafio da qualidade e da equidade*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Castro, M. H. G. e Carnoy, M. (1997). Como anda a reforma da educação na América Latina? Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Chang, J. J. (2001). *Gestão de pessoas através do desenvolvimento do comprometimento organizacional: uma abordagem holística e simultânea dos determinantes envolvidos nesse processo*. FEA/USP. Tese de Doutorado.
- Cherniss, C. (1991). Career commitment in human service professionals: A biographical study. *Human Relations*. 44, 419-437.
- Cohen, A. (1993). Organizational commitment and turnover: A meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 36, 1140-1157.
- Costa, P. C. G. (2002). Escala de Auto-conceito no Trabalho: Construção e Avaliação. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psicométrica*, 16, 297-334.
- Cronbach, L. J. (1996). *Fundamentos da Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Cunha, J. A. (2000). *Psicodiagnóstico V*. Porto Alegre: Artmed.
- Franco, C. (2001). *Avaliação, ciclos e promoção na educação*. Porto Alegre: Artmed.
- Cronbach, L. J. e Meehl, P. E. (1955). *Construct Validity in Psychological Tests*. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302.
- Cronbach, L. J. (1996). *Fundamentos da Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Cross, K.P. (1981). *Adults as Learners*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dias, J. M. G. (1993) *Preditores de comprometimento organizacional na EMATER/MG*. BH: Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. (Dissertação de Mestrado).
- Druck, M. G. (1999). Globalização e Reestruturação Produtiva: o Fordismo e/ou Japonismo. *Revista de Economia Política*, 02 (74).
- Drucker, P. (1995). *Administrando em tempos de grandes mudanças*. São Paulo, SP: Pioneira

- Dunleavy, P. & Hood, C. (1994). From old public administration to new public Management. *Public Money and Management*, 3, 9-16.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1999). *The Complete Guide to the Learning Strategies Inservice System*. Boston: Allyn & Bacon.
- Embretson, S. E. & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ernst, G. & Newell, A. (1969). *GPS: A Case Study in Generality and Problem Solving*. New York: Academic Press.
- Etzioni, A. (1975). *A comparative analysis of complex organizations*. New York: Free Press.
- Ferlie, E.; Asburner, L.; Fitzgerald, L. e Pettigrew, A. (1999). *A nova administração pública em ação*. (Sara Rejane de Freitas Oliveira, trad.) Brasília-DF: Editora UnB.
- Ferreira, C. M. M. (1999). Crise e reforma do estado: uma questão de cidadania e valorização do servidor. In: Petrucci, V. & Schwarz L.. *Administração pública gerencial: a reforma de 1995 – Ensaios sobre a reforma administrativa brasileira no limiar do século XXI*. Brasília, DF: Editora UnB.
- Fink, S. L. (1992). *High Commitment Workplaces*. New York: Quorum Books.
- Fudge, C. e Gustafsson, L. (1989). Administrative Reform and Public Management in Sweden and United Kingdom. *Public Money and Management*, 9, 29-34.
- Gagné, R. (1985). *The Conditions of Learning* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagné, R. (1962). Military training and principles of learning. *American Psychologist*, 17, 263-276.
- Gannon, M. J. e Hendrickson, D. H. (1973). Career orientation and job satisfaction among working wives. *Journal of Applied Psychology*, 57, 339-340.
- Goldstein, H. (1995). *Multilevel statistical models*. 2nd ed. New York: J. Wiley.
- Gordon, M. E.; Philpot, J. W.; Burt, R. E.; Thompson, C. A. e Spiller, W. E. (1980). Commitment to the union: development of a measure and examination of its correlates. *Journal of Applied Psychology - Monograph*, 65(4), 479-499.
- Gouldner, A. W. (1958). Cosmopolitans and locals: toward an analysis of latent social roles – II. *Administrative Science Quarterly*, 2, 444-480.
- Greenhaus, J. H. (1971). An investigation of the role of career salience in vocational behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 1, 209-216.
- Greenhaus, J. H. & Callanan, G. A. (1994). *Career Management*. Fort Worth, TX: Dryden.

- Hall, D. T. (1971). A theoretical model of career subidentity development in organizational setting. *Organizational Behavior and Human Review*, 6, 50-76.
- Hierarquical Linear and Nonlinear Modeling. 5.04 (2001). [Programa de Computador]. Chicago, IL: Scientific Software, Inc.
- Hirsch, P. (1987). *Pack Your Own Parachute: How to Survive Mergers, Takeovers, and Other Corporate Disasters*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hrebiniak, L. G. e Alluto, J. A. (1972). Personal and role-related factors in the development of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 17, 555-573.
- Jans, N. A. (1982). The nature and measurement of work involvement. *Journal of Occupational Psychology*, 55, 57-67
- Jaros, S.J.; Jermier, J.M.; Koehler, J.W. e Sincich, T. (1993). Effects of continuance, affective, and moral commitment on the withdrawal process: an evaluation of eight structural equation models. *Academy of Management Journal*, 36(5),952-995.
- Klein, K. J. e Kozlowski, S. W. J. (2000). *Multilevel theory, research, and methods in organizations: foundations, extensions and new directions*. California: Jossey-Bass.
- Kliksberg, B. (1987). Nuevas fronteras tecnológicas en matéria de gerencia en América Latina. *Revista de la Cepal*. 4 (1), 13-19.
- Knowles, M. (1984). *Andragogy in Action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kreft, I., De Leeuw, J. (1998). *Introducing Multilevel Modeling*. Sage Publications, London.
- Laird, J.E., Newell, A., e P.S. Rosenbloom. (1987). Soar: An architecture for general intelligence. *Artificial Intelligence*, 33, 1-64.
- Lee, V.E. (2000). *Using Hierarchical Linear Modeling to Study Social Contexts: The case of School Effect*, *Educational Psychologist*, 35 (2), 125-141.
- Lord, F. M. (1952). A theory of test scores. *Psychometric Monograph*, nº 1
- Lord, F. M. (1953). On the statistical treatment of football numbers. *The American Psychologist*, 8, 750-751.
- Lord, F.M. e Norvick, M.R. (1968). *Statistical Theories of Mental Test Score*. Reading: Addison-Wesley.
- Lojkine, J. (1995). *A Revolução Informacional*. S.P: Cortez.
- London, M. (1983). Toward a theory of career motivation. *Academy of Management Review*, 8, 620-630.

- London, M. (1993). Relationships between career motivation, empowerment and support for career development. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 66, 55-69.
- Maltzman, I. (1960). On the training of originality. *Psychological Review*, 67(4), 229-242.
- Mason, W. M., Wong, G. M., e Entwistle, B. (1983). Contextual analysis thought the multilevel linear model. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology* (pp. 72-103). San Francisco: Jossey Bass
- Mathieu, J. E., e Farr, J. L. (1991). Further evidence of the discriminant validity of measures of organizational commitment, job involvement, and job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 76, 127-133.
- Mathieu, J. E. e Zajac, D. M. (1990). A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 108 (2), 171-194.
- Medeiros, C.A.F. (2003). *Comprometimento organizacional: um estudo de suas relações com características organizacionais e desempenho nas empresas hoteleiras*. Tese de Doutorado. Departamento de administração. Universidade de São Paulo.
- Medeiros, C.A.F. e Enders, W.T. (1997) Validação do modelo de conceitualização de três componentes do comprometimento organizacional: um estudo dos padrões de comprometimento organizacional e suas relações com a performance no trabalho. In: ENANPAD 97, Rio de Janeiro, *Anais do 21º Encontro da ANPAD* – CD-ROM, 1997.
- Medeiros, C.A.F. e Enders, W.T. (1998) Padrões de comprometimento organizacional e suas características pessoais: como são os comprometidos e os descomprometidos com as organizações. In: ENANPAD 98, Foz do Iguaçu, *Anais do 22º Encontro da ANPAD* – CD-ROM, 1998.
- Medeiros, C. A. F.; Albuquerque, L. G.; Siqueira, M.; Marques, G. M. (2002). Comprometimento organizacional: o estado da arte da pesquisa no Brasil. *Anais da XXVI Reunião Anual da ANPAD*. Salvador, BA.
- Mendes, A. M. B. (1997). Os Novos Paradigmas de Organização do Trabalho: Implicações na Saúde Mental dos Trabalhadores. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 85/86 (23).
- Messick, S. (1993). In: *Educational Measurement*. Phoenix: The Oryx Press
- Meyer, J.P., e Allen N.J. (1984). "Testing the Side-Bet' Theory" of Organizational Commitment: Some Methodological Considerations," *Journal of Applied Psychology* 69, 372-378.
- Meyer, J.P. e Allen, N.J. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research and Application*. Thousands Oaks, SAGE.
- Morrow, P.C. (1983). Concept redundancy in organizational research: the case of work commitment. *Academy of Management Review*, 8 (3), 486-500.

- Morrow, P. C., & McElroy, J. C. (1986). On assessing measures of work commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 28, 214-228.
- Morrow, P. C., & Wirth, R. E. (1989). Work commitment among salaried professionals. *Journal of Vocational Behavior*, 34, 40-56.
- Morrow, P. C., Eastman, K. & McElroy, J. C. (1991). Concept redundancy and rater naivety in organizational research. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 219-232.
- Mottaz, C. J. (1986). An analysis of the relationship between education and organizational commitment in a variety of occupational groups. *Journal of Vocational Psychology*, 28, 214-228.
- Mottaz, C. J. (1988). Determinants of organizational commitment. *Human Relations*, 41(6), 467-482.
- Moraes, L.F.R., Kilimnik, Z. M. (1994). Comprometimento organizacional, qualidade de vida e stress no trabalho: uma abordagem de diagnóstico comparativo em organizações mineiras. Belo Horizonte: CEPEAD/FACE/UFMG, p.336, 1994 (Relatório de Pesquisa).
- Moraes, L.F.R.; Marques, A.L.; Kilimnik, Z.M.; Pereira, L.Z. e Santos, C.M.Q. (1997). Comprometimento organizacional: um estudo de caso comparativo em universidades federais mineiras. In: ENANPAD 97, Rio de Janeiro, *Anais do 21º Encontro da ANPAD – CD-ROM*, 1997.
- Moraes, L.F.R.; Marques, A.L. e Correia, L.F. (1998). Comprometimento organizacional: uma contribuição ao constructo. In: ENANPAD 98, Foz do Iguaçu, *Anais do 22º Encontro da ANPAD – CD-ROM*.
- Mowday, R.T. (1998). Reflections on the study and relevance of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 8(4), 387-401.
- Mowday, R. T., Steers, R. M., e Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 224-227.
- Mowday, R. T.; Porter, L.W. e Steers, R. M. (1982). *Employee-Organization linkages - the Psychology of commitment, absenteeism, and turnover*. New York: Academic Press.
- Nascimento, E. e Figueiredo, V. L. M. (2002). WISC III e WAIS III – Alterações das Versões Originais Americanas Decorrentes das Adaptações para Uso no Brasil. *Psicologia Reflexão e Crítica*.
- Newell, A. e Simon, H. (1972). *Human Problem Solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Noe, R. A., Noe, A. W. e Bachhuber, J. A. (1990). An investigation of the correlates of career motivation. *Journal of Vocational Behaviour*, 37, 340-356.
- Noronha, A. P. P. (2001). *Reflexões sobre os Instrumentos de Avaliação Psicológica*. Campinas: IBAPI.

- O'Reilly, C. (1991). Organizational Behavior: Where We've Been, Where We're Going. *Annual Review of Psychology*, 42, 427-458
- O'Reilly, C. e Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: the effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychological*, 71(3), 492-99.
- Pasquali, L. (1997). *Psicometria: Teoria e Aplicações*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Pasquali, L. (1999). *Instrumentos Psicológicos: Manual Prático de Elaboração*. Brasília: Editora Universidade de Brasília
- Pasquali, L. (2003). *Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação*. Petropolis: Vozes.
- Pena, R.P.M. (1995). Ética e comprometimento organizacional nas universidades de Belo Horizonte: face a face com as face's. In: ENANPAD 95, Anais do 19o Encontro da ANPAD.
- Petrucci, V. e Schwarz L. (1999). *Administração pública gerencial: a reforma de 1995 – Ensaio sobre a reforma administrativa brasileira no limiar do século XXI*. Brasília, DF: Editora UnB.
- Piaget, J. (1970). *The Science of Education an the Psychology of the Child*. NY: Grossman.
- Pollitt, C. (1990). *The new managerialism and the public services: the Anglo American experience*. Oxford: Basil Blackwell.
- Porter, L. W.; Steers, R. M.; Mowday, R. T. e Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 5, 603-609.
- Popper, M. e Lipshitz, R. (1992). "Ask not what your country can do for you": the normative bases of organizational commitment. *Journal of Vocational Psychology*, 41 (1), 1-12.
- Puente-Palacios, K. (2002). *Depender ou não depender, eis a questão: um estudo multinível do efeito dos padrões de interdependência na satisfação dos membros das equipes de Trabalho*. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília.
- Quadagno, J. S. (1978). Career continuity and retirement plans of men and women psysicians. *Sociology of Work and occupations*, 5, 55-74.
- Randall, D. M. (1987). Commitment and the Organization: the organizational man revisited. *Academy of Management Review*, 12, 460-471.
- Randall, D. M.; Fedor, D. B. e Longenecker, C. O. (1990). The behavioral expression of organizational commitment. *Journal of Vocational Psychology*, 36, 210-224
- Randall, D. M., e Cote, J. A. (1991). Interrelationship of work commitment constructs. *Work and Occupations*, 18, 194-211.

- Rasch, G. (1960). Probabilistic models for some intelligence and attainment tests. Copenhagen: Danish Institute for Educational Research and St. Paul, MN: Assessment Systems Corporation.
- Rasch, G. (1966). An item analysis which takes individual differences into account. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 19, 49-57.
- Reichers, A. E. (1985). A review and reconceptualization of organizational commitment. *Academy of Management Review*, 10 (3), 465-476.
- Ritzer, G.; Trice, H. M. (1969). An empirical study of Howard Becker's side-bet theory. *Social Forces*, v.47, p.475-479.
- Rousseau D. (1997). Organizational Behavior in the New Age. *Annual Review of Psychology*. 48, 515-546
- Rousseau, D. M., Wade-Benzoni, K. A. (1995). Changing Individual-Organization Attachments: A Two-Way Street. In: Howard, A. (Ed.). *The Changing Nature of Work*. San Francisco, Jossey Bass Publishers.
- Sá, M.A.D. e Lemoine, C. (1998). O estilo de liderança como fator de comprometimento na empresa. In: ENANPAD 98, Foz do Iguaçu, *Anais do 22º Encontro da ANPAD* – CD-ROM.
- Sá, M.A.D. e Lemoine, C. (1999). Em matéria de comprometimento na empresa, são os valores individuais que contam. In: ENANPAD 99, Foz do Iguaçu, *Anais do 23º Encontro da ANPAD* – CD-ROM.
- Siqueira, M. M. M. (2001). Comprometimento organizacional afetivo, calculativo e normativo: evidências acerca da validade discriminante de três medidas brasileiras. In: ENANPAD 2001, Campinas, *Anais do 25º Encontro da ANPAD* – CD-ROM.
- Siqueira, M. M. M. e Gomide, S. (2004). *Vínculos do indivíduo com o trabalho e com a organização*. In: Zanelli, J. C; Borges-Andrade, J. E. e Bastos, A. V. B. *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed.
- Schaff, A. (1995). *A Sociedade Informática*. S.P.: Editora Unesp/Brasiliense.
- Secretaria da Educação (1997). *Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – SARESP: relatório final dos resultados*, 4v. São Paulo: SEE.
- Sheldon, M. E. (1971). Investments and involvements as mechanisms producing commitment to an organization. *Administrative Science Quarterly*, 16, 142-150.
- Shoemaker, D. G., Snizek, W. E., & Bryant, C. D. (1997). Toward a further clarification of Becker's side-bet hypothesis as applied to organizational and occupational commitment. *Social Forces*. 56, 598-603.

- Skinner, B.F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 24(2), 86-97.
- Snizek, W. E., & Little, R. E. (1984). Accounting for occupational and organizational commitment: A longitudinal reexamination of structural and attitudinal approaches. *Sociological Perspectives*, 27, 181-196.
- Somech, A. & Bogler, R. (2002) Antecedents and Consequences of Teacher Organizational and Professional Commitment. *Educational Administration Quarterly*, 4 (38) 555-577.
- Spiro, R.J. & Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the non-linear and multidimensional traversal of complex subject matter. D. Nix & R. Spiro (eds.), *Cognition, Education, and Multimedia*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Statistical Packard for Social Science 10.5 (1999). [Programa de Computador]. Chicago, IL: SPSS, Inc.
- Sternberg, R.J. (1977). *Intelligence, Information Processing, and Analogical Reasoning*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sternberg, R.J. (1983). Criteria for intellectual skills training. *Educational Researcher*, 12, 6-12.
- Thompson, V. (1967). *Moderna organização*. Rio de Janeiro – RJ: Programa de Publicações Didáticas, USAID.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Weckler, D. A. e Lawrence, A.T. (1991). Creating High-Commitment Organizations through Recruitment and Selection. *The Human Resources Professional*, Spring:37-43.
- Weick (1979): Cognitive processes in organizations. *Research in Organizational Behavior*, vol 1, pp.41-74.
- Wiener, Y. e Vardi, Y. (1980). Relationships between job, organization, and career commitment and work outcomes - an integrative approach. *Organizational Behavior and Human Performance*, 26, 81-96.
- Wiener, Y. e Vardi, Y. (1990). Relationships between organizational culture and individual motivation: a conceptual integration. *Psychological Reports*, 67, 295-306.
- Yoon, J. Baker, M.R. e Ko, J.W. (1994) Interpersonal attachment and organizational commitment: subgroup hypothesis revisited. *Human Relations*, 47 (3), 329-351.
- Zajdnadger, L. (1998). Documento: Paradigmas Estratégicos na Administração. *Organizações e Sociedade*, 11, pp. 15-44
- Zanelli, J. C; Borges-Andrade, J. E. e Bastos, A. V. B. (2004). *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed.
- Zimowisk, M.F.; Muraki, E.; Mislevy, R.J. e Bock, R.D. (1996). *Bilog-MG: Multiple-Group IRT Analysis and Test Maintenance for Binary Items*. Chicago: Scientific Software, Inc.

ANEXO I

AS MATRIZES DE REFERÊNCIA DE
PORTUGUÊS E MATEMÁTICA

Matriz de Referência para a Avaliação de Desempenho da 4ª série

Português: 4ª Série Fundamental

Identificar idéias e localizar informações

- Identificar o tema central do texto de um bilhete ou de uma comunicação.
- Localizar informações em textos de um bilhete ou de uma comunicação.
- Utilizar conhecimentos do senso comum para a compreensão do texto de um bilhete ou de uma comunicação.
- Interpretar o texto do bilhete ou da comunicação com base em dados disponíveis em ilustração no mesmo texto.
- Realizar inferências com relação ao conteúdo de um bilhete ou de uma comunicação considerando a intenção do autor e as características do texto.
- Identificar o tema central do texto jornalístico.
- Localizar informações em textos jornalísticos.
- Depreender uma afirmação contida no texto jornalístico, baseando-se em afirmações do próprio texto.
- Utilizar conhecimentos do senso comum na compreensão do texto jornalístico.
- Interpretar o texto jornalístico, com base em dados disponíveis em ilustrações do mesmo texto.
- Realizar inferências com relação ao conteúdo do texto jornalístico, considerando a intenção do autor e as características do próprio texto.
- Identificar o tema central do texto narrativo ou do informativo.
- Localizar informações em textos narrativos e informativos.
- Depreender uma informação contida no texto narrativo ou no texto informativo, baseando-se em afirmações do próprio texto.
- Utilizar conhecimentos do senso comum para a compreensão de um texto narrativo ou de um texto informativo. Interpretar o texto narrativo ou o texto informativo com base em dados disponíveis em ilustração desses textos.
- Realizar inferências com relação ao conteúdo do texto narrativo ou do texto informativo, considerando a intenção do autor e as características dos textos.
- Localizar informações em textos poéticos ou científicos.

Mobilizar atitudes lingüísticas

- Reconhecer o efeito de sentido resultante da substituição, no texto de um bilhete ou de uma comunicação, de uma palavra por outra (sinonímia, antonímia).
- Estabelecer relações entre palavras do texto, tendo em vista o mecanismo de coesão lexical e coerência textual. (Texto jornalístico)
- Reconhecer no texto o efeito de sentido resultante do uso de sinais de pontuação. (Texto jornalístico).
- Estabelecer relações entre palavras do texto, tendo em vista mecanismos de coesão referencial e coerência textual. (Textos: narrativos e informativos)
- Estabelecer relações entre partes do texto tendo em vista mecanismos de coesão seqüencial e coerência textual. Reconhecer o efeito de sentido resultante do uso de sinais de pontuação. (Textos narrativos e informativos)
- Reconhecer no texto o efeito de sentido resultante do uso de sinais de pontuação (! ? : .). (Textos poéticos e científicos)

Utilizar vocabulário

- Identificar o sentido de uma palavra ou expressão, baseando-se em informações contidas no bilhete e na comunicação.
- Identificar palavras e expressões que completam, de forma coerente, o sentido de frases do texto de um bilhete ou de uma comunicação.
- Identificar o sentido de uma palavra ou expressão, baseando-se em informações contidas no texto jornalístico. Identificar palavras ou expressões que completam, de forma coerente, o sentido de frases do texto jornalístico.
- Identificar o sentido de uma palavra ou expressão, em texto narrativo ou informativo, baseando-se em informações contidos nos próprios textos.
- Identificar palavras ou expressões que completam, de forma coerente, o sentido de frases do texto narrativo ou do texto informativo.

Matemática: 4ª Série Fundamental

Espaço e Forma

- Identificar figuras poligonais / circulares, nas superfícies planas das figuras tridimensionais (triângulo, quadrado, retângulo, círculo).
- Identificar em figuras geométricas, poliedros (como cubo, paralelepípedo, pirâmide).
- Identificar, em figuras geométricas, corpos redondos (como esfera, cone, cilindro).
- Identificar a localização de objetos ou pessoas em representações gráficas (mapas, croquis, itinerários, guias, ...)
- Relacionar figuras tridimensionais com suas planificações (tais como: cubo, paralelepípedo).
- Identificar a movimentação de um objeto ou pessoa, em diferentes representações gráficas (mapas, croquis, itinerários,...).
- Identificar quadriláteros, observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares,...).
- Identificar a localização de um objeto ou pessoa em malha ou rede.
- Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais, usando malhas quadriculadas.

Grandezas e Medidas

- Identificar as horas em um relógio analógico/digital.
- Reconhecer a relação entre dia e hora.
- Reconhecer a relação entre hora e minuto.
- Reconhecer a relação entre minuto e segundo.
- Reconhecer a relação entre semana e dia.
- Reconhecer a relação entre mês e dia.
- Reconhecer a relação entre ano e mês.
- Resolver situações - problema simples, envolvendo unidades de medidas de tempo. Reconhecer a relação entre centavo e real.
- Resolver situações-problema simples, envolvendo sistema monetário.
- Resolver situações problema simples, envolvendo medidas de temperatura.
- Resolver situações problema envolvendo conversões simples entre unidades de medidas de
- Reconhecer medidas de capacidade (l; ml), em situações do seu dia-a-dia.
- Reconhecer medidas de massa (kg, g), em situações do seu dia-a-dia.
- Reconhecer medidas de comprimento (cm, m, km), em situações do seu dia-a-dia.
- Resolver situações-problema, envolvendo troca de cédulas e moedas (facilitar o troco).
- Resolver situações-problema, envolvendo medidas de comprimento (mm, cm, m, km).
- Resolver situações-problema, envolvendo medidas de capacidade (l, ml).
- Resolver situações-problema, envolvendo medidas de massa (kg, g).
- Resolver situações-problema, envolvendo perímetro.
- Calcular a área de uma figura desenhada numa malha, através da contagem.
- Resolver situações-problema, envolvendo o cálculo de área, sem uso de fórmulas.
- Resolver situações-problema, envolvendo sistema monetário.

Números e Operações

- Identificar o antecessor/sucessor de números com até 07 algarismos.
- Identificar a decomposição de números de até 07 algarismos.
- Identificar o maior / menor número entre números de até 07 algarismos.
- Ordenar números de até 07 algarismos, em ordem crescente / decrescente.
- Efetuar a adição de duas ou três parcelas de números de até 05 algarismos, sem reagrupamento.
- Efetuar a subtração de números de até 05 algarismos, sem recurso.
- Efetuar a subtração de números de até 05 algarismos, com recurso.
- Identificar a escrita por extenso de números com até 07 algarismos.
- Resolver situações-problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição (tais como: juntar, comparar, separar, transformar).
- Resolver situações-problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da subtração (tais como: juntar, comparar,

separar, transformar).

- Efetuar a adição de duas ou três parcelas, de números de até 05 algarismos, com reagrupamento.
- Multiplicar números de 02 a 04 algarismos por números de 01 algarismo.
- Multiplicar números de 02 a 04 algarismos por números de 02 algarismos.
- Resolver situações - problema com números naturais, envolvendo os diferentes significados da multiplicação (tais como: a adição de parcelas iguais, a idéia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória).
- Dividir números de 02 algarismos por números de 01 algarismo, sem resto.
- Dividir números de 02 algarismos por números de 01 algarismo, com resto.
- Dividir números de 03 algarismos por números de 01 algarismo, sem resto.
- Dividir números de 03 algarismos por números de 01 algarismo, com resto.
- Dividir números de 04 algarismos por números de 01 algarismo, sem resto.
- Dividir números de 04 algarismos por números de 01 algarismo, com resto.
- Dividir números de 05 algarismos, todos diferentes de zero por números de 01 algarismo, sem resto.
- Dividir números de 05 algarismos, todos diferentes de zero por números de 01 algarismo, com resto.
- Dividir números de até 05 algarismos, usando o(s) zero(s) em diferentes posições, por números de 01 algarismo, sem resto.
- Dividir números de até 05 algarismos, usando o(s) zero(s) em diferentes posições, por números de 01 algarismo, com resto.
- Dividir números de até 05 algarismos, usando o(s) zero(s) em diferentes posições, por números de 02 algarismos, sem resto.
- Dividir números de até 05 algarismos, usando o(s) zero(s) em diferentes posições, por números de 02 algarismos, com resto.
- Identificar a representação gráfica de uma fração.
- Identificar frações (escrita numérica e representação gráfica) que representam um (1) inteiro.
- Identificar a maior / menor fração (escrita numérica e representação gráfica) com mesmo denominador.
- Ordenar frações (escrita numérica e representação gráfica) com mesmo denominador em ordem crescente / decrescente.
- Efetuar a adição de frações com denominadores iguais.
- Efetuar a subtração de frações com denominadores iguais.
- Resolver situações - problema, envolvendo adição de frações com denominadores iguais.
- Resolver situações - problema, envolvendo subtração de frações com denominadores iguais.
- Multiplicar números de até 05 algarismos por 10 (observar a regra prática).
- Multiplicar números de até 05 algarismos por 100 (observar a regra prática).
- Multiplicar números de até 05 algarismos por 1.000 (observar a regra prática).
- Resolver situações - problema com números naturais, envolvendo os diferentes significados da divisão (tais como: a separação em partes iguais, a idéia de proporcionalidade, configuração retangular).
- Dividir números de até 05 algarismos por 10 (observar a regra prática).
- Dividir números de até 05 algarismos por 100 (observar a regra prática).
- Dividir números de até 05 algarismos por 1.000 (observar a regra prática).
- Identificar números decimais.
- Relacionar números decimais à fração.
- Identificar o algarismo que está na posição do décimo.
- Identificar o algarismo que está na posição do centésimo.
- Comparar números decimais com números inteiros (maior / menor).
- Efetuar a adição de números decimais com a mesma quantidade de casas decimais até duas casas decimais.
- Efetuar a adição de números decimais com diferentes quantidades de casas decimais até duas casas decimais.
- Resolver situações - problema, envolvendo adição de números decimais até duas casas decimais.
- Efetuar a subtração de números decimais com a mesma quantidade de casas decimais, sem reagrupamento até duas casas decimais. .
- Efetuar a subtração de números decimais com a mesma quantidade de casas decimais; com reagrupamento até duas casas decimais.
- Efetuar a subtração de números decimais, com diferentes quantidades de algarismos após vírgula, sem reagrupamento até duas casas decimais.
- Efetuar a subtração de números decimais, com diferentes quantidades de algarismos após vírgula, com reagrupamento até duas casas decimais.
- Resolver situações - problema, envolvendo subtração de números decimais até duas casas decimais.
- Comparar números decimais (maior / menor).
- Resolver problemas que envolvam cálculos de porcentagem simples (10%, 20%, 25%, 50%).

Tratamento da Informação

- Ler e interpretar gráficos.
- Ler e interpretar gráficos diversos.
- Resolver situações problema expressadas através de gráficos.

ANEXO II

OS QUESTIONÁRIOS
DA PESQUISA

Avaliação de Desempenho 2001

Questionário do Estudante

- Só comece a responder o questionário após ter terminado todas as questões da prova na *Folha de Resposta*.
- Este questionário tem 20 questões. Responda a todas elas, marcando apenas uma das alternativas.
- Após marcar suas respostas, transfira-as para a Folha de Resposta.

Agradecemos a sua participação!

01) Qual destes símbolos está na capa deste caderno de prova?

a)



b)



c)



d)



02) A prova que você está respondendo é destinada a que série? (Olhe na capa desta prova)

a) 4ª Série.

b) 8ª Série.

03) Qual o seu sexo?

a) Masculino.

b) Feminino.

04) Qual é a sua idade?

a) 09 anos ou menos.

b) 10 anos.

c) 11 anos.

d) 12 anos.

e) 13 anos.

f) 14 anos ou mais.

05) Você trabalha?

a) Não trabalho.

d) Trabalho de 05 a 06 horas por dia.

b) Trabalho de 01 a 02 horas por dia.

e) Trabalho de 07 a 08 horas por dia.

c) Trabalho de 03 a 04 horas por dia.

f) Trabalho mais de 08 horas por dia.

06) Quantos anos você tinha quando cursou a 1ª a série?

a) Menos de 07 anos.

d) 09 anos.

b) 07 anos.

e) 10 anos.

c) 08 anos.

f) 11 anos ou mais.

07) Como você vai para a escola?

a) A pé, porque é perto.

d) De carro ou motocicleta.

b) A pé, embora seja longe.

e) De coletivo (trem, ônibus, lotação, barco, etc).

c) De bicicleta.

f) Outros meios (carona, cavalo, carroça, etc).

08) Neste ano, você deixou de assistir às aulas:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| a) Por menos de 01 mês. | d) De 06 a 09 meses. |
| b) De 01 a 03 meses. | e) Por mais de 09 meses. |
| c) De 03 a 06 meses. | f) Eu não faltei às aulas. |

09) Você já deixou de freqüentar a escola em algum período?

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| a) Sim, por 01 ano. | d) Sim, por 04 anos. |
| b) Sim, por 02 anos. | e) Sim, por mais de 04 anos. |
| c) Sim, por 03 anos. | f) Não. |

10) Você já repetiu o ano?

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| a) Não. | d) Sim, 03 vezes. |
| b) Sim, 01 vez. | e) Sim, mais de 03 vezes. |
| c) Sim, 02 vezes. | |

11) Em quantas escolas você já estudou?

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| a) Só estudei nesta escola. | d) Estudei em quatro escolas. |
| b) Estudei em duas escolas. | e) Estudei em mais de quatro escolas. |
| c) Estudei em três escolas. | |

12) Caso você já tenha mudado de escola alguma vez, o principal motivo foi:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| a) Porque mudei de cidade. | d) Porque não gostava da antiga escola. |
| b) Para ficar mais perto do trabalho. | e) Outro motivo. |
| c) Para estudar mais perto de casa. | |

13) Você mora com:

- | | |
|-------------------------------|---|
| a) Seu pai, somente. | d) Seu pai, sua mãe e seus irmãos e/ou irmãs. |
| b) Sua mãe, somente. | e) Com outros parentes. |
| c) Seu pai e sua mãe somente. | f) Outra família ou sozinho. |

14) Qual o valor aproximado da soma de todo o dinheiro que as pessoas que moram em sua ganham em um mês?

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| a) Menos de R\$ 240,00 | d) De R\$ 1.201,00 a R\$ 2.400,00. |
| b) De R\$ 240,00 a R\$ 720,00. | e) De R\$ 2.401,00 a R\$ 5.000,00 |
| c) De R\$ 721,00 a R\$ 1.200,00. | f) Mais de R\$ 5.000,00. |

15) Até que série seu pai estudou? (Marque a alternativa que contém a última série a que ele chegou)

- a) Ele nunca estudou.
- b) Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série (antigo Primário).
- c) Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série (antigo Ginásio).
- d) Ensino Médio (antigo Segundo Grau).
- e) Faculdade (ensino Superior).
- f) Não sei.

16) Até que série sua mãe estudou? (Marque a alternativa que contém a última série a que ela chegou)

- a) Ela nunca estudou.
- b) Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série (antigo Primário).
- c) Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série (antigo Ginásio).
- d) Ensino Médio (antigo Segundo Grau).
- e) Faculdade (Ensino Superior).
- f) Não sei.

17) Seu pai, sua mãe ou responsável, participa(m) das reuniões da escola?

- a) Sim, sempre.
- b) Sim, às vezes.
- c) Não, nunca.
- d) Não. A escola não os chama para reuniões.

18) Quantos livros há na sua casa?

- a) Nenhum.
- b) De 1 a 20.
- c) De 21 a 100.
- d) Mais de 100.
- e) Não sei.

19) Nas tarefas de sala de aula, você:

- a) Se sai melhor do que a maioria dos seus colegas.
- b) Se sai tão bem quanto a maioria dos seus colegas.
- c) Tem mais dificuldade do que a maioria dos seus colegas.

20) Neste ano, para realizar suas tarefas em casa e na escola, você está:

- a) Recebendo maior ajuda dos colegas do que dos professores.
- b) Aprendendo muito com a ajuda dos professores.
- c) Fazendo suas tarefas, sozinho(a), com dificuldade, porque os professores não ajudam muito.
- d) Fazendo suas tarefas, sozinho(a), sem dificuldade.

Avaliação de Desempenho 2001

Questionário do Professor

A *Secretaria de Educação do Estado da Bahia* elaborou este questionário para ampliar estudos que orientem suas políticas educacionais. As informações sobre a estrutura, a organização e o funcionamento das escolas, bem como sobre o perfil de seus profissionais, representam importante subsídio para o redimensionamento de ações, visando à melhoria da qualidade do ensino. Desde já, agradecemos sua colaboração.

Instruções:

- Responda o Questionário e depois transfira suas marcações para a Folha de Resposta;
- Marque na Folha de Resposta com caneta esferográfica azul ou preta;
- Não deixe nenhuma questão em branco;
- Não rabisque, amasse ou rasure a Folha de Resposta.

<p>01. Sexo:</p> <p>a) Masculino b) Feminino</p>	<p>06. Qual a carga horária total das atividades de formação continuada (atualização, treinamento, capacitação, etc.) da qual você participou neste ano?</p> <p>a) Menos de 20 horas. d) De 80 a 100 horas. b) De 21 a 40 horas. e) Mais de 100 horas. c) De 41 a 80 horas.</p>
<p>02. Idade:</p> <p>a) até 25 anos. d) de 36 a 40 anos. b) de 26 a 30 anos. e) de 41 a 45 anos. c) de 31 a 35 anos. f) mais de 45 anos.</p>	<p>07. Há quantos anos você exerce a função de professor?</p> <p>a) Menos de 02 anos. d) De 11 a 15 anos. b) De 02 a 05 anos. e) De 16 a 20 anos. c) De 06 a 10 anos. f) Mais de 20 anos.</p>
<p>03. Estado Civil:</p> <p>a) Solteiro d) Separado b) Casado e) Outro c) Viúvo</p>	<p>08. Há quantos anos você é professor desta escola?</p> <p>a) Menos de 02 anos. d) De 11 a 15 anos. b) De 02 a 05 anos. e) De 16 a 20 anos. c) De 06 a 10 anos. f) Mais de 20 anos.</p>
<p>04. Indique seu último nível de escolaridade:</p> <p>a) Ensino Fundamental (10 grau) incompleto. b) Ensino Fundamental (10 grau) completo. c) Ensino Médio - magistério (20 grau). d) Ensino Médio - outros (20 grau). e) Ensino Superior. f) Pós-graduação.</p>	<p>09. Qual a sua carga horária semanal nesta escola?</p> <p>a) De 2 a 6 horas semanais. b) De 7 a 10 horas semanais. c) De 11 a 15 horas semanais. d) De 16 a 20 horas semanais. e) De 21 a 40 horas semanais.</p>
<p>05. Em qual das séries avaliadas você leciona?</p> <p>a) Eu não leciono em nenhuma das séries avaliadas. b) 4ª série. c) 8ª série. d) 4ª e 8ª série.</p>	<p>10. Em quantos lugares você trabalha como professor?</p> <p>a) Em um só lugar. b) Em 02 lugares. c) Em 03 lugares. d) Em 04 ou mais lugares.</p>

Encontra-se, nos quadros seguintes, uma série de afirmações. Julgue se você concorda ou discorda, total ou parcialmente, com cada uma dessas afirmações, marcando com um x a letra a, b, c, ou e. Caso a afirmação não se aplique a você, NÃO marque a alternativa correspondente.

Quanto a sua opção em ser professor:	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Neuro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
11. Foi livremente tomada (sem interferência de expectativas e pressão de outras pessoas).	a	b	c	d	e
12. Levou em consideração seus interesses, habilidades e vocação.	a	b	c	d	e
13. Considerou a realidade do mercado de trabalho (oportunidades de trabalho).	a	b	c	d	e
14. Levou em consideração o status, o valor social da profissão escolhida.	a	b	c	d	e
15. Foi tranqüila, isto é, não envolveu grandes dúvidas ou conflitos entre alternativas.	a	b	c	d	e
16. Foi influenciada por pessoas importantes para você (por exemplo, seus pais).	a	b	c	d	e
17. Foi influenciada pelo nível de remuneração obtido pelos profissionais da área.	a	b	c	d	e
18. Levou em conta a dificuldade de ingresso em outro curso que pretendia fazer.	a	b	c	d	e
19. Se eu pudesse escolher uma profissão diferente da minha, que pagasse o mesmo, eu provavelmente a escolheria.	a	b	c	d	e
20. Eu desejo, claramente, fazer minha carreira na profissão que escolhi.	a	b	c	d	e
21. Se eu pudesse fazer tudo novamente, eu não escolheria trabalhar na minha profissão atual.	a	b	c	d	e
22. Mesmo que eu tivesse todo o dinheiro que necessito sem trabalhar, eu, provavelmente, continuaria exercendo a minha profissão.	a	b	c	d	e
23. Eu gosto demais da minha profissão para largá-la.	a	b	c	d	e
24. Esta minha profissão é a ideal para trabalhar o resto da vida.	a	b	c	d	e
25. Eu me sinto desapontado por ter escolhido a minha profissão.	a	b	c	d	e

Quanto às mudanças que vêm ocorrendo na Secretaria de Educação da Bahia nos últimos anos:	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Neuro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
26. Melhorou a capacitação dos diretores.	a	b	c	d	e
27. Piorou a capacitação dos professores.	a	b	c	d	e
28. Melhorou a qualidade do ensino.	a	b	c	d	e
29. Diminuiu o acesso dos alunos às escolas.	a	b	c	d	e
30. Melhorou a imagem da educação no estado.	a	b	c	d	e
31. Piorou a qualidade dos gestores escolares.	a	b	c	d	e
32. Desenvolveu a autonomia da escola.	a	b	c	d	e
33. Piorou o nível de aprendizado dos alunos.	a	b	c	d	e
34. Aumentou o volume de conteúdos ensinados aos alunos.	a	b	c	d	e

Quanto à situação da sua unidade escolar:	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Neutro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
35. Nesta escola, participo das decisões importantes a respeito do trabalho escolar.	a	b	c	d	e
36. Tenho oportunidades informais de influenciar o que acontece na escola.	a	b	c	d	e
37. Nesta escola, eu trabalho em equipe, buscando realizar o que é melhor para os alunos.	a	b	c	d	e
38. Discuto os trabalhos de meus alunos com professores de outras turmas ou disciplinas.	a	b	c	d	e
39. Discuto com frequência sobre minhas concepções a respeito dos processos de ensino-aprendizagem com os outros professores.	a	b	c	d	e
40. Tenho expectativas bem definidas a respeito da aprendizagem dos alunos.	a	b	c	d	e
41. Nesta escola, os padrões de desempenho acadêmico dos alunos são altos.	a	b	c	d	e
42. Nesta escola, a jornada diária é organizada com o objetivo de maximizar o tempo destinado às atividades instrucionais.	a	b	c	d	e
43. Esta escola tem um projeto pedagógico claramente definido.	a	b	c	d	e
44. O prestígio desta escola faz com que muitos profissionais procurem ser parte integrante do quadro docente.	a	b	c	d	e
45. Nesta escola, os professores estão sempre aprendendo e buscando novas idéias.	a	b	c	d	e
46. Nesta escola, novos projetos dificilmente são apoiados pela equipe de direção.	a	b	c	d	e
47. Nesta escola, os instrumentos de avaliação utilizados pelos professores são bem elaborados.	a	b	c	d	e
48. Os professores costumam utilizar as avaliações como instrumentos de diagnóstico de suas práticas de ensino.	a	b	c	d	e
49. Sei que conteúdos da minha disciplina foram desenvolvidos no ano anterior por outro professor.	a	b	c	d	e
50. Nesta escola, as oportunidades de reforço e recuperação são encaradas como rotinas.	a	b	c	d	e
51. Nesta escola, estou sempre motivado com o meu trabalho.	a	b	c	d	e
52. Eu auxilio a manter a disciplina em toda a escola e não somente em minhas salas de aula.	a	b	c	d	e
53. Tenho compromisso em melhorar a escola.	a	b	c	d	e
54. Sinto-me responsável por aquilo que o aluno aprende.	a	b	c	d	e
55. Sou realmente empenhado em melhorar minhas aulas, nesta escola.	a	b	c	d	e
56. Procuo estar sempre disponível para auxiliar os professores menos experientes.	a	b	c	d	e
57. Sinto-me comprometido com o desenvolvimento de meus alunos.	a	b	c	d	e
58. Procuo ignorar os problemas da escola, adotando a postura de "Isso não me diz respeito".	a	b	c	d	e
59. Estou insatisfeito com o modo de trabalhar desta escola.	a	b	c	d	e
60. Nesta escola, sou muito insatisfeito com o aproveitamento dos alunos.	a	b	c	d	e
61. Consigo perceber claramente as dificuldades de aprendizagem dos alunos.	a	b	c	d	e
62. Conheço todos os meus alunos pelo nome.	a	b	c	d	e
63. Utilizo situações (acontecimentos, temas) do cotidiano em minhas aulas.	a	b	c	d	e
64. Não tenho muitas dificuldades com problemas de disciplina.	a	b	c	d	e
65. Não consigo cumprir meus objetivos em função de problemas de disciplina.	a	b	c	d	e
66. Utilizo os resultados alcançados pelos alunos nas avaliações para avaliar meu próprio trabalho.	a	b	c	d	e
67. Todos, nesta escola, sabem o que ela prioriza.	a	b	c	d	e

Quanto à situação da sua unidade escolar: (continuação)	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Neutro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
68. Nesta escola, a equipe escolar tem clareza sobre o que dela se espera.	a	b	c	d	e
69. A direção desta escola espera que os professores participem de atividades e cursos de aperfeiçoamento profissional.	a	b	c	d	e
70. Disciplina é um dos principais problemas que a escola enfrenta.	a	b	c	d	e
71. Os professores desta escola trabalham isoladamente em suas disciplinas.	a	b	c	d	e
72. Os professores desta escola valorizam os trabalhos em equipe.	a	b	c	d	e
73. Nos últimos dois anos, a escola vem procurando desenvolver um programa educacional compatível com as mudanças que estão ocorrendo no estado.	a	b	c	d	e
74. A direção empenha-se em discutir, com a equipe educacional, os objetivos e prioridades desta escola.	a	b	c	d	e
75. Tenho participação ativa na definição e implementação dos objetivos e prioridades desta escola.	a	b	c	d	e
76. Sinto-me respeitado e valorizado pela direção e coordenação.	a	b	c	d	e
77. A maioria dos professores desta escola tem valores e idéias parecidos.	a	b	c	d	e
78. Nesta escola, a equipe escolar assume a responsabilidade de pressionar os colegas para que realizem um bom trabalho.	a	b	c	d	e
79. Nesta escola, os professores recebem regularmente informações sobre a qualidade do trabalho que eles estão desenvolvendo.	a	b	c	d	e
80. Esta escola preocupa-se mais em divulgar os trabalhos de boa qualidade desenvolvidos pelos professores do que os erros por eles cometidos.	a	b	c	d	e
81. Nesta escola, poucos incentivos são oferecidos para que o professor se dedique ao seu trabalho.	a	b	c	d	e
82. Nesta escola, muitos projetos são iniciados sem que haja um acompanhamento de seus resultados.	a	b	c	d	e
83. Os professores desta escola sentem-se respeitados e valorizados pelos alunos.	a	b	c	d	e
84. Utilizo recursos didáticos diversificados em minhas aulas	a	b	c	d	e
85. Procuo, sempre que possível, projetar vídeos em minhas aulas.	a	b	c	d	e
86. Procuo facilitar e incentivar o trabalho em equipe de meus alunos.	a	b	c	d	e

Avaliação de Desempenho 2001

Questionário do Diretor

A Secretaria de Educação do Estado da Bahia elaborou este questionário para ampliar estudos que orientem suas políticas educacionais. As informações sobre a estrutura, a organização e o funcionamento das escolas, bem como sobre o perfil de seus profissionais, representam importante subsídio para o redimensionamento de ações, visando à melhoria da qualidade do ensino. Desde já, agradecemos sua colaboração.

Instruções:

- Responda o Questionário e depois transfira suas marcações para a Folha de Resposta;
- Marque na Folha de Resposta com caneta esferográfica azul ou preta;
- Não deixe nenhuma questão em branco;
- Não rabisque, amasse ou rasure a Folha de Resposta.

01. Sexo:

a) Masculino b) Feminino

02. Idade:

a) Menos de 30 anos. d) De 41 a 45 anos.
b) De 31 a 35 anos. e) De 46 a 50 anos.
c) De 36 a 40 anos. f) Mais de 50 anos.

03. Indique seu último nível de escolaridade completo:

a) Ensino Fundamental (1º grau).
b) Ensino Médio - magistério (2º grau).
c) Ensino Médio - outros (2º grau).
d) Ensino Superior.
e) Pós-graduação.

04. Qual a carga horária total das atividades de formação continuada (atualização, treinamento, capacitação, etc.) da qual você participou neste ano?

a) Menos de 20 horas.
b) De 21 a 40 horas.
c) De 41 a 80 horas.
d) De 80 a 100 horas.
e) Mais de 100 horas.
f) Não participei de atividades de formação continuada.

05. Há quantos anos você trabalha em Educação?

a) Menos de 02 anos. d) De 11 a 15 anos.
b) De 02 a 05 anos. e) De 16 a 20 anos.
c) De 06 a 10 anos. f) Mais de 20 anos.

06. Quantos anos você exerce a função de direção?

a) Menos de 02 anos. d) De 11 a 15 anos.
b) De 02 a 05 anos. e) De 16 a 20 anos.
c) De 06 a 10 anos. f) Mais de 20 anos.

07. Há quantos anos você é diretor desta escola?

a) Menos de 02 anos. d) De 11 a 15 anos.
b) De 02 a 05 anos. e) De 16 a 20 anos.
c) De 06 a 10 anos. f) Mais de 20 anos.

As questões 08 a 18 apresentam *problemas que podem ter afetado sua unidade escolar* em 2001. Identifique se cada um desses possíveis problemas ocorreu ou não e, em caso afirmativo, se foi ou não um problema grave.

Em que medida os seguintes problemas ocorreram na sua unidade escolar em 2001?	Não Houve	Houve e foi um problema grave	Houve, mas não foi um problema grave
08. Insuficiência de recursos financeiros.	a	b	c
09. Inexistência de professores para algumas disciplinas e séries.	a	b	c
10. Carência de pessoal administrativo.	a	b	c
11. Carência de pessoal de apoio pedagógico (coordenador, supervisor, orientador).	a	b	c
12. Falta de recursos pedagógicos.	a	b	c
13. Interrupção das atividades escolares.	a	b	c
14. Alto índice de faltas por parte de professores.	a	b	c
15. Alto índice de faltas por parte dos alunos.	a	b	c
16. Roubos e depredações.	a	b	c
17. Rotatividade de professores, isto é, troca constante de professores.	a	b	c
18. Violência contra alunos, professores e funcionários.	a	b	c

19. No trabalho diário de Diretor, nesta escola, qual dos aspectos toma mais seu tempo?

- a) Atividades burocráticas.
b) Atividades pedagógicas.
c) Atendimento à comunidade escolar (pais, associações).
d) Reuniões ou treinamentos fora da escola.

20. Quem participou da elaboração ou atualização do plano de trabalho pedagógico desta Escola para o ano letivo de 2000?

- a) A direção, sozinha.
b) A direção e o pessoal de apoio técnico pedagógico.
c) A direção e o corpo docente.
d) A direção, o pessoal de apoio técnico e o corpo docente.
e) Não houve necessidade de elaboração ou atualização do plano de trabalho.

Estão listados a seguir um conjunto de afirmações. Julgue se você concorda ou discorda, total ou parcialmente, com cada uma dessas afirmações, marcando com um x a letra a, b, c, d ou e correspondente. Caso a afirmação não se aplique a você, NÃO marque a questão correspondente.

Quanto à sua escolha profissional em ser diretor, em que medida você concorda ou discorda das seguintes afirmações:	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Neutro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
21. Foi livremente tomada (sem interferência de expectativas e pressão de outras pessoas).	a	b	c	d	e
22. Levou em consideração seus interesses, habilidades e vocação.	a	b	c	d	e
23. Considerou a realidade do mercado de trabalho (oportunidades de trabalho).	a	b	c	d	e
24. Levou em consideração o status, o valor social da profissão escolhida.	a	b	c	d	e
25. Foi tranqüila, isto é, não envolveu grandes dúvidas ou conflitos entre alternativas.	a	b	c	d	e
26. Foi influenciada por pessoas importantes para você (por exemplo, seus pais).	a	b	c	d	e
27. Foi influenciada pelo nível de remuneração obtido pelos profissionais da área.	a	b	c	d	e
28. Levou em conta a dificuldade de ingresso em outro curso que pretendia fazer.	a	b	c	d	e

Avalie as condições de conservação das seguintes instalações em sua unidade escolar:	Precária	Regular	Boa	Excelente	Não se Aplica
29. Prédio Escolar	a	b	c	d	e
30. Salas de Aula	a	b	c	d	e
31. Biblioteca	a	b	c	d	e
32. Auditório	a	b	c	d	e
33. Salas para Exibição de Vídeo	a	b	c	d	e
34. Quadra(s)	a	b	c	d	e
35. Sala para Professores	a	b	c	d	e
36. Espaço para Recreação	a	b	c	d	e
37. Cantina	a	b	c	d	e
38. Espaço para Refeições	a	b	c	d	e

Indique, para cada um dos equipamentos relacionados, quantos apresentam condições normais de utilização:	Todos	Metade	Alguns	Nenhum	Não Existe(m)
39. Televisor	a	b	c	d	e
40. Vídeos	a	b	c	d	e
41. Projetor de "slides"	a	b	c	d	e
42. Retroprojetor	a	b	c	d	e
43. Computador (es).	a	b	c	d	e
44. Impressora(s)	a	b	c	d	e
45. Máquina Copiadora	a	b	c	d	e

Avalie as mudanças que ocorreram nos últimos dois anos na sua escola:	Piorou	Não Houve Mudança	Melhorou	Não é possível Avaliar	Não se Aplica
46. Condição física do prédio escolar.	a	b	c	d	e
47. Quantidade de materiais didáticos disponíveis.	a	b	c	d	e
48. Condição socioeconômica dos estudantes.	a	b	c	d	e
49. Relacionamento da escola com a comunidade.	a	b	c	d	e
50. Relacionamento da equipe escolar com os pais.	a	b	c	d	e
51. Relacionamento da equipe escolar com os estudantes.	a	b	c	d	e
52. Oportunidade de crescimento profissional.	a	b	c	d	e
53. Qualidade do ensino oferecido.	a	b	c	d	e
54. Organização e funcionamento da escola.	a	b	c	d	e
55. Realização acadêmica dos estudantes.	a	b	c	d	e
56. Condições de trabalho existentes na escola.	a	b	c	d	e
57. Comportamento dos estudantes.	a	b	c	d	e
58. Qualificação dos professores.	a	b	c	d	e
59. Envolvimento dos professores com atividades visando a melhoria do ensino.	a	b	c	d	e
60. Acesso a recursos pedagógicos diversificados.	a	b	c	d	e
61. Condição de segurança.	a	b	c	d	e
62. Condição de limpeza.	a	b	c	d	e

Estão listados a seguir um conjunto de afirmações. Julgue se você concorda ou discorda, total ou parcialmente, com cada uma dessas afirmações, marcando com um x a letra a, b, c, d ou e correspondente. Caso a afirmação não se aplique a você, NÃO marque a questão correspondente.

Assinale em que medida você concorda ou discorda com as afirmações a seguir:	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Neutro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
63. Estimulo a adoção de estratégias didáticas inovadoras.	a	b	c	d	e
64. Acompanhamento a atuação dos professores em sala de aula.	a	b	c	d	e
65. Analiso com os professores os resultados das avaliações.	a	b	c	d	e
66. Participo regularmente das reuniões do corpo docente.	a	b	c	d	e
67. Procuro envolver os funcionários na proposta de trabalho da escola.	a	b	c	d	e
68. Informo aos alunos a respeito de serviços existentes na comunidade que podem ajudá-los a resolver seus problemas.	a	b	c	d	e
69. Empenho-me em promover mudanças nas práticas de ensino.	a	b	c	d	e
70. Analiso com os professores as orientações apresentadas nos cursos de aperfeiçoamento, incentivando sua implementação nas salas de aula.	a	b	c	d	e
71. Procuro estimular o trabalho em equipe.	a	b	c	d	e
72. Trabalho com os professores na busca de novas maneiras de lidar com os alunos que têm problemas de aprendizagem.	a	b	c	d	e
73. Ofereço suporte específico aos professores no desenvolvimento de instrumentos de avaliação de aprendizagem.	a	b	c	d	e
74. Ofereço suporte específico para o planejamento curricular.	a	b	c	d	e
75. Ofereço as informações que os professores necessitam para planejar seu trabalho de maneira mais efetiva.	a	b	c	d	e
76. Analiso com os professores as orientações apresentadas nos cursos de aperfeiçoamento, incentivando sua implementação nas salas de aula.	a	b	c	d	e
77. Trabalho diretamente com os professores, observando aulas e oferecendo ajuda específica quanto a questões curriculares.	a	b	c	d	e

Assinale em que medida você concorda ou discorda com as afirmações a seguir: (continuação)	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Neutro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
78. Contribuo para aumentar a frequência dos trabalhos em grupo nas salas de aula.	a	b	c	d	e
79. Permito que novos projetos pedagógicos sejam desenvolvidos.	a	b	c	d	e
80. Contribuo para melhorar o relacionamento professor-aluno.	a	b	c	d	e
81. Desenvolvo trabalhos voltados para a obtenção de maior entrosamento entre os professores de diferentes disciplinas.	a	b	c	d	e
82. Fortaleço as práticas de trabalho coletivo entre os professores.	a	b	c	d	e
83. Contribuo para dar aos professores maior segurança no uso de recursos didático-pedagógicos disponíveis.	a	b	c	d	e
84. Se eu pudesse escolher uma profissão diferente da minha, que pagasse o mesmo, eu provavelmente a escolheria.	a	b	c	d	e
85. Eu desejo, claramente, fazer minha carreira na profissão que escolhi.	a	b	c	d	e
86. Se eu pudesse fazer tudo novamente, eu não escolheria trabalhar na minha profissão atual.	a	b	c	d	e
87. Mesmo que eu tivesse todo o dinheiro que necessito sem trabalhar, eu, provavelmente, continuaria exercendo a minha profissão.	a	b	c	d	e
88. Eu gosto demais da minha profissão para largá-la.	a	b	c	d	e
89. Esta minha profissão é a ideal para trabalhar o resto da vida.	a	b	c	d	e
90. Eu me sinto desapontado por ter escolhido a minha profissão.	a	b	c	d	e

ANEXO III

ANÁLISE DOS ITENS DE DESEMPENHO
PELA (TCT) TEORIA CLÁSSICA DOS TESTES

ANEXO III - Tabela 01 – Análises dos Itens por TCT das Provas de Português da 4ª Série ⁶

Nº do Item	Gabarito	Incidência de Resposta por Alternativa (%)				Grau de Dificuldade	Índice de Discriminação		Discriminação entre as Alternativas			
		a	b	c	d		Ppbis	Pbis	a	b	c	d
01	B	0,24	0,48	0,09	0,16	0,48	0,18	0,23	-0,18	0,23	-0,03	-0,04
02	B ou D	0,25	0,33	0,23	0,16	0,49	0,17	0,21	-0,11	0,22	-0,10	0,30
03	C ou D	0,30	0,10	0,26	0,31	0,57	0,22	0,28	-0,15	-0,21	0,30	0,42
04	D	0,08	0,11	0,04	0,74	0,74	0,37	0,50	-0,36	-0,34	-0,31	0,50
05	A	0,20	0,20	0,20	0,37	0,20	0,16	0,23	0,23	-0,09	-0,08	0,00
06	D	0,08	0,19	0,06	0,64	0,64	0,25	0,32	-0,21	-0,23	-0,08	0,32
07	D	0,14	0,17	0,06	0,60	0,60	0,36	0,45	-0,29	-0,23	-0,31	0,45
08	C	0,06	0,40	0,30	0,21	0,30	0,36	0,47	-0,16	-0,14	0,47	-0,26
09	C	0,05	0,04	0,85	0,05	0,85	0,33	0,50	-0,42	-0,38	0,50	-0,37
10	D	0,18	0,17	0,12	0,51	0,51	0,37	0,47	-0,24	-0,18	-0,34	0,47
11	B	0,24	0,52	0,06	0,17	0,52	0,31	0,39	-0,14	0,39	-0,19	-0,32
12	A	0,48	0,14	0,08	0,28	0,48	0,39	0,48	0,48	-0,34	-0,22	-0,22
13	B	0,05	0,59	0,19	0,15	0,59	0,40	0,51	-0,31	0,51	-0,30	-0,30
14	B ou C	0,15	0,40	0,17	0,26	0,57	0,16	0,21	-0,07	0,49	0,24	-0,17
15	C	0,51	0,16	0,23	0,07	0,23	0,18	0,26	-0,02	-0,11	0,26	-0,22
16	C ou D	0,14	0,51	0,15	0,18	0,33	0,16	0,21	-0,35	0,03	0,29	0,24
17	Retirado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	A ou D	0,24	0,27	0,12	0,34	0,59	0,19	0,25	0,37	-0,12	-0,24	0,25
19	A ou C	0,35	0,17	0,39	0,08	0,73	0,24	0,32	0,40	-0,27	0,31	-0,20
20	D	0,11	0,09	0,27	0,52	0,52	0,25	0,31	-0,22	-0,37	-0,05	0,31
21	D	0,07	0,10	0,23	0,59	0,59	0,41	0,52	-0,37	-0,40	-0,24	0,52
22	B	0,15	0,66	0,09	0,09	0,66	0,41	0,52	-0,29	0,52	-0,39	-0,34
23	B	0,08	0,82	0,05	0,03	0,82	0,38	0,56	-0,43	0,56	-0,46	-0,36
24	C	0,08	0,35	0,52	0,03	0,52	0,18	0,22	-0,17	-0,10	0,22	-0,31
25	D	0,31	0,16	0,06	0,45	0,45	0,33	0,41	-0,19	-0,24	-0,25	0,41
26	D	0,16	0,24	0,16	0,43	0,43	0,29	0,36	-0,20	-0,07	-0,25	0,36
27	C	0,15	0,18	0,51	0,15	0,51	0,29	0,37	-0,18	-0,16	0,37	-0,24
28	A	0,48	0,12	0,18	0,21	0,48	0,26	0,33	0,33	-0,18	-0,22	-0,11
29	D	0,07	0,08	0,13	0,71	0,71	0,27	0,35	-0,30	-0,29	-0,14	0,35
30	D	0,18	0,14	0,10	0,57	0,57	0,32	0,41	-0,19	-0,21	-0,31	0,41
31	C	0,06	0,17	0,62	0,13	0,62	0,42	0,53	-0,37	-0,36	0,53	-0,26
32	D	0,24	0,16	0,09	0,49	0,49	0,41	0,51	-0,26	-0,19	-0,41	0,51
33	D	0,53	0,10	0,10	0,26	0,26	0,21	0,28	-0,03	-0,19	-0,21	0,28
34	C	0,17	0,16	0,50	0,16	0,50	0,34	0,42	-0,28	-0,27	0,42	-0,08
35	D	0,12	0,05	0,13	0,68	0,68	0,39	0,50	-0,38	-0,40	-0,24	0,50
36	A	0,72	0,10	0,08	0,08	0,72	0,36	0,48	0,48	-0,32	-0,33	-0,32
37	Retirado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	C	0,19	0,15	0,47	0,16	0,47	0,38	0,48	-0,17	-0,35	0,48	-0,20
39	B	0,25	0,46	0,15	0,12	0,46	0,40	0,51	-0,23	0,51	-0,39	-0,12
40	D	0,10	0,07	0,21	0,61	0,61	0,29	0,37	-0,30	-0,23	-0,17	0,37

⁶ Após as análises pedagógicas e as análises dos itens desta prova, concluiu-se que seis questões deveriam ter duas respostas corretas (itens 02, 03, 14, 16, 18 e 19). Além disso, o item 17 apresentou problemas e foi eliminado das análises finais.

ANEXO III - Tabela II – Análises dos Itens por TCT das Provas de Matemática da 4ª Série⁷

Nº do Item	Gabarito	Incidência de Resposta por Alternativa (%)				Grau de Dificuldade	Índice de Discriminação		Discriminação entre as Alternativas			
		a	b	c	d		Ppbis	Pbis	a	b	c	d
01	A	0,74	0,08	0,07	0,09	0,74	0,32	0,43	0,43	-0,30	-0,24	-0,30
02	C	0,18	0,10	0,54	0,15	0,54	0,22	0,27	-0,09	-0,31	0,27	-0,05
03	A	0,32	0,24	0,24	0,15	0,32	0,26	0,34	0,34	-0,18	-0,09	-0,09
04	D	0,09	0,07	0,10	0,72	0,72	0,22	0,29	-0,21	-0,20	-0,15	0,29
05	B	0,22	0,35	0,23	0,17	0,35	0,32	0,41	-0,18	0,41	-0,20	-0,08
06	D	0,21	0,11	0,25	0,40	0,40	0,32	0,40	-0,27	-0,26	-0,05	0,40
07	C	0,23	0,18	0,50	0,07	0,50	0,42	0,52	-0,26	-0,36	0,52	-0,19
08	D	0,55	0,06	0,19	0,17	0,17	0,17	0,26	0,03	-0,23	-0,12	0,26
09	A	0,50	0,24	0,13	0,09	0,50	0,38	0,48	0,48	-0,26	-0,22	-0,29
10	B	0,22	0,45	0,16	0,14	0,45	0,21	0,27	-0,17	0,27	-0,11	-0,08
11	Retirado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	A	0,44	0,27	0,12	0,14	0,44	0,09	0,12	0,12	-0,05	-0,07	-0,04
13	D	0,23	0,12	0,05	0,58	0,58	0,35	0,44	-0,36	-0,13	-0,22	0,44
14	D	0,19	0,17	0,15	0,47	0,47	0,42	0,52	-0,23	-0,33	-0,22	0,52
15	C	0,14	0,14	0,54	0,14	0,54	0,26	0,33	-0,18	-0,21	0,33	-0,14
16	B	0,23	0,26	0,28	0,19	0,26	0,13	0,17	-0,10	0,17	-0,02	-0,04
17	C	0,08	0,04	0,58	0,27	0,58	0,24	0,31	-0,19	-0,22	0,31	-0,19
18	A	0,45	0,29	0,12	0,11	0,45	0,29	0,37	0,37	-0,13	-0,21	-0,27
19	C	0,14	0,30	0,37	0,14	0,37	0,26	0,33	-0,17	-0,20	0,33	-0,02
20	C	0,34	0,09	0,48	0,07	0,48	0,33	0,42	-0,25	-0,24	0,42	-0,18
21	C	0,04	0,13	0,80	0,02	0,80	0,21	0,29	-0,24	-0,22	0,29	-0,23
22	B	0,16	0,56	0,13	0,13	0,56	0,35	0,44	-0,30	0,44	-0,17	-0,26
23	C	0,08	0,12	0,44	0,34	0,44	0,28	0,35	-0,24	-0,22	0,35	-0,13
24	C	0,07	0,05	0,45	0,41	0,45	0,25	0,31	-0,21	-0,28	0,31	-0,14
25	D	0,08	0,13	0,16	0,61	0,61	0,29	0,37	-0,22	-0,27	-0,19	0,37
26	A	0,13	0,35	0,19	0,32	0,13	0,27	0,43	0,43	0,10	-0,16	-0,21
27	B	0,14	0,55	0,10	0,19	0,55	0,16	0,20	-0,26	0,20	-0,20	0,09
28	A	0,39	0,34	0,13	0,12	0,39	0,23	0,29	0,29	0,00	-0,27	-0,22
29	A	0,46	0,25	0,16	0,11	0,46	0,38	0,47	0,47	-0,23	-0,22	-0,27
30	Retirado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	B	0,49	0,26	0,10	0,13	0,26	0,33	0,45	-0,07	0,45	-0,26	-0,29
32	D	0,08	0,08	0,27	0,54	0,54	0,18	0,23	-0,21	-0,13	-0,08	0,23
33	C	0,50	0,05	0,36	0,07	0,36	0,33	0,42	-0,30	-0,11	0,42	-0,13
34	B	0,14	0,19	0,06	0,59	0,19	0,28	0,40	-0,21	0,40	-0,18	-0,08
35	A	0,66	0,12	0,12	0,08	0,66	0,21	0,27	0,27	-0,16	-0,13	-0,22
36	D	0,29	0,25	0,16	0,27	0,27	0,24	0,33	-0,09	-0,12	-0,10	0,33
37	Retirado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	D	0,14	0,32	0,15	0,36	0,36	0,27	0,34	-0,22	-0,07	-0,19	0,34
39	B	0,15	0,49	0,14	0,19	0,49	0,30	0,37	-0,17	0,37	-0,25	-0,15
40	C	0,30	0,20	0,28	0,20	0,28	0,27	0,36	-0,22	0,01	0,36	-0,12

⁷ Após a análise das estatísticas dos itens, os itens 11, 30 e 37 foram retirados.

ANEXO IV

ANÁLISE DOS ITENS DE DESEMPENHO
PELA (TRI) TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM

ANEXO IV - Tabela 01 – Análises dos Itens por TRI das provas de português da 4ª Série

INDICADOR	INTERCEPT (-a.b)	SLOPE (a)	THRESHOLD (b)	DISPERSN (1/a)	ASYMPTOTE (c)	CHISQ	DF
ITEM 01	-1.007	0.709	1.419	1.410	0.347	116.4	8.0
ITEM 02	-1.226	0.798	1.535	1.253	0.387	114.4	7.0
ITEM 03	-0.588	0.673	0.873	1.485	0.370	109.6	8.0
ITEM 04	0.816	0.825	-0.989	1.212	0.003	576.4	7.0
ITEM 05	-2.560	1.248	2.051	0.801	0.146	128.9	7.0
ITEM 06	0.385	0.443	-0.869	2.256	0.005	419.4	8.0
ITEM 07	0.238	0.673	-0.354	1.487	0.043	543.5	7.0
ITEM 08	-1.122	1.036	1.084	0.966	0.109	305.1	7.0
ITEM 09	1.457	0.995	-1.464	1.005	0.005	820.3	6.0
ITEM 10	0.002	0.690	-0.003	1.449	0.019	514.6	7.0
ITEM 11	-0.763	1.202	0.635	0.832	0.296	235.5	7.0
ITEM 12	-0.455	1.175	0.387	0.851	0.153	425.4	7.0
ITEM 13	-0.127	1.357	0.093	0.737	0.228	558.0	7.0
ITEM 14	-0.496	0.462	1.073	2.162	0.367	52.1	8.0
ITEM 15	-2.432	1.288	1.889	0.777	0.166	209.8	7.0
ITEM 16	-0.461	0.254	1.814	3.931	0.013	75.9	8.0
ITEM 18	-0.738	0.722	1.023	1.386	0.430	76.7	7.0
ITEM 19	-0.009	0.685	0.013	1.460	0.472	91.3	7.0
ITEM 20	-0.268	0.503	0.533	1.990	0.198	107.4	8.0
ITEM 21	0.256	0.755	-0.339	1.325	0.024	366.4	7.0
ITEM 22	0.464	0.855	-0.542	1.170	0.056	386.6	7.0
ITEM 23	1.338	1.025	-1.305	0.976	0.010	1078.7	6.0
ITEM 24	-2.157	1.639	1.316	0.610	0.450	97.1	6.0
ITEM 25	-1.040	1.151	0.903	0.869	0.261	271.9	7.0
ITEM 26	-0.589	0.650	0.906	1.538	0.175	87.4	7.0
ITEM 27	-0.027	0.465	0.059	2.149	0.033	173.0	7.0
ITEM 28	-0.239	0.469	0.508	2.130	0.115	98.1	7.0
ITEM 29	0.561	0.432	-1.299	2.316	0.015	257.9	7.0
ITEM 30	0.039	0.572	-0.067	1.748	0.116	159.0	7.0
ITEM 31	0.047	1.068	-0.044	0.937	0.217	164.1	7.0
ITEM 32	-0.196	0.813	0.241	1.230	0.090	144.1	7.0
ITEM 33	-1.994	1.223	1.631	0.818	0.170	186.6	7.0
ITEM 34	-0.384	0.758	0.506	1.319	0.189	101.0	7.0
ITEM 35	0.324	0.808	-0.401	1.238	0.199	200.1	7.0
ITEM 36	0.412	0.830	-0.497	1.204	0.272	167.6	7.0
ITEM 38	-0.732	1.220	0.600	0.820	0.225	156.7	7.0
ITEM 39	-0.534	1.071	0.499	0.934	0.159	159.7	7.0
ITEM 40	0.029	0.547	-0.053	1.828	0.207	96.5	7.0

ANEXO IV - Tabela 02 – Análises dos itens por TRI das provas de matemática da 4ª Série

INDICADOR	INTERCEPT (-a.b)	SLOPE (a)	THRESHOLD (b)	DISPERSN (1/a)	ASYMPTOTE (c)	CHISQ	DF
ITEM 01	0.738	0.701	-1.053	1.427	0.026	1031.2	7.0
ITEM 02	0.080	0.338	-0.236	2.960	0.016	409.0	8.0
ITEM 03	-1.884	1.345	1.401	0.743	0.213	70.2	7.0
ITEM 04	0.466	0.413	-1.127	2.420	0.139	186.7	8.0
ITEM 05	-1.076	0.968	1.112	1.034	0.159	48.5	8.0
ITEM 06	-0.738	0.827	0.893	1.209	0.159	138.7	8.0
ITEM 07	-0.077	0.906	0.084	1.103	0.046	658.7	8.0
ITEM 08	-2.893	1.470	1.968	0.680	0.120	106.4	7.0
ITEM 09	-0.443	1.060	0.417	0.943	0.199	236.2	7.0
ITEM 10	-0.685	0.551	1.245	1.816	0.241	101.9	8.0
ITEM 12	-0.585	0.211	2.772	4.737	0.225	61.0	8.0
ITEM 13	0.213	0.666	-0.321	1.502	0.016	615.1	8.0
ITEM 14	-0.224	0.924	0.242	1.082	0.065	448.2	8.0
ITEM 15	-0.624	0.794	0.786	1.260	0.334	59.2	8.0
ITEM 16	-2.403	1.096	2.192	0.912	0.220	18.6	8.0
ITEM 17	-0.021	0.454	0.046	2.202	0.183	297.9	8.0
ITEM 18	-0.242	0.559	0.432	1.790	0.069	213.1	8.0
ITEM 19	-1.445	1.097	1.317	0.911	0.248	43.1	7.0
ITEM 20	-0.503	0.844	0.595	1.184	0.204	148.7	8.0
ITEM 21	0.906	0.473	-1.917	2.115	0.011	946.0	8.0
ITEM 22	0.175	0.722	-0.243	1.385	0.000	2260.5	8.0
ITEM 23	-0.819	0.830	0.987	1.204	0.236	157.8	8.0
ITEM 24	-1.044	0.883	1.182	1.132	0.295	129.2	8.0
ITEM 25	0.077	0.666	-0.115	1.501	0.174	859.7	8.0
ITEM 26	-2.481	1.299	1.910	0.770	0.065	44.6	8.0
ITEM 27	0.078	0.259	-0.300	3.859	0.034	253.3	8.0
ITEM 28	-1.352	0.959	1.409	1.043	0.267	64.1	8.0
ITEM 29	-0.425	0.964	0.441	1.038	0.129	765.5	7.0
ITEM 31	-1.596	1.202	1.328	0.832	0.117	68.8	8.0
ITEM 32	-0.742	0.593	1.252	1.688	0.383	187.5	8.0
ITEM 33	-0.587	0.696	0.843	1.436	0.072	461.4	8.0
ITEM 34	-1.475	0.831	1.776	1.204	0.071	116.7	8.0
ITEM 35	0.397	0.382	-1.039	2.617	0.026	633.4	8.0
ITEM 36	-1.970	1.223	1.610	0.817	0.177	8.9	8.0
ITEM 38	-1.575	1.196	1.316	0.836	0.246	58.6	8.0
ITEM 39	-0.709	0.943	0.752	1.060	0.276	265.9	8.0
ITEM 40	-1.754	1.167	1.503	0.857	0.175	43.0	8.0

ANEXO V

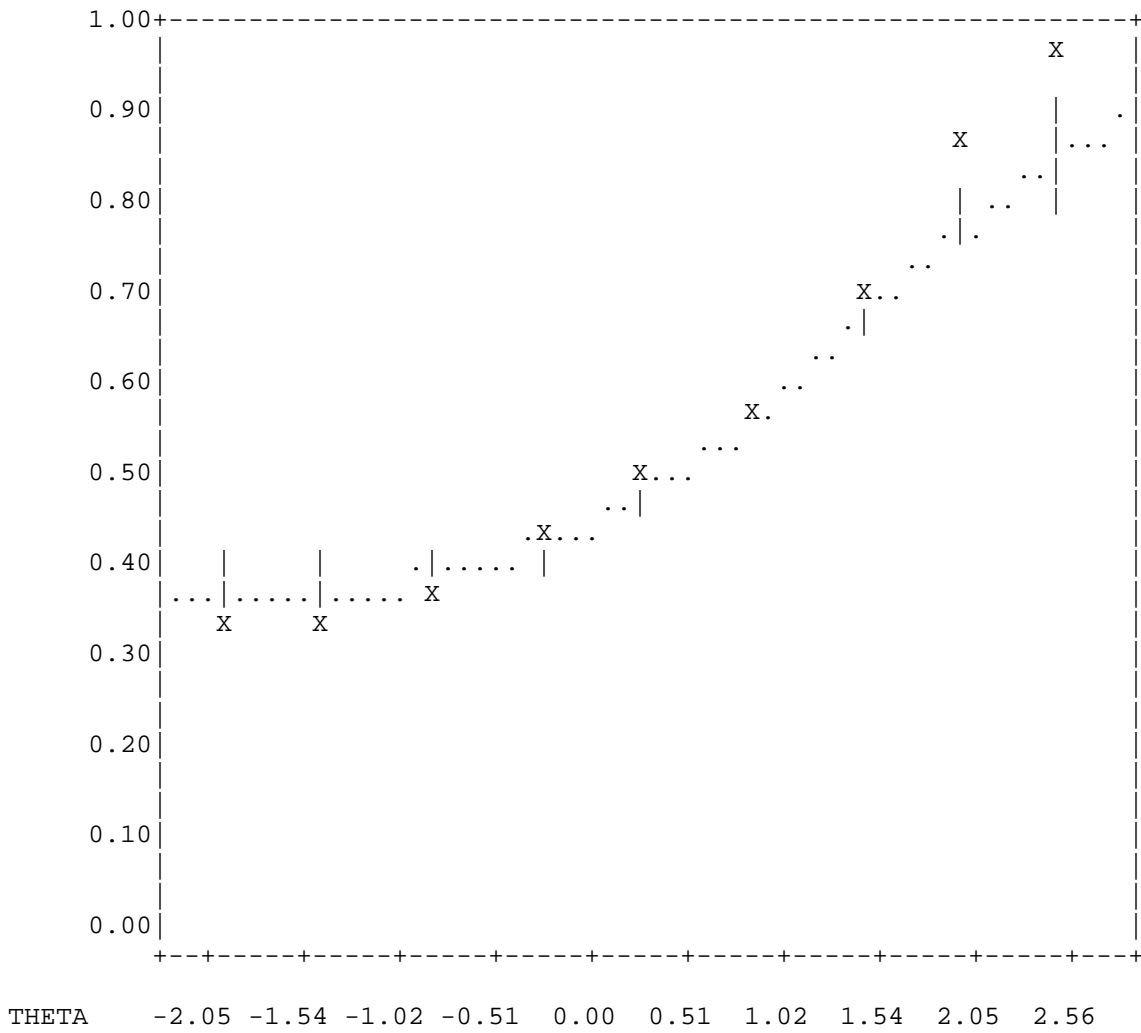
GRÁFICOS DE CALIBRAÇÃO DOS ITENS
DA PROVA DE PORTUGUÊS NO BILOG-MG

ANEXO V - Gráfico 01 – Curva de calibração do item 01 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I01

PROB< 0.0000

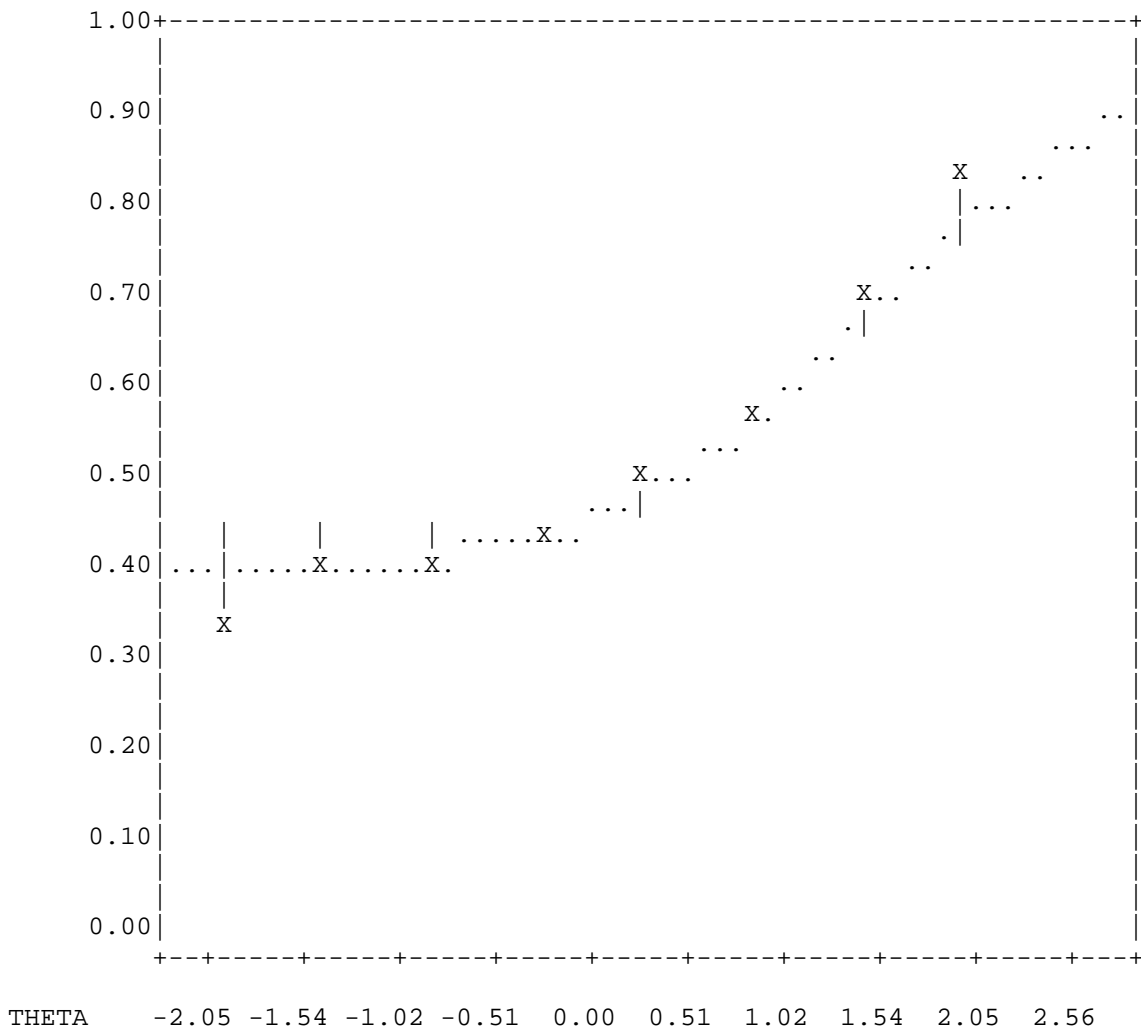


ANEXO V - Gráfico 02 – Curva de calibração do item 02 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I02

PROB< 0.0000

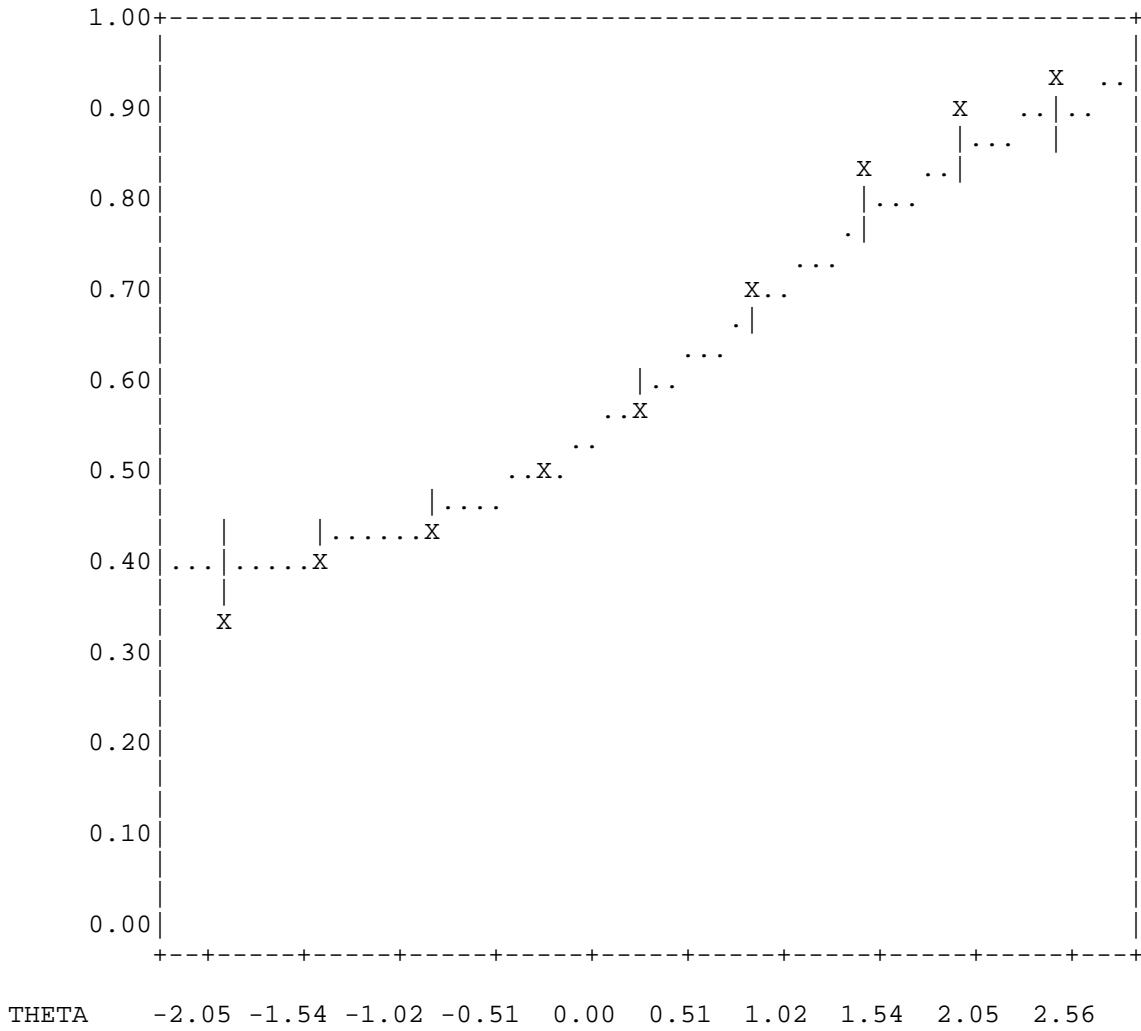


ANEXO V - Gráfico 03 – Curva de calibração do item 03 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I03

PROB< 0.0000

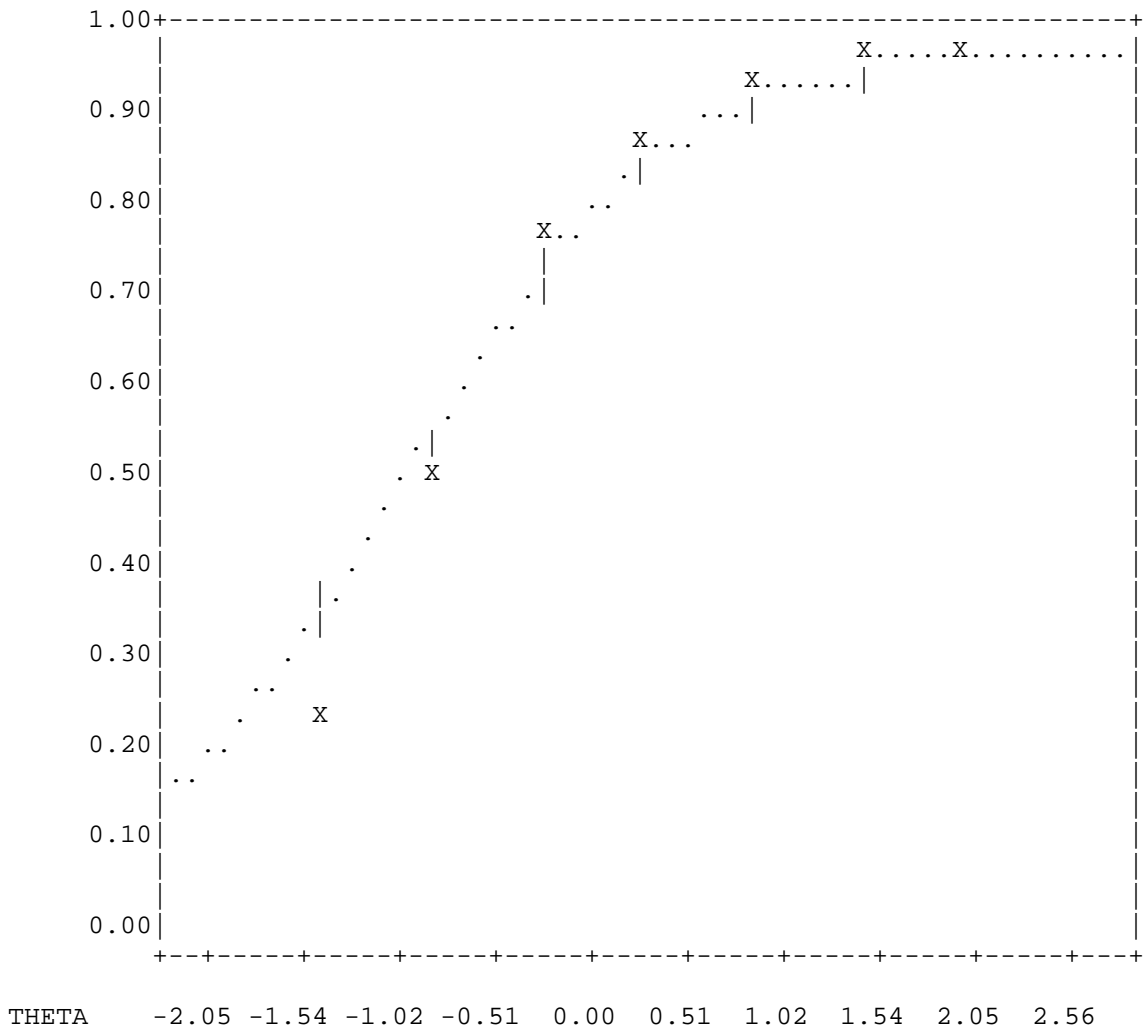


ANEXO V - Gráfico 04 – Curva de calibração do item 04 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I04

PROB< 0.0000

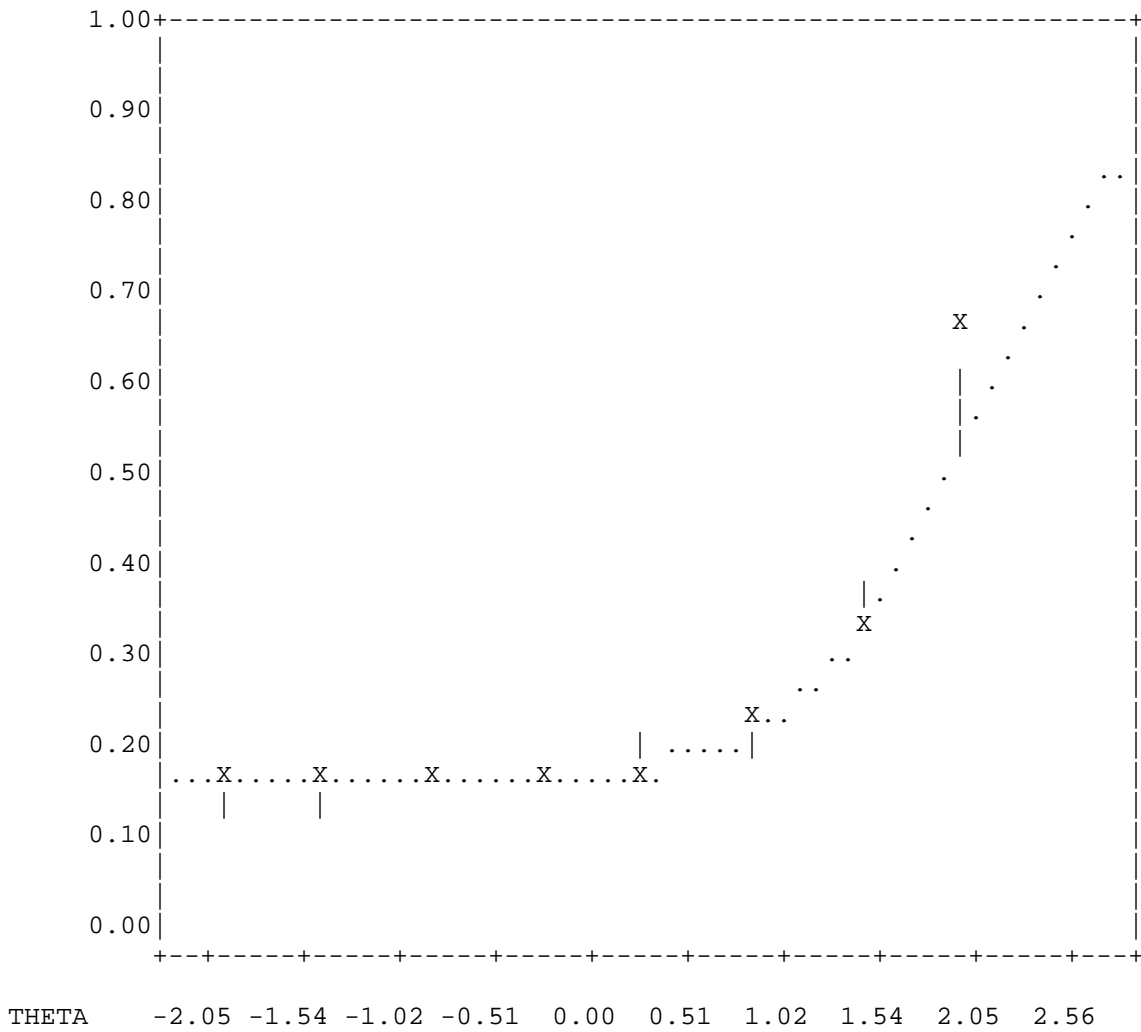


ANEXO V - Gráfico 05 – Curva de calibração do item 05 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I05

PROB< 0.0000

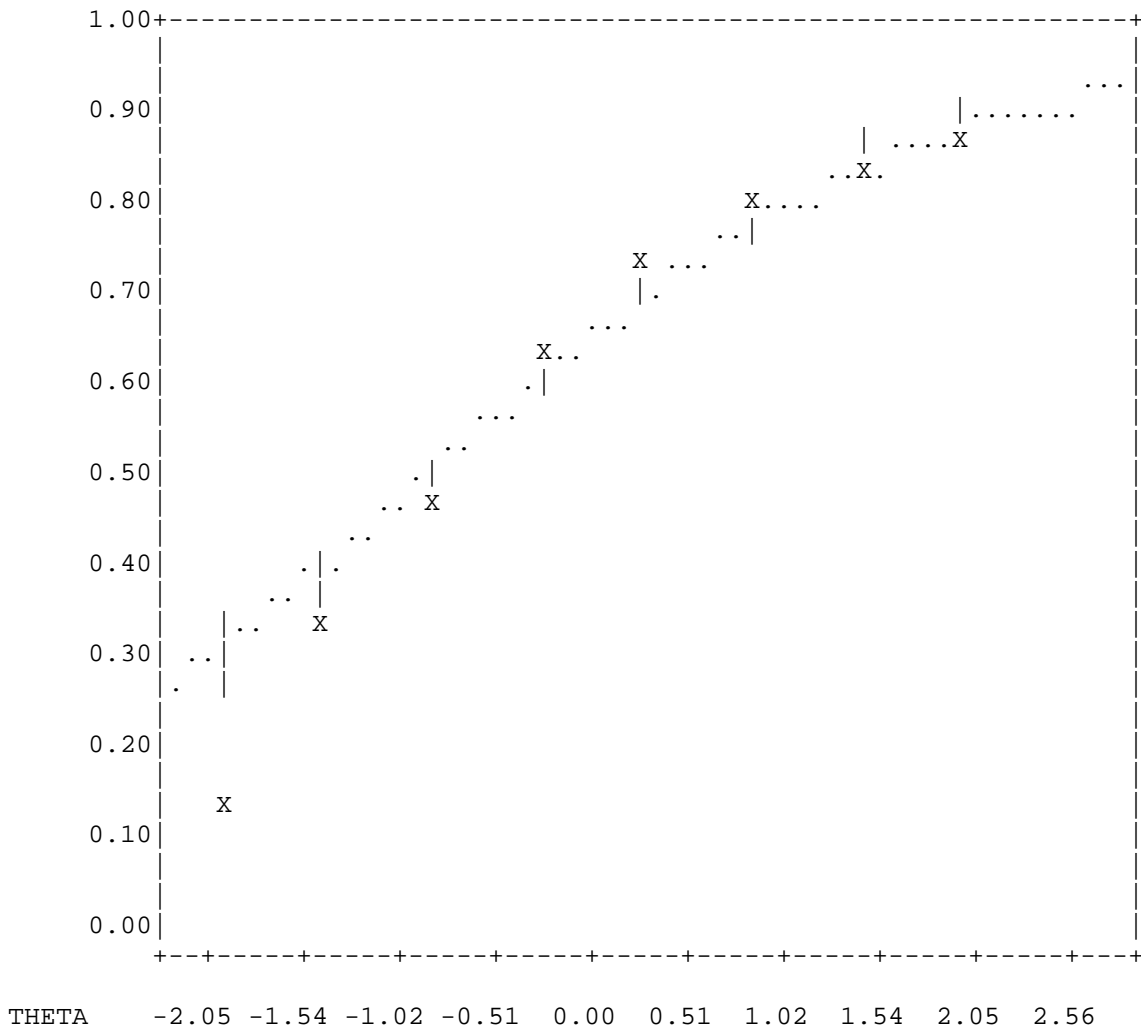


ANEXO V - Gráfico 06 – Curva de calibração do item 06 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I06

PROB< 0.0000

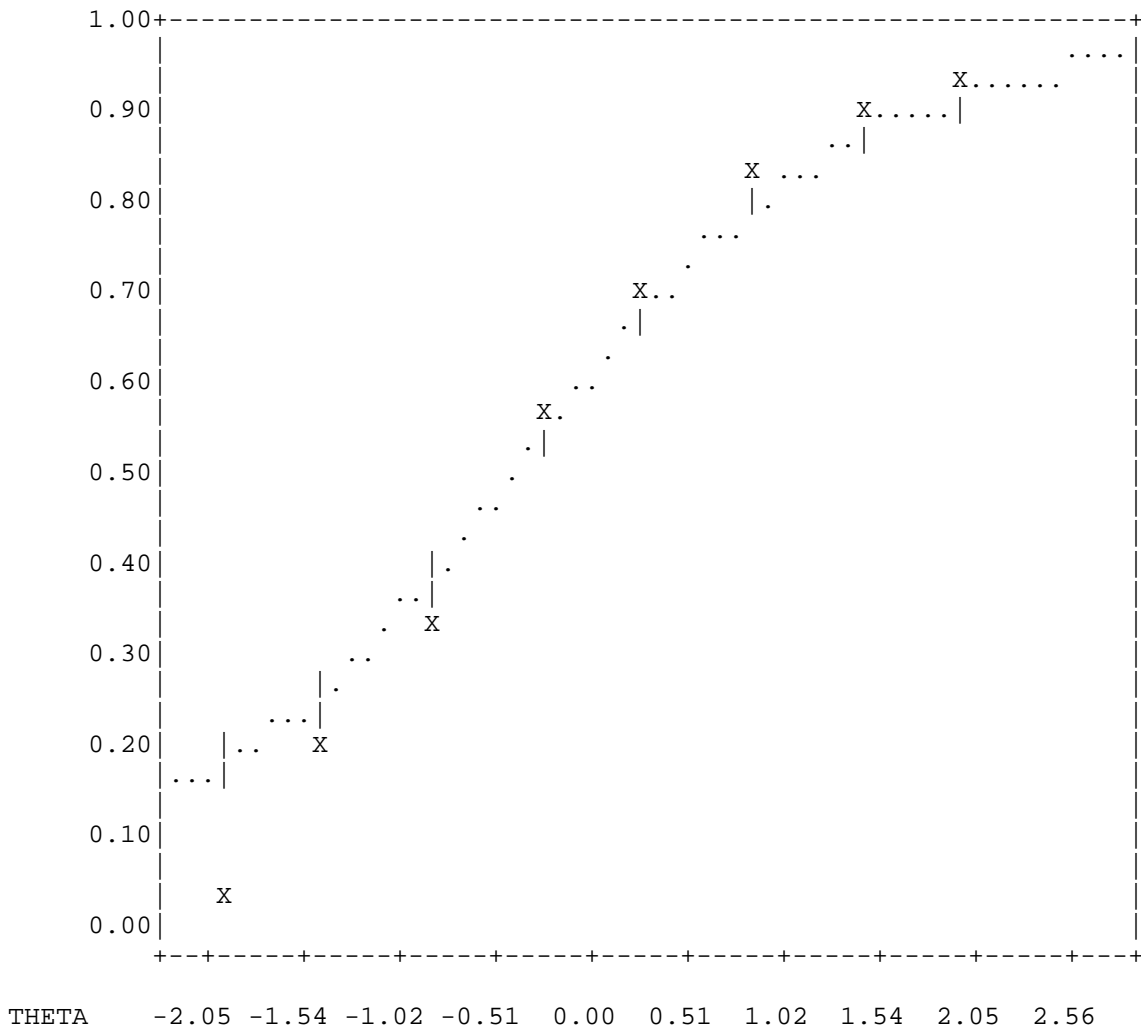


ANEXO V - Gráfico 07 – Curva de calibração do item 07 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I07

PROB< 0.0000

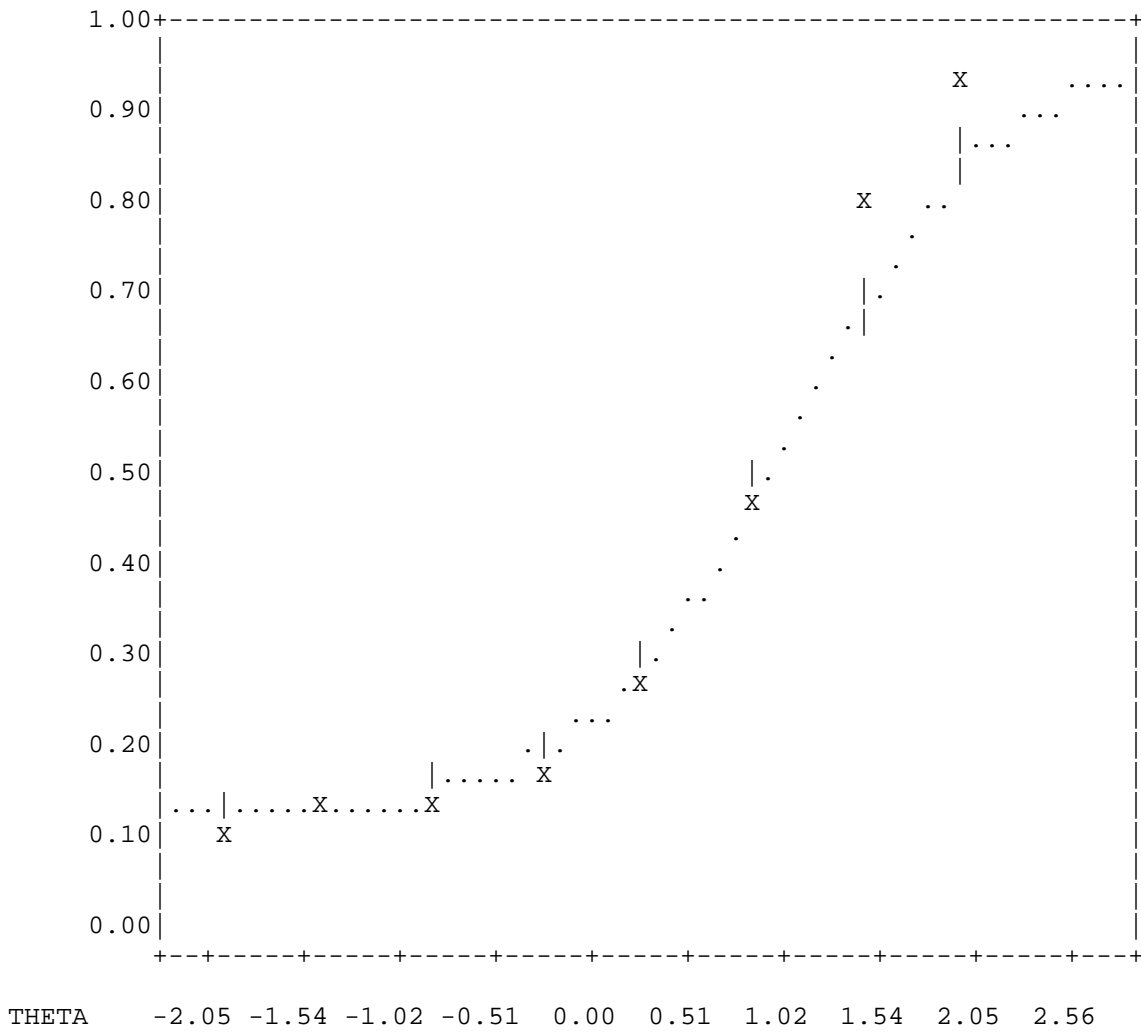


ANEXO V - Gráfico 08 – Curva de calibração do item 08 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I08

PROB< 0.0000

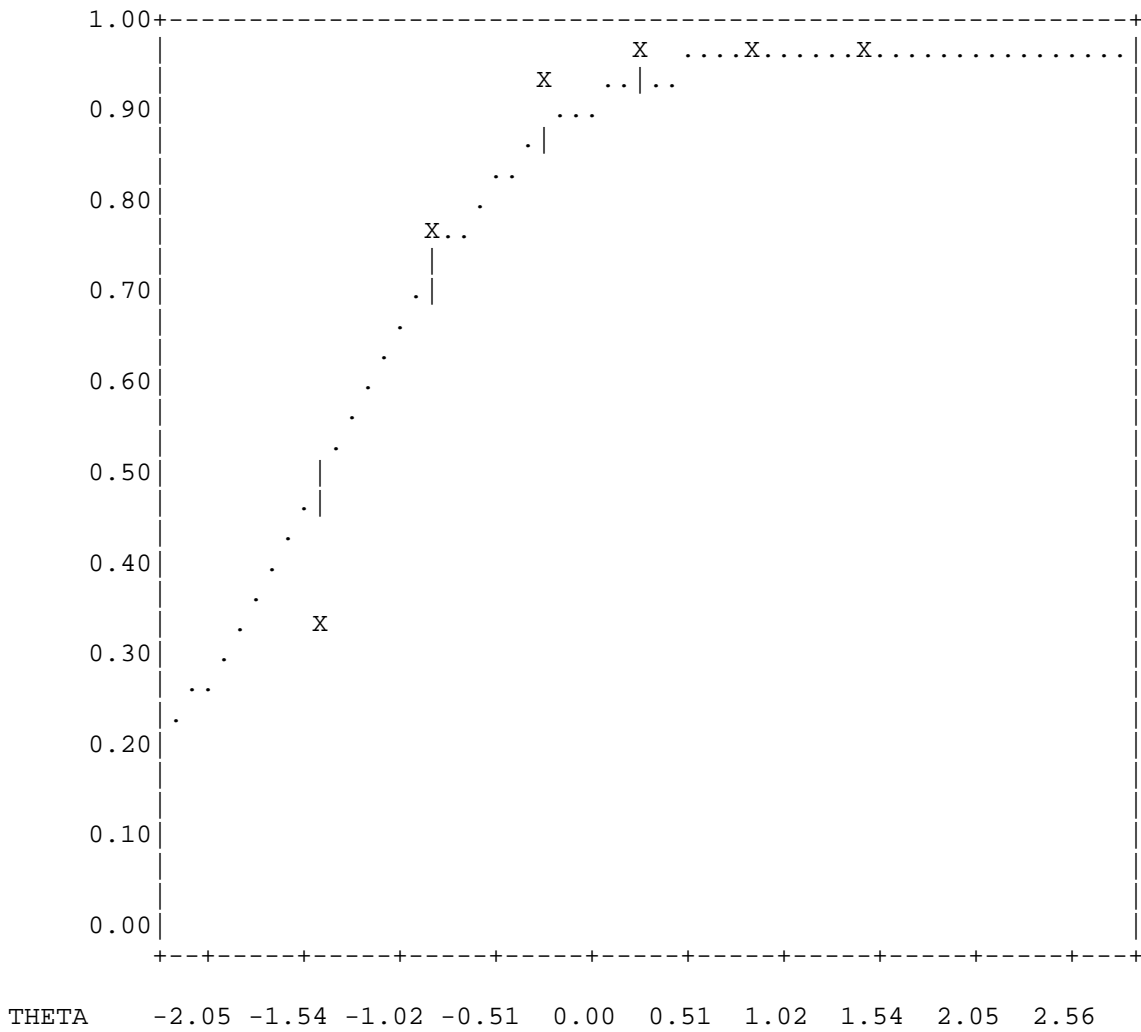


ANEXO V - Gráfico 09 – Curva de calibração do item 09 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I09

PROB< 0.0000

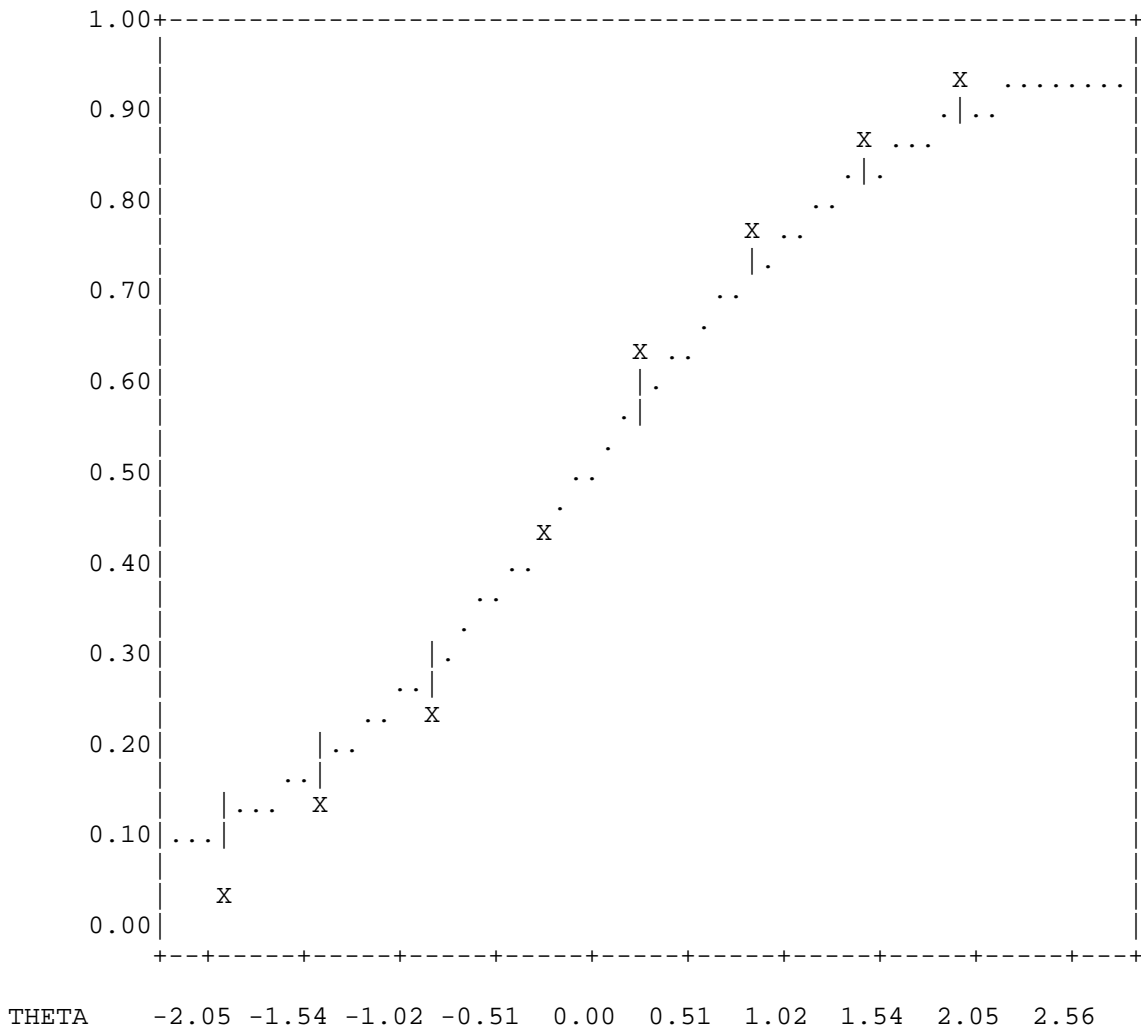


ANEXO V - Gráfico 10 – Curva de calibração do item 10 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I10

PROB< 0.0000

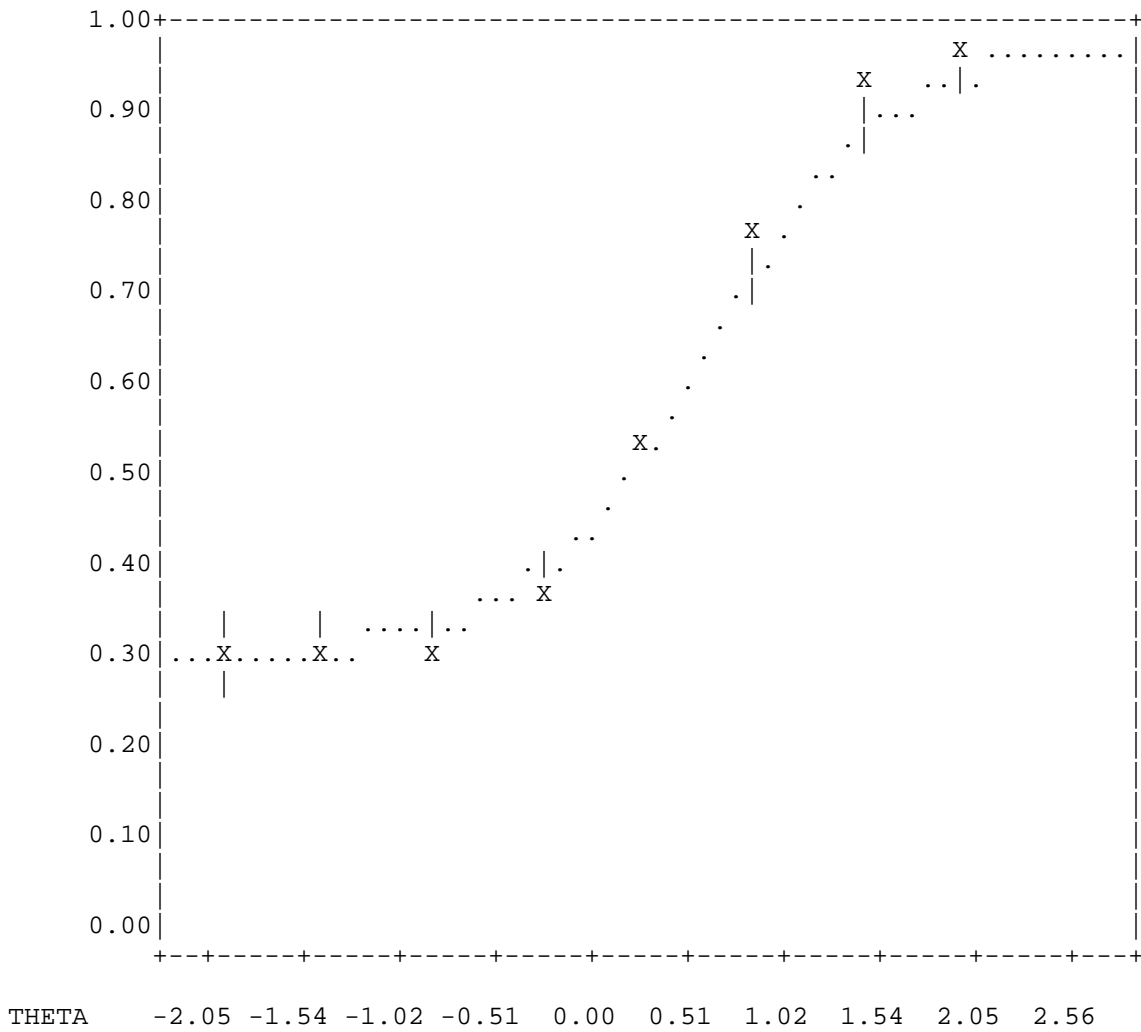


ANEXO V - Gráfico 11 – Curva de calibração do item 11 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I11

PROB< 0.0000

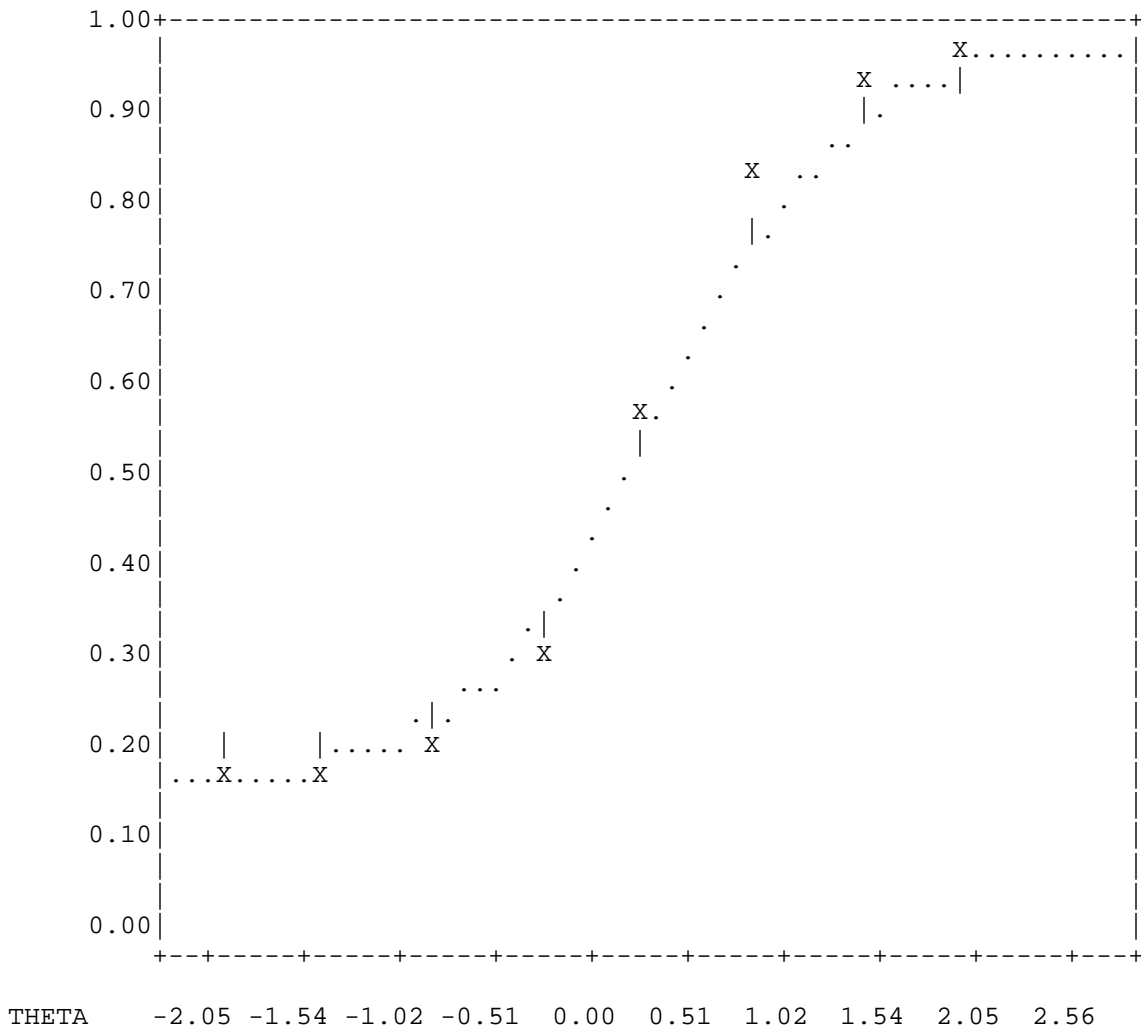


ANEXO V - Gráfico 12 – Curva de calibração do item 12 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I12

PROB< 0.0000

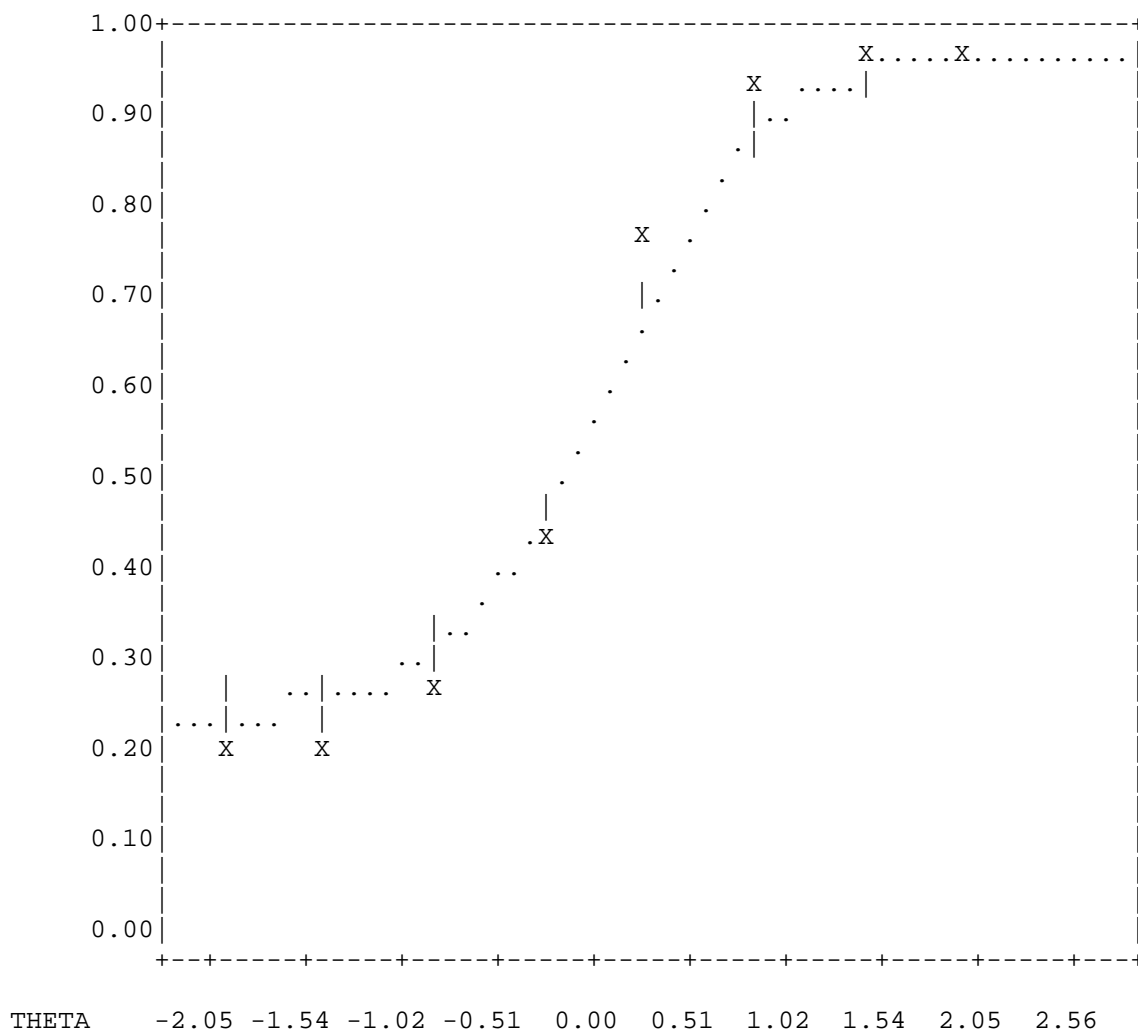


ANEXO V - Gráfico 13 – Curva de calibração do item 13 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I13

PROB< 0.0000

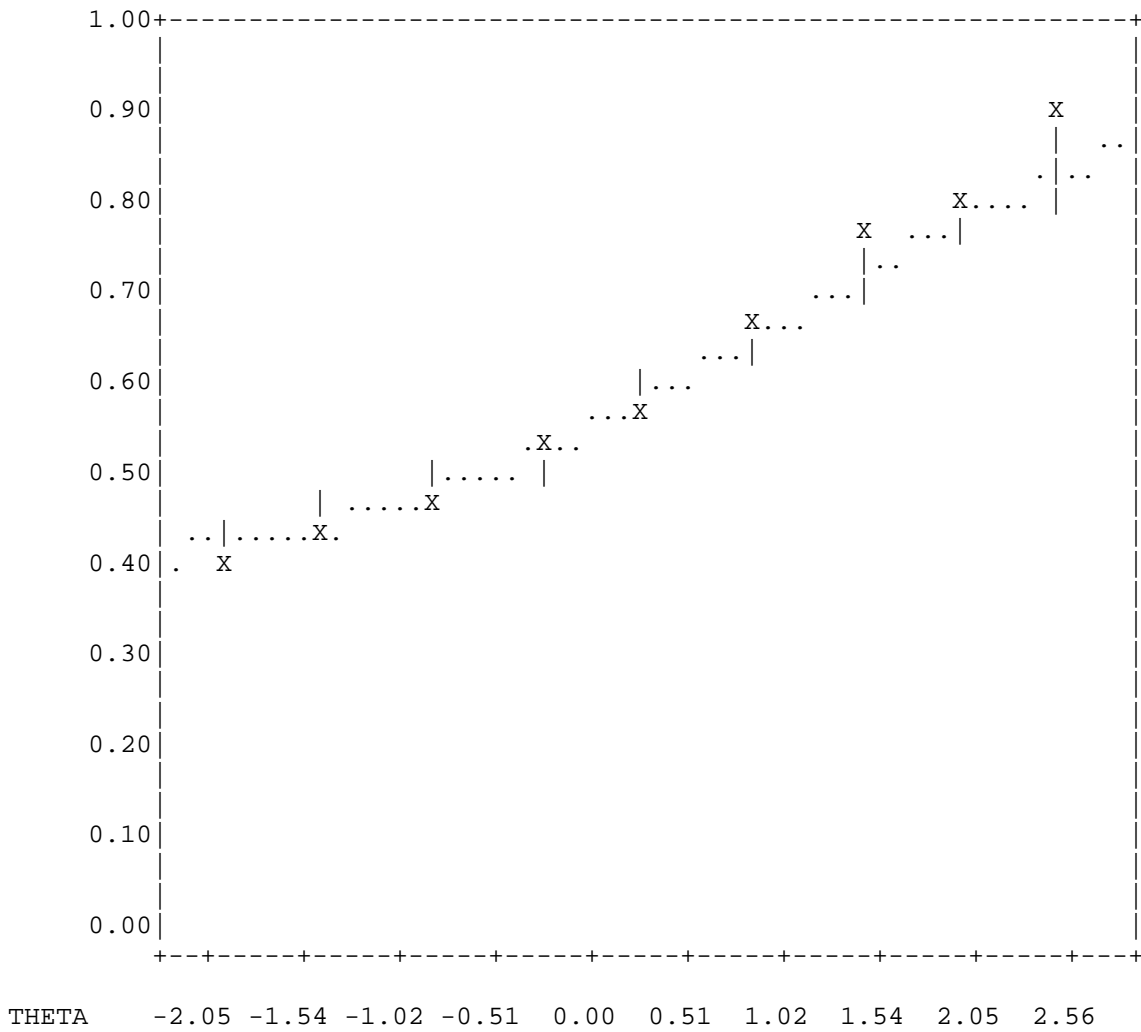


ANEXO V - Gráfico 14 – Curva de calibração do item 14 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I14

PROB< 0.0000

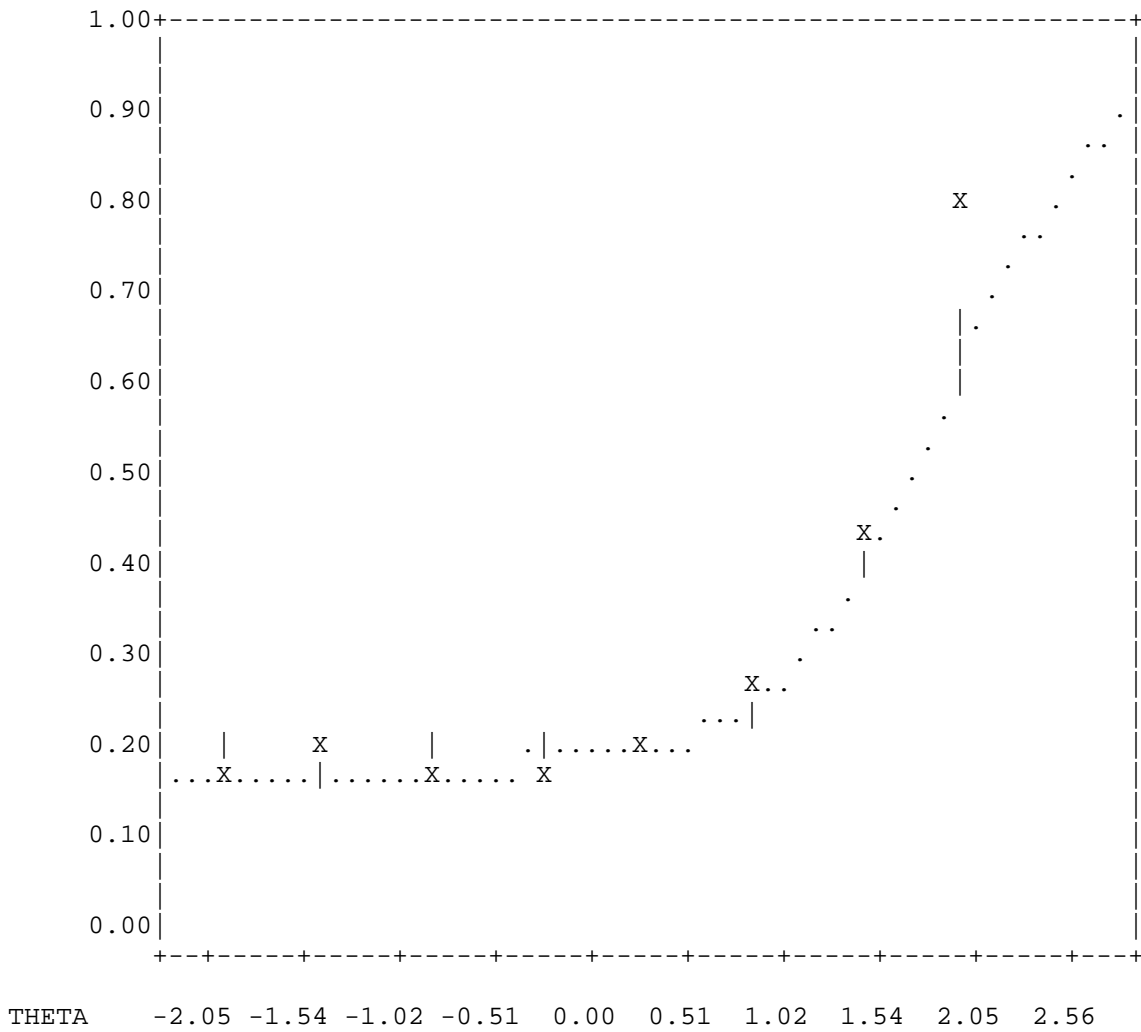


ANEXO V - Gráfico 15 – Curva de calibração do item 15 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I15

PROB< 0.0000

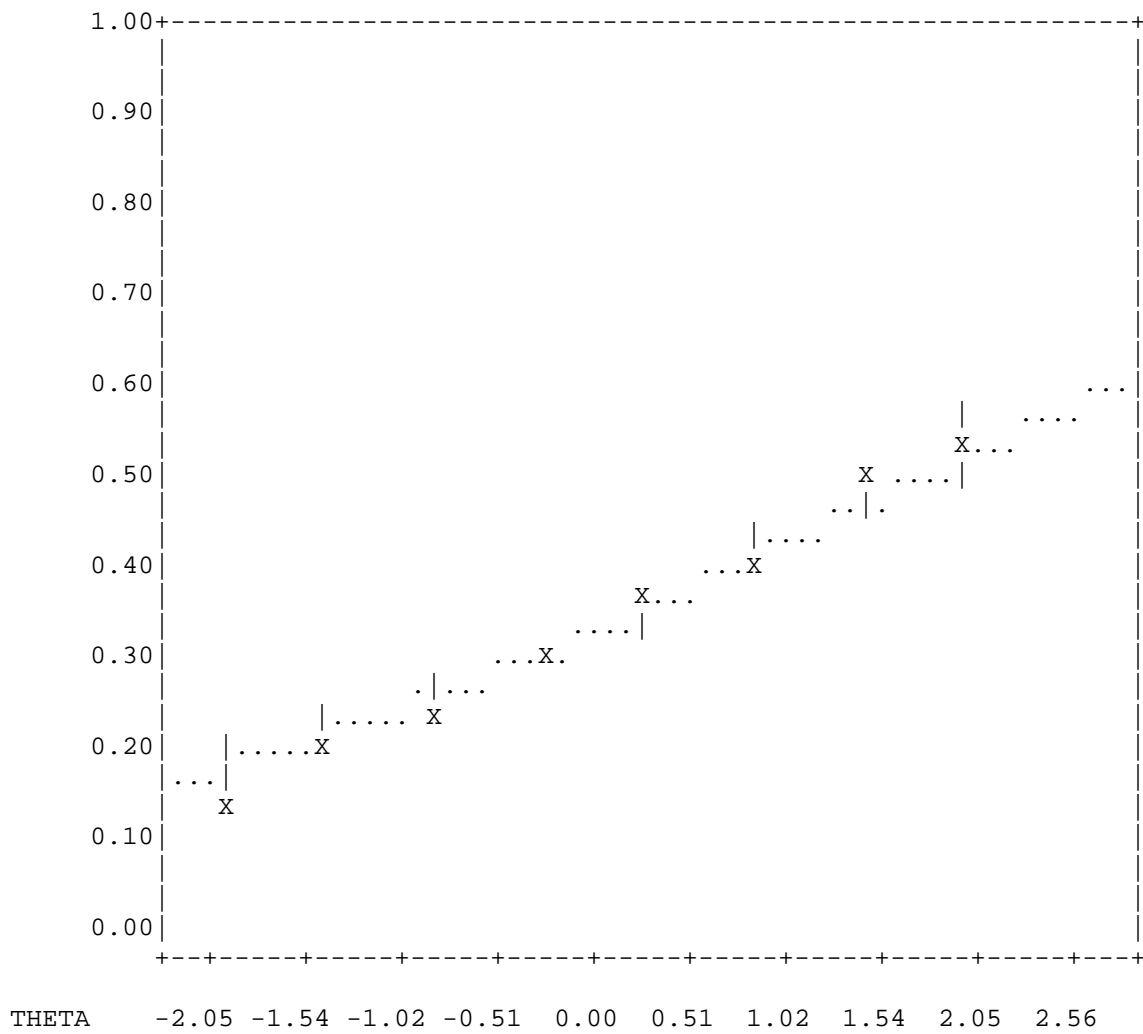


ANEXO V - Gráfico 16 – Curva de calibração do item 16 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I16

PROB< 0.0000

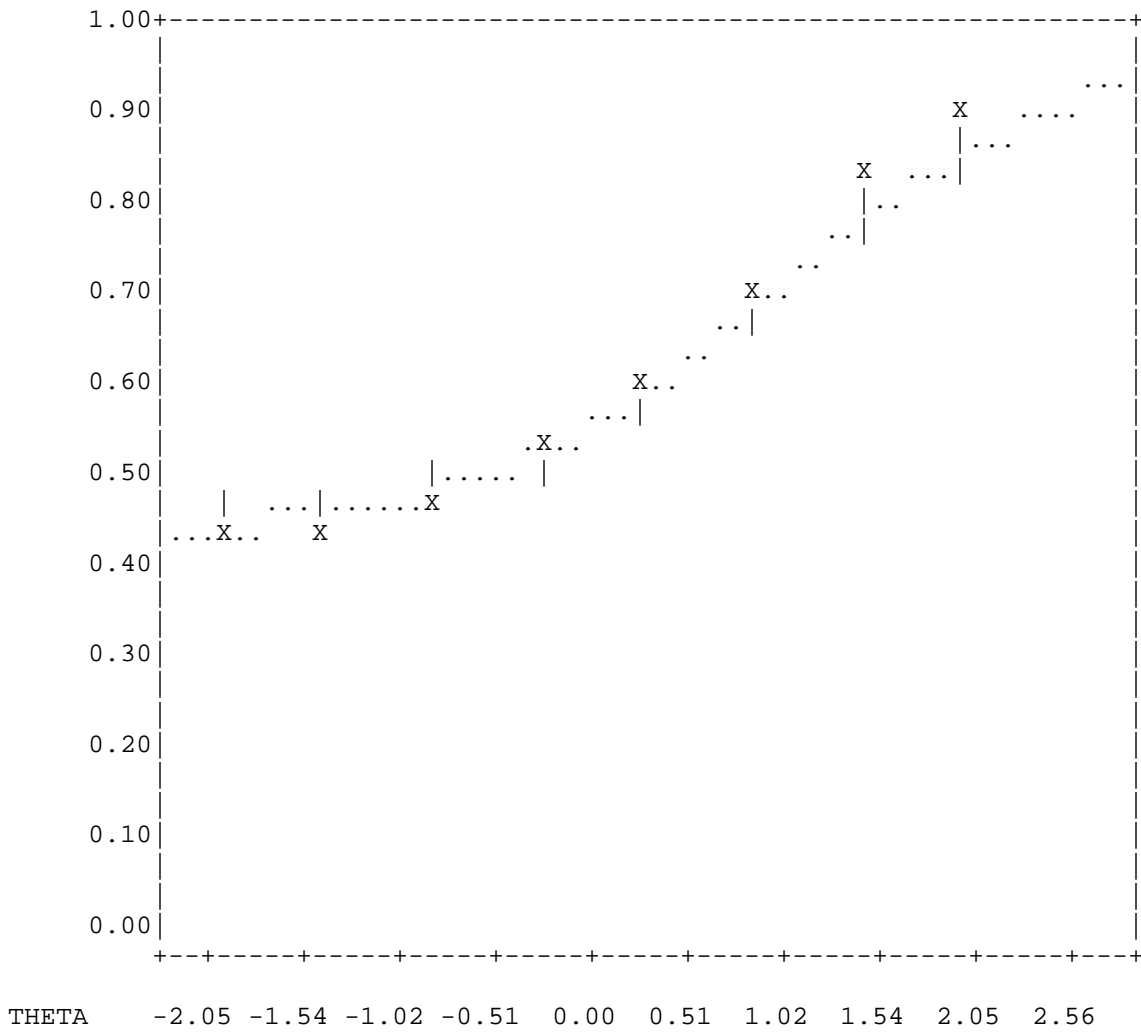


ANEXO V - Gráfico 17 – Curva de calibração do item 18 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I18

PROB< 0.0000

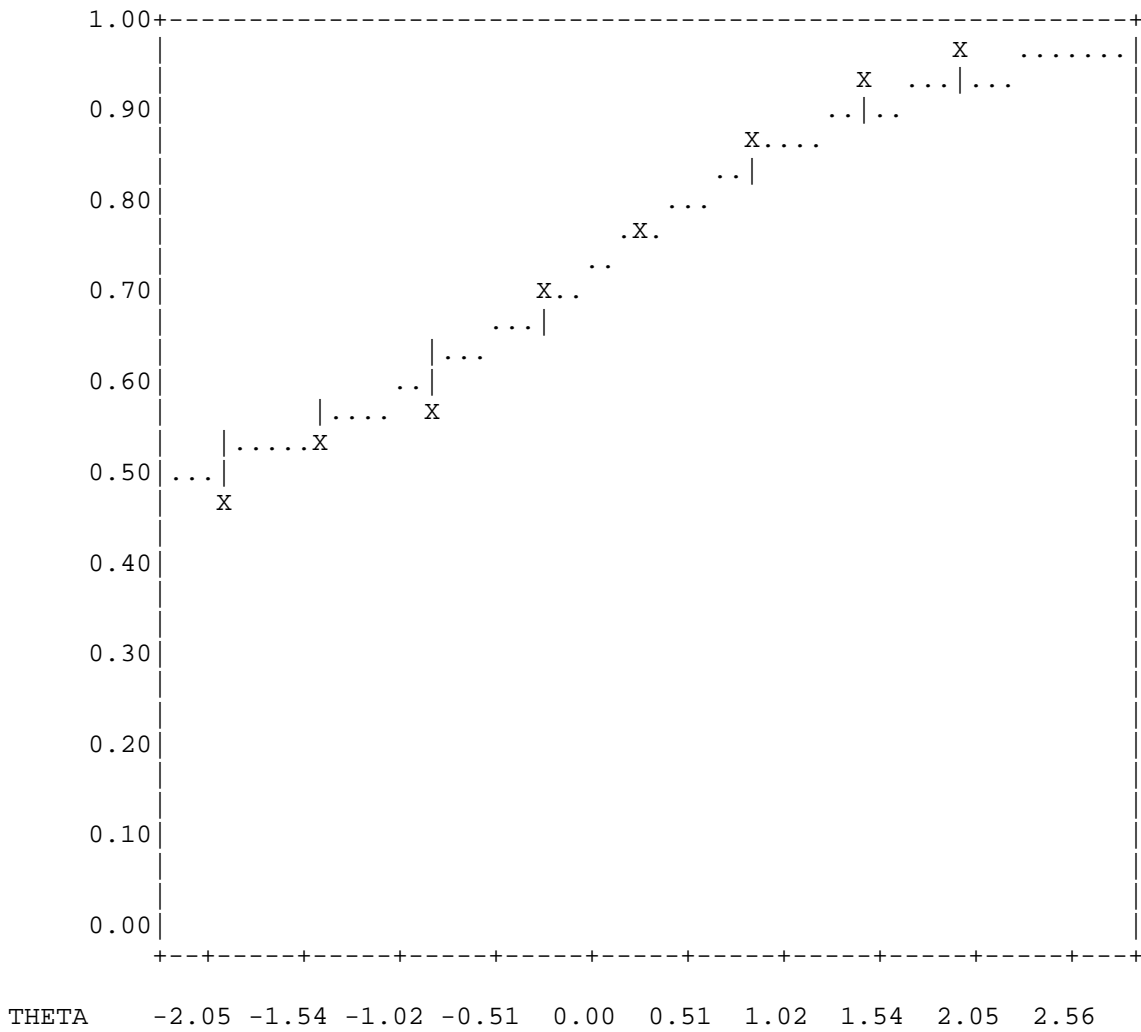


ANEXO V - Gráfico 18 – Curva de calibração do item 19 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I19

PROB< 0.0000

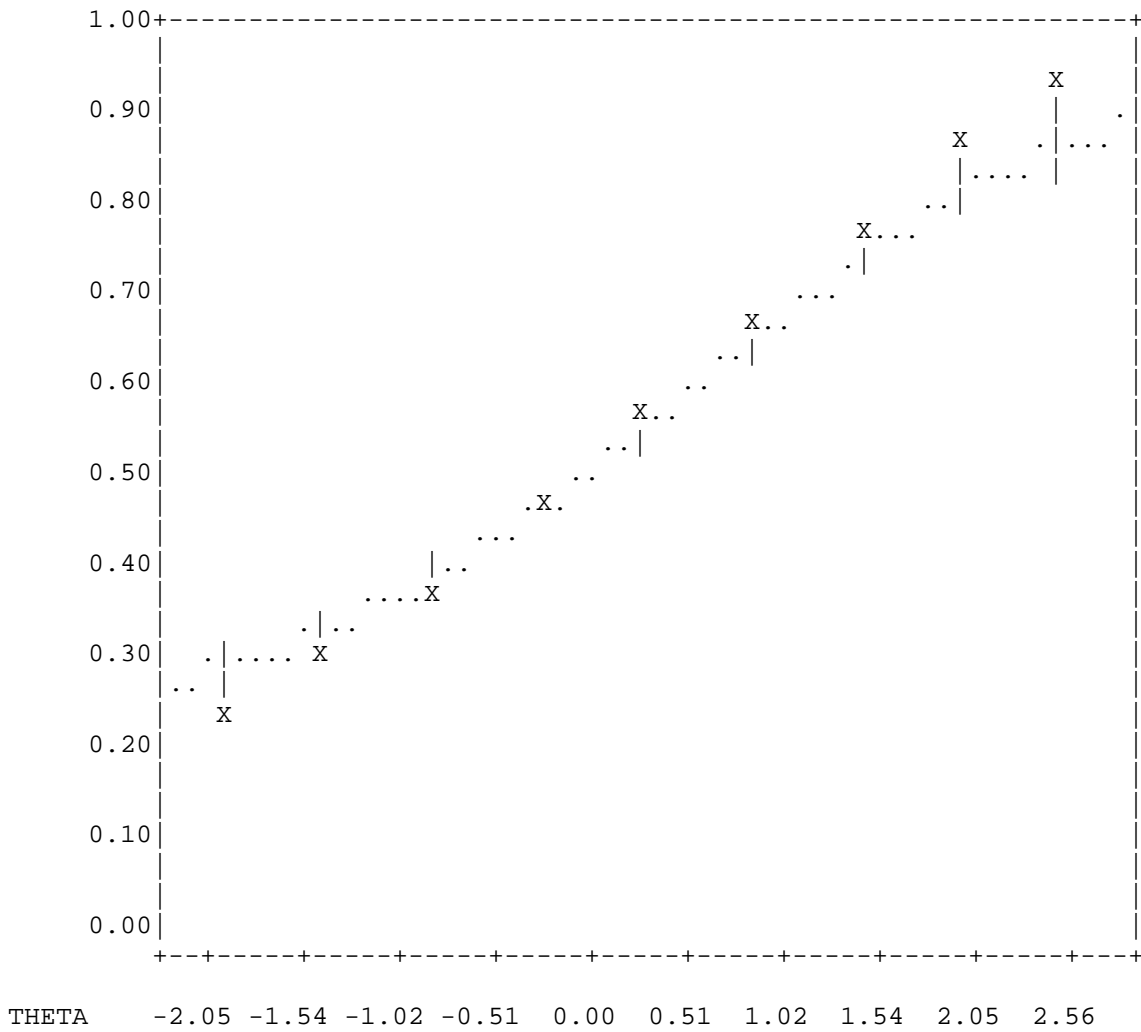


ANEXO V - Gráfico 19 – Curva de calibração do item 20 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I20

PROB< 0.0000

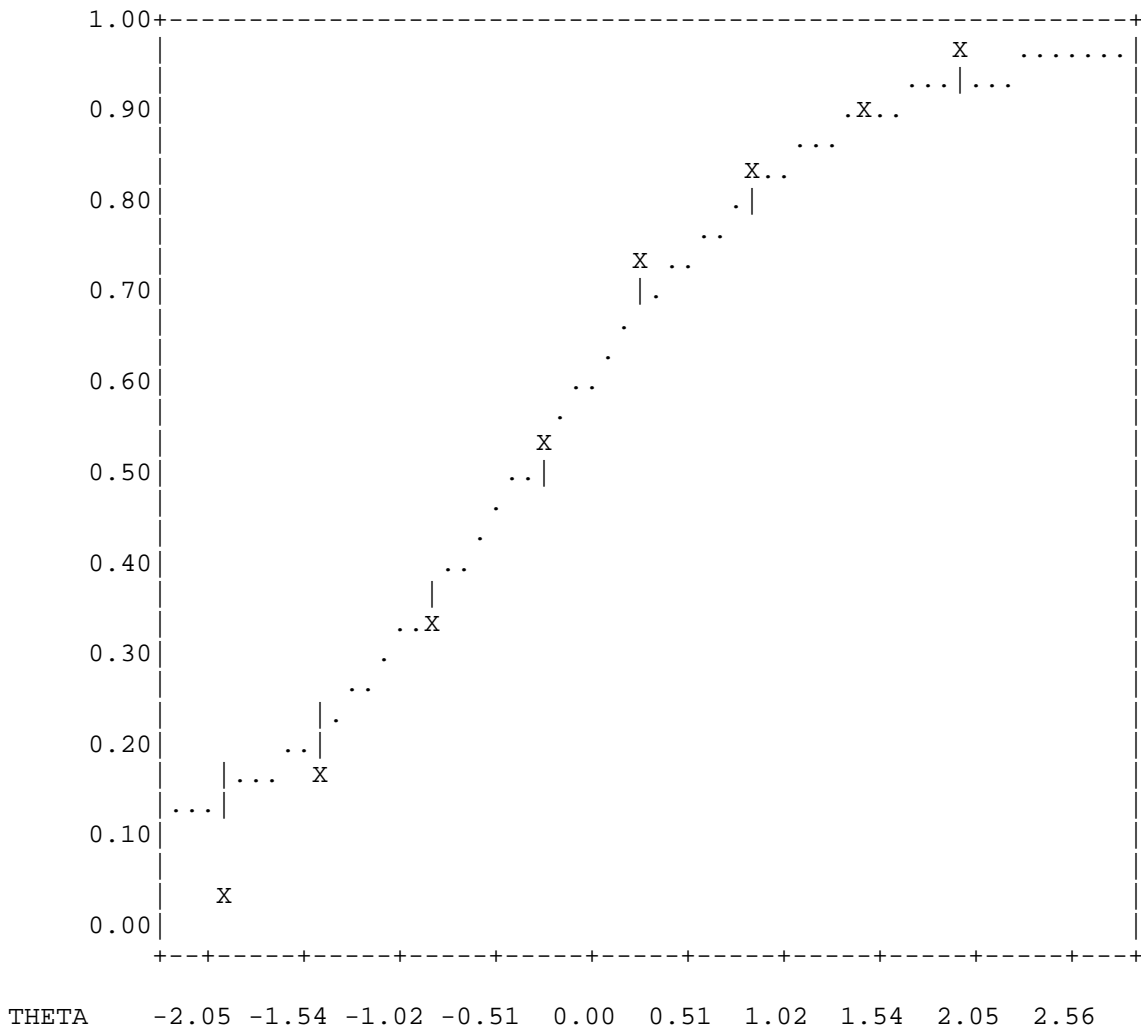


ANEXO V - Gráfico 20 – Curva de calibração do item 21 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I21

PROB< 0.0000

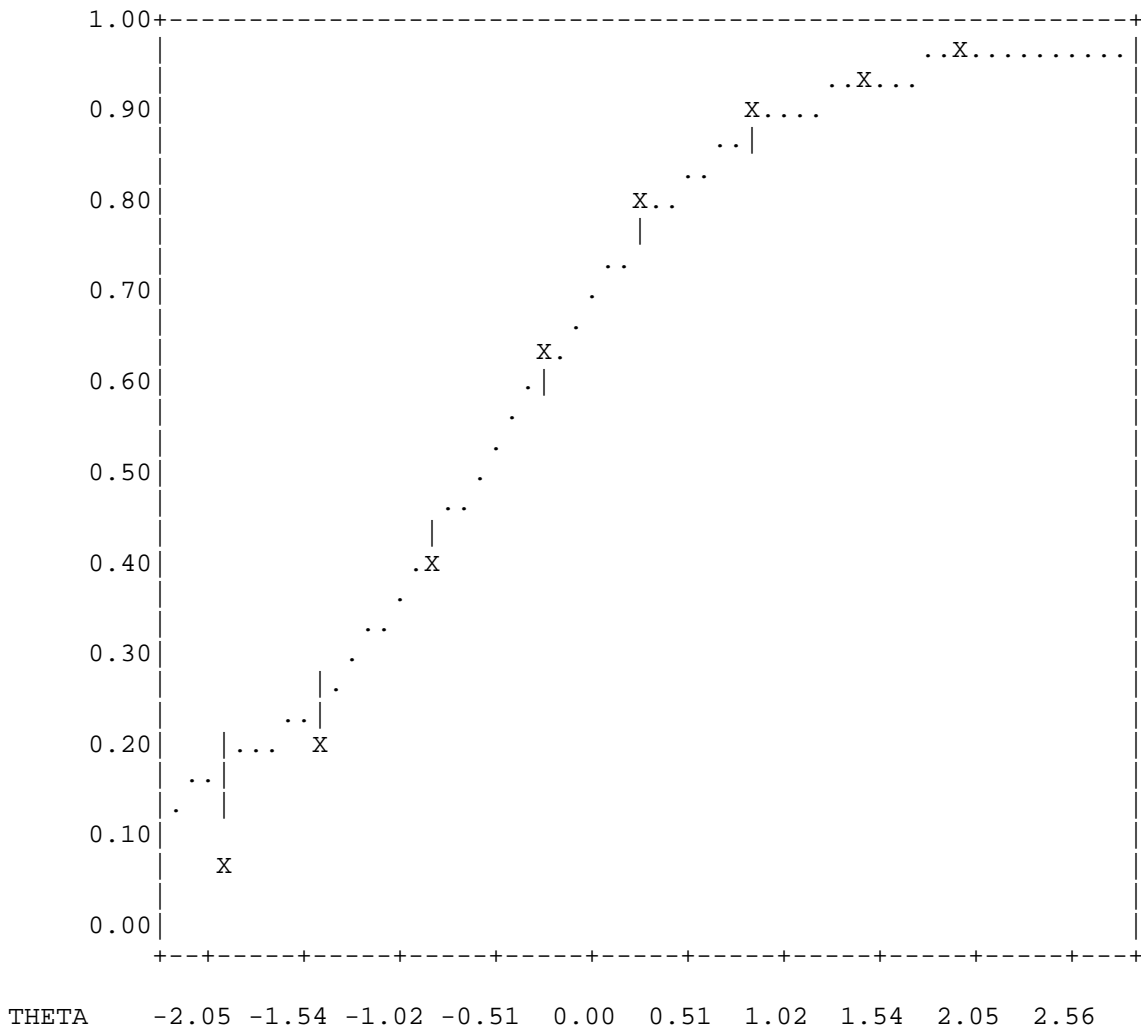


ANEXO V - Gráfico 21 – Curva de calibração do item 22 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I22

PROB< 0.0000

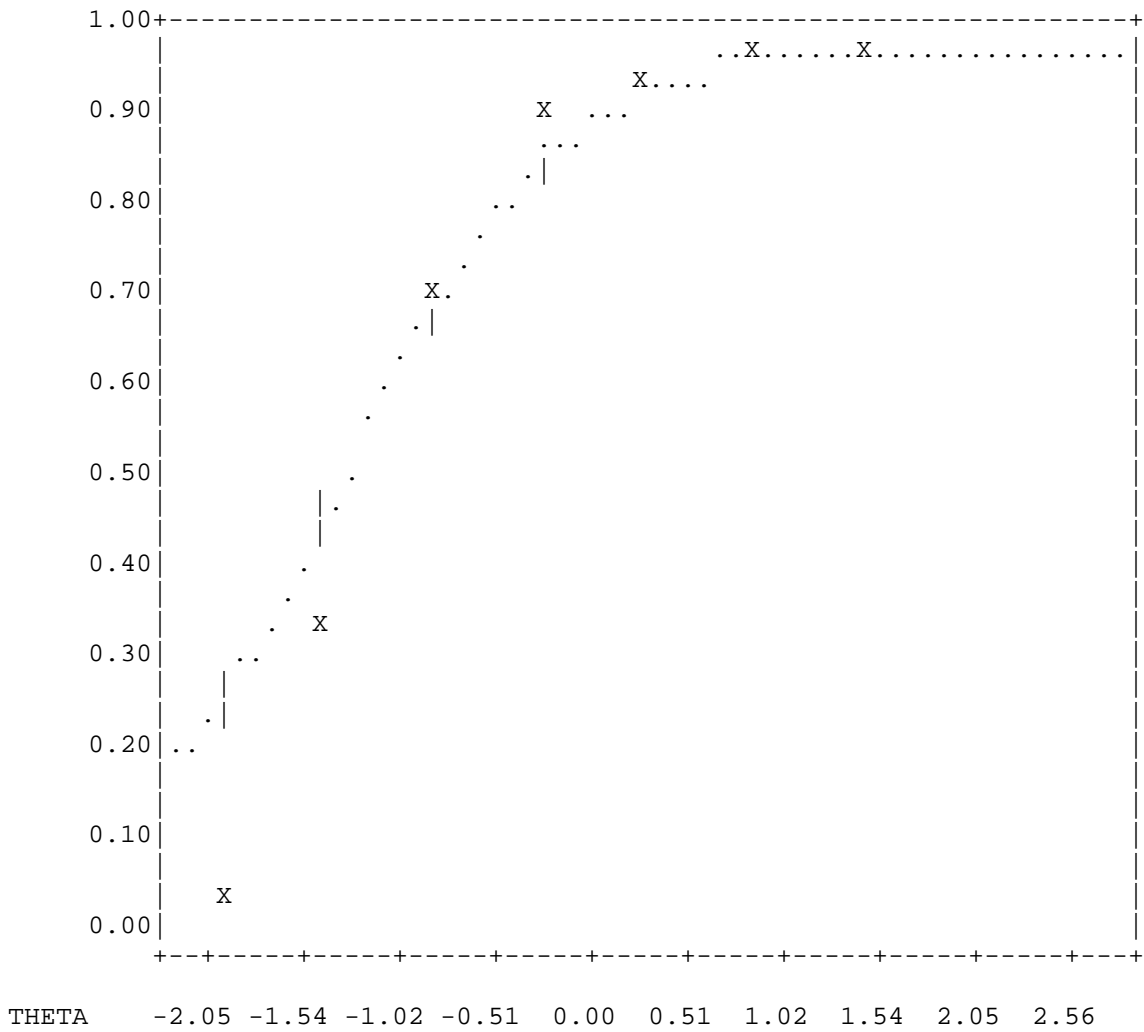


ANEXO V - Gráfico 22 – Curva de calibração do item 23 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I23

PROB< 0.0000

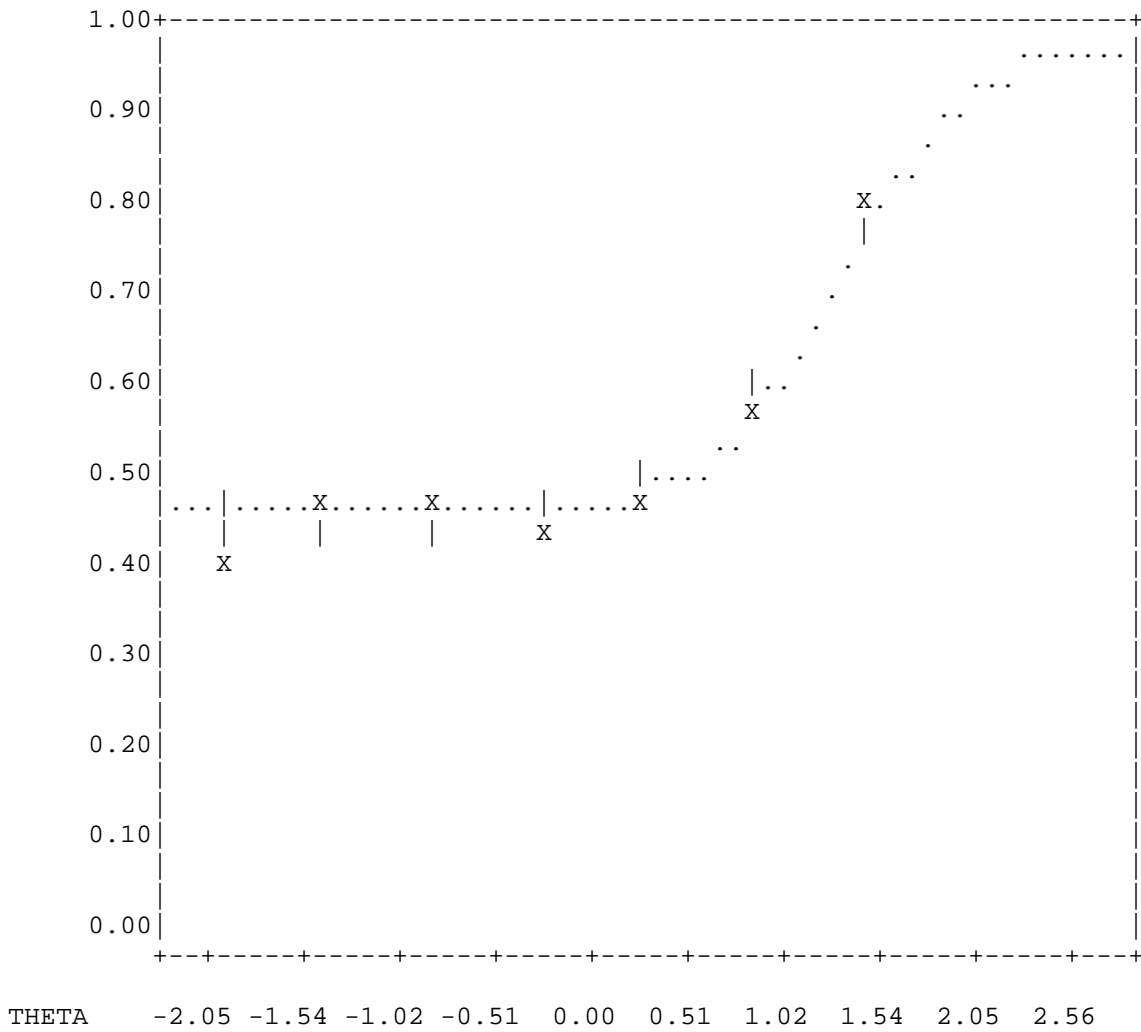


ANEXO V - Gráfico 23 – Curva de calibração do item 24 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I24

PROB< 0.0000

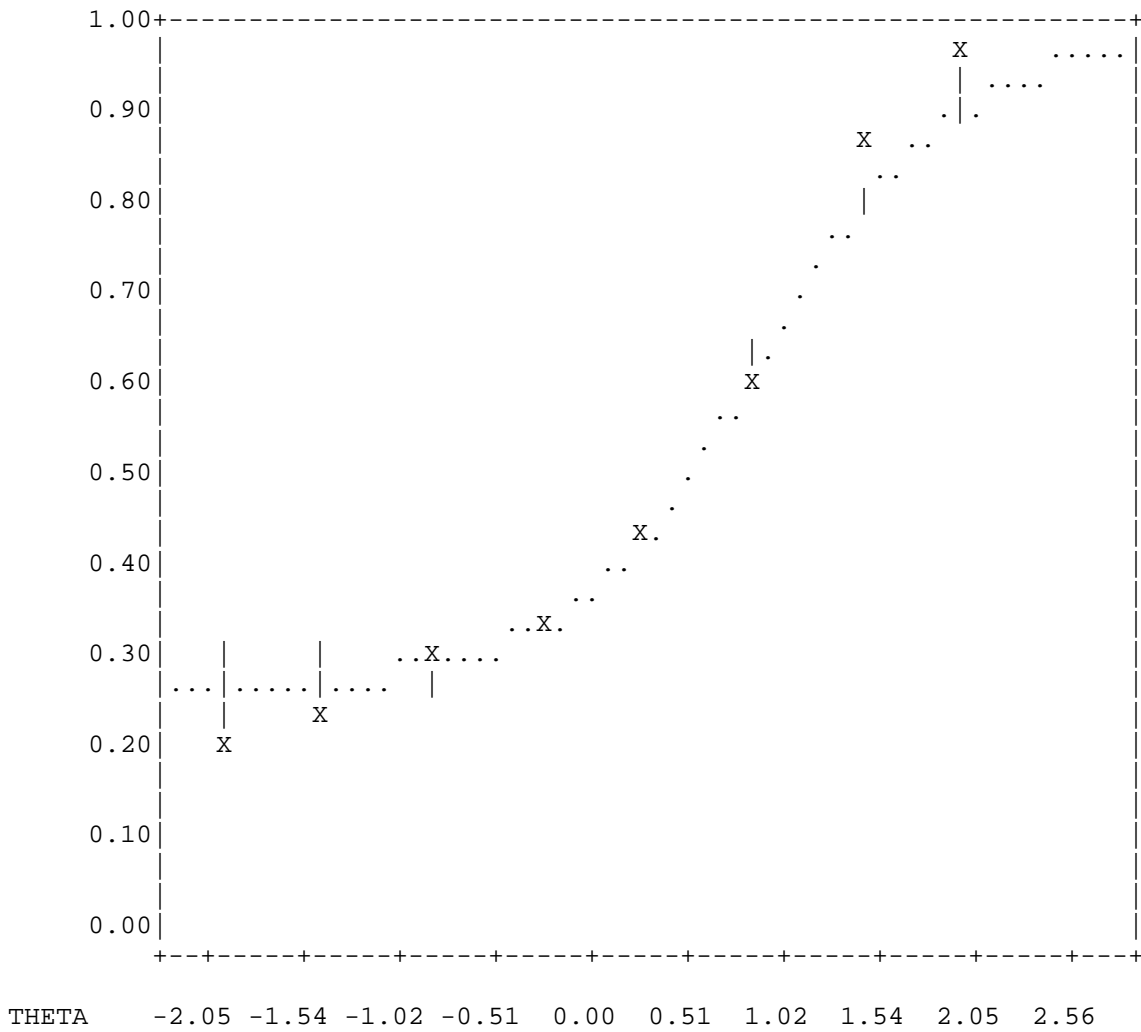


ANEXO V - Gráfico 24 – Curva de calibração do item 25 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I25

PROB< 0.0000

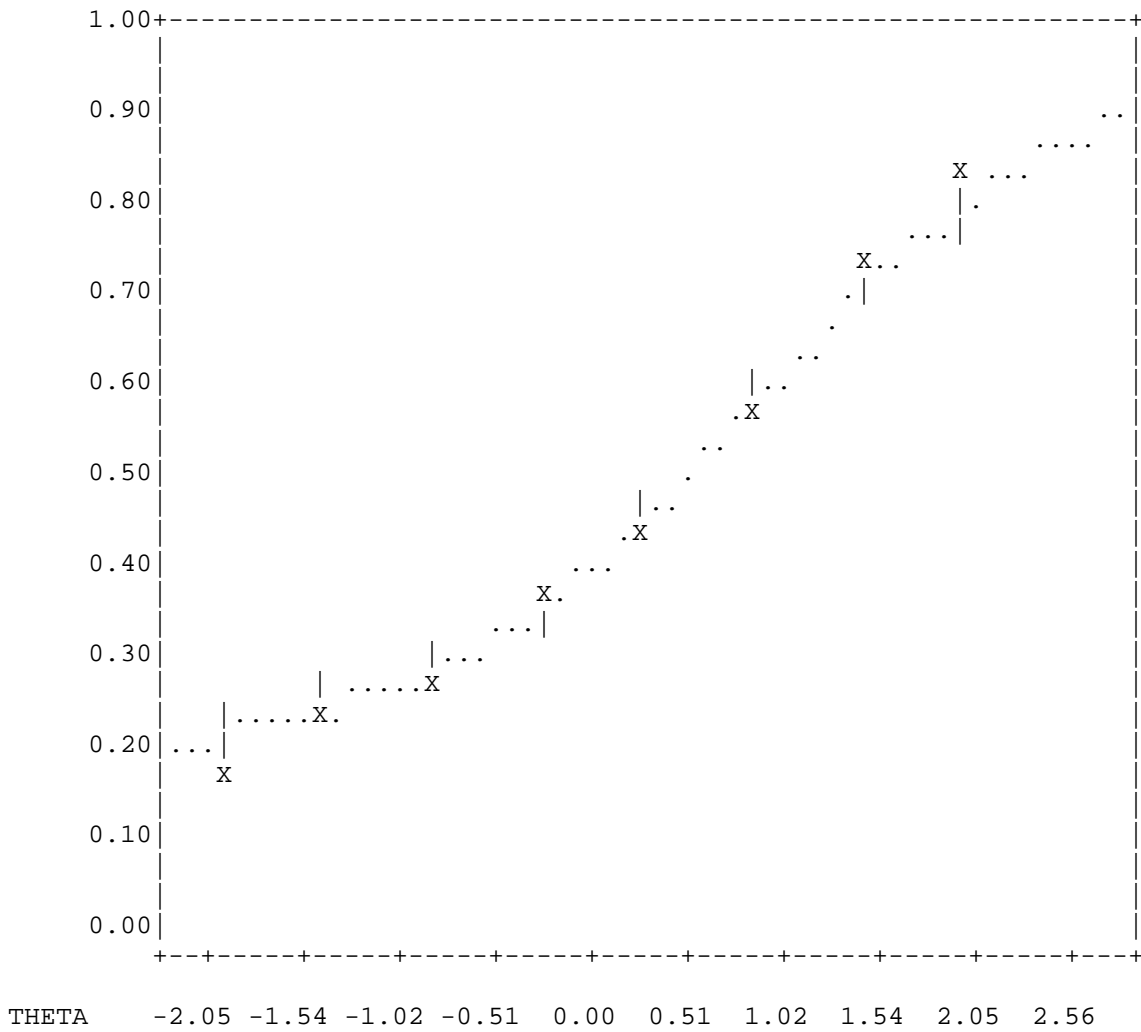


ANEXO V - Gráfico 25 – Curva de calibração do item 26 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I26

PROB< 0.0000

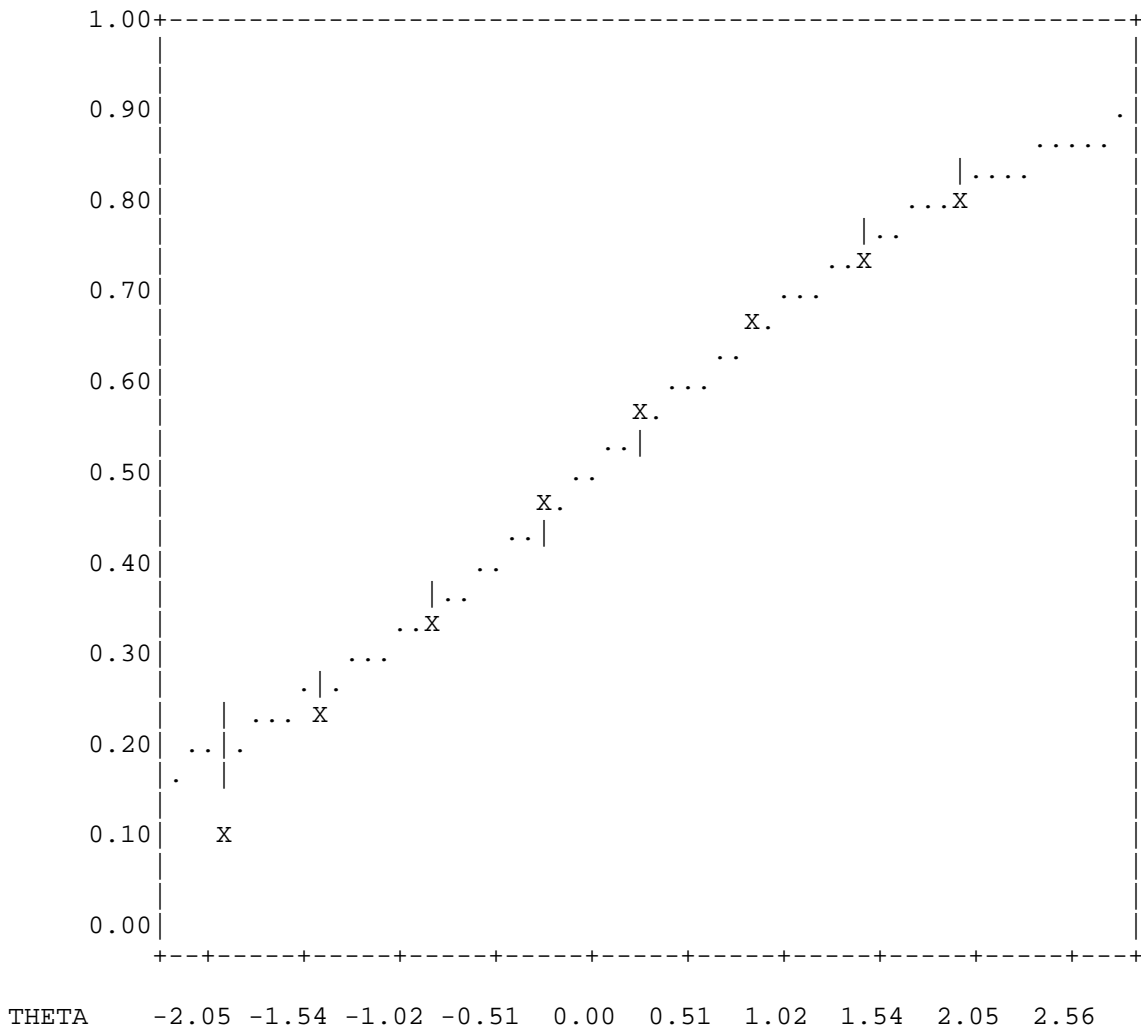


ANEXO V - Gráfico 26 – Curva de calibração do item 27 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I27

PROB< 0.0000

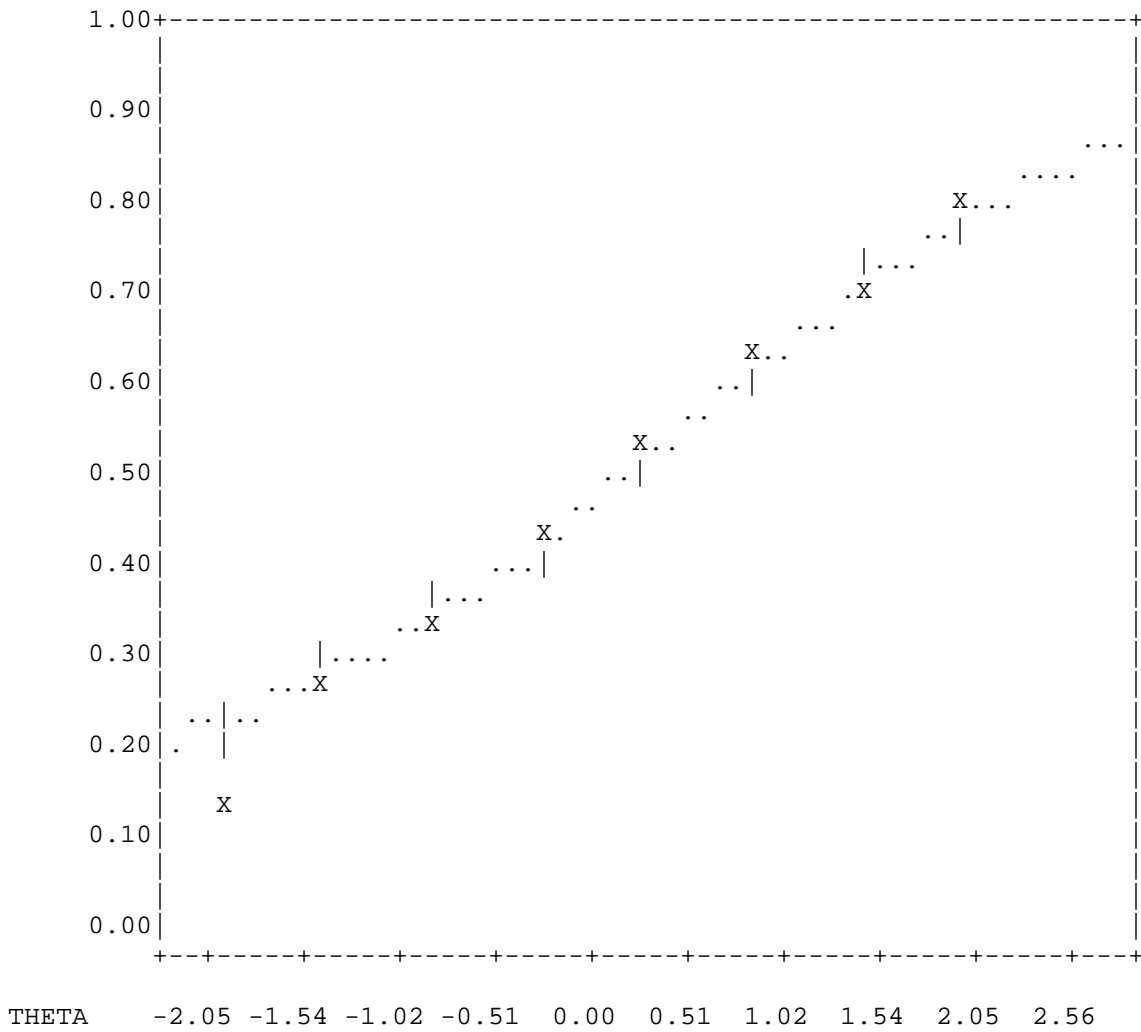


ANEXO V - Gráfico 27 – Curva de calibração do item 28 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I28

PROB< 0.0000

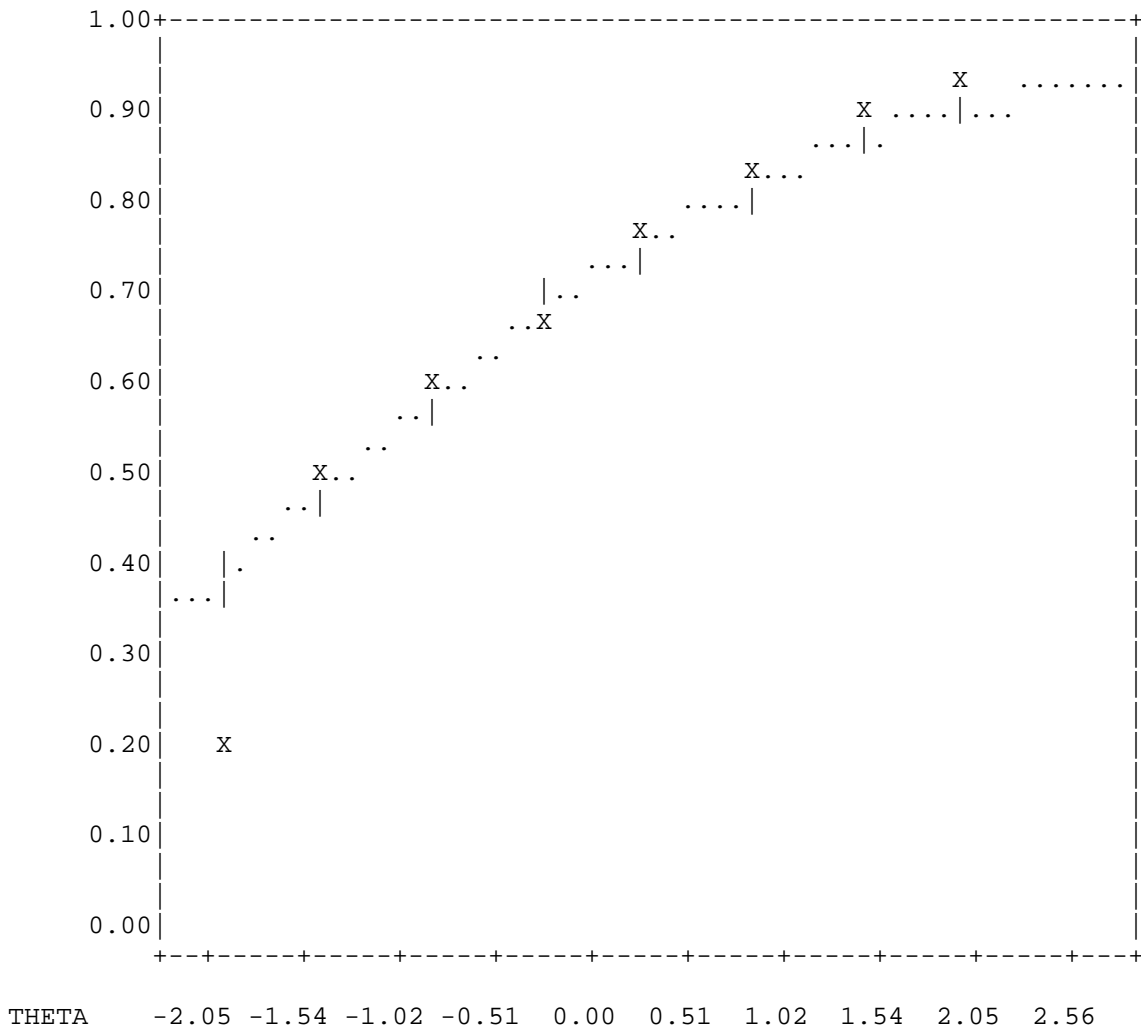


ANEXO V - Gráfico 28 – Curva de calibração do item 29 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I29

PROB< 0.0000

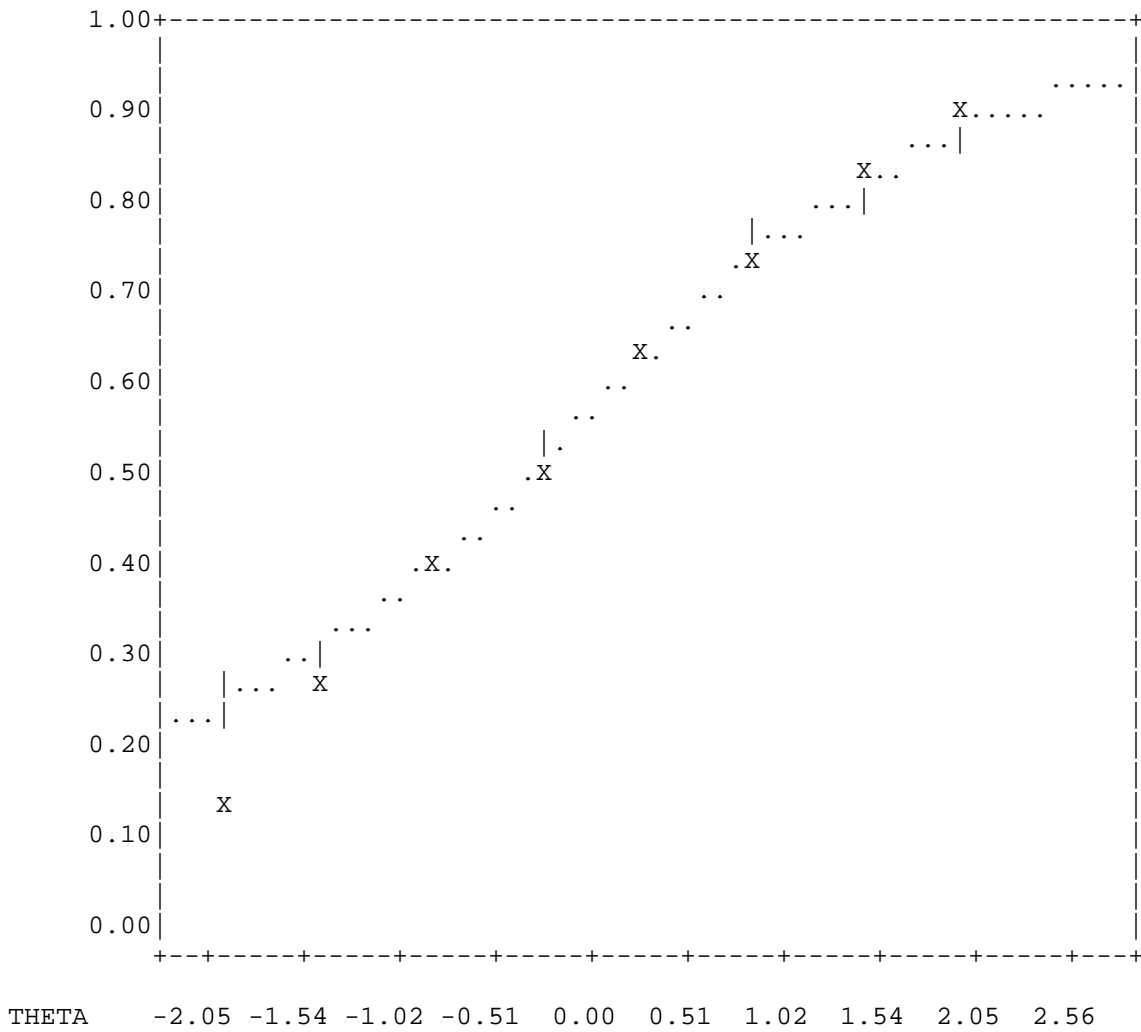


ANEXO V - Gráfico 29 – Curva de calibração do item 30 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I30

PROB< 0.0000

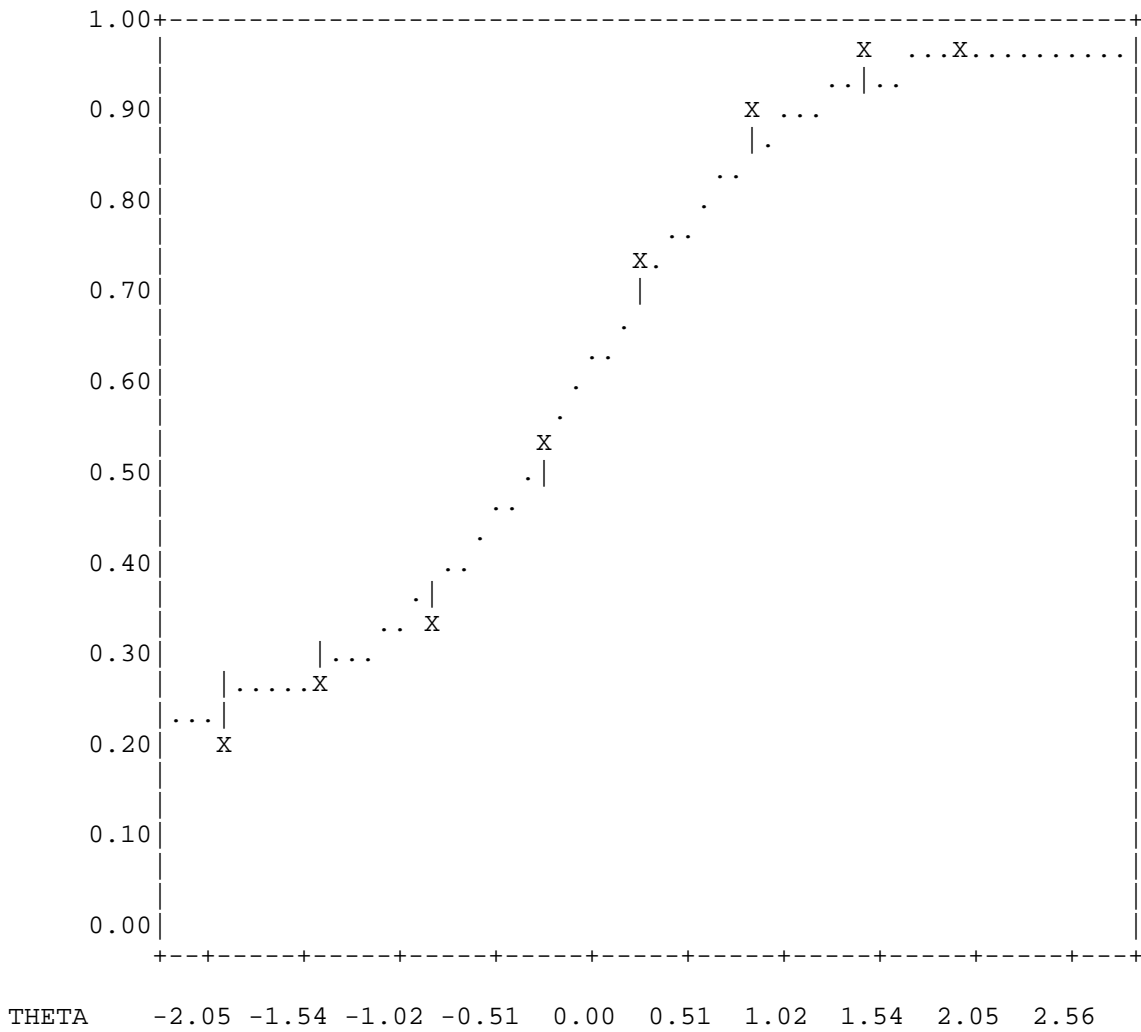


ANEXO V - Gráfico 30 – Curva de calibração do item 31 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I31

PROB< 0.0000

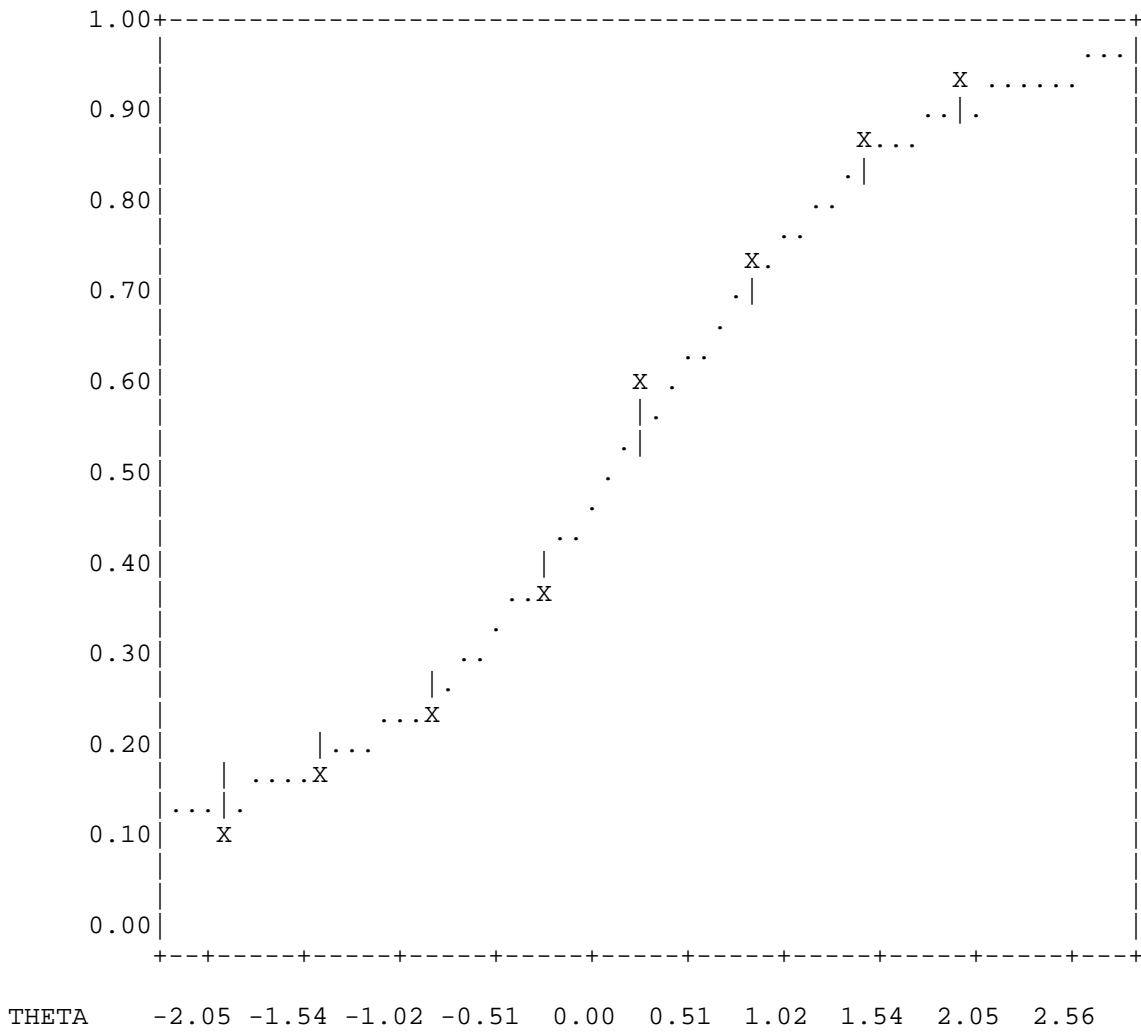


ANEXO V - Gráfico 31 – Curva de calibração do item 32 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I32

PROB< 0.0000

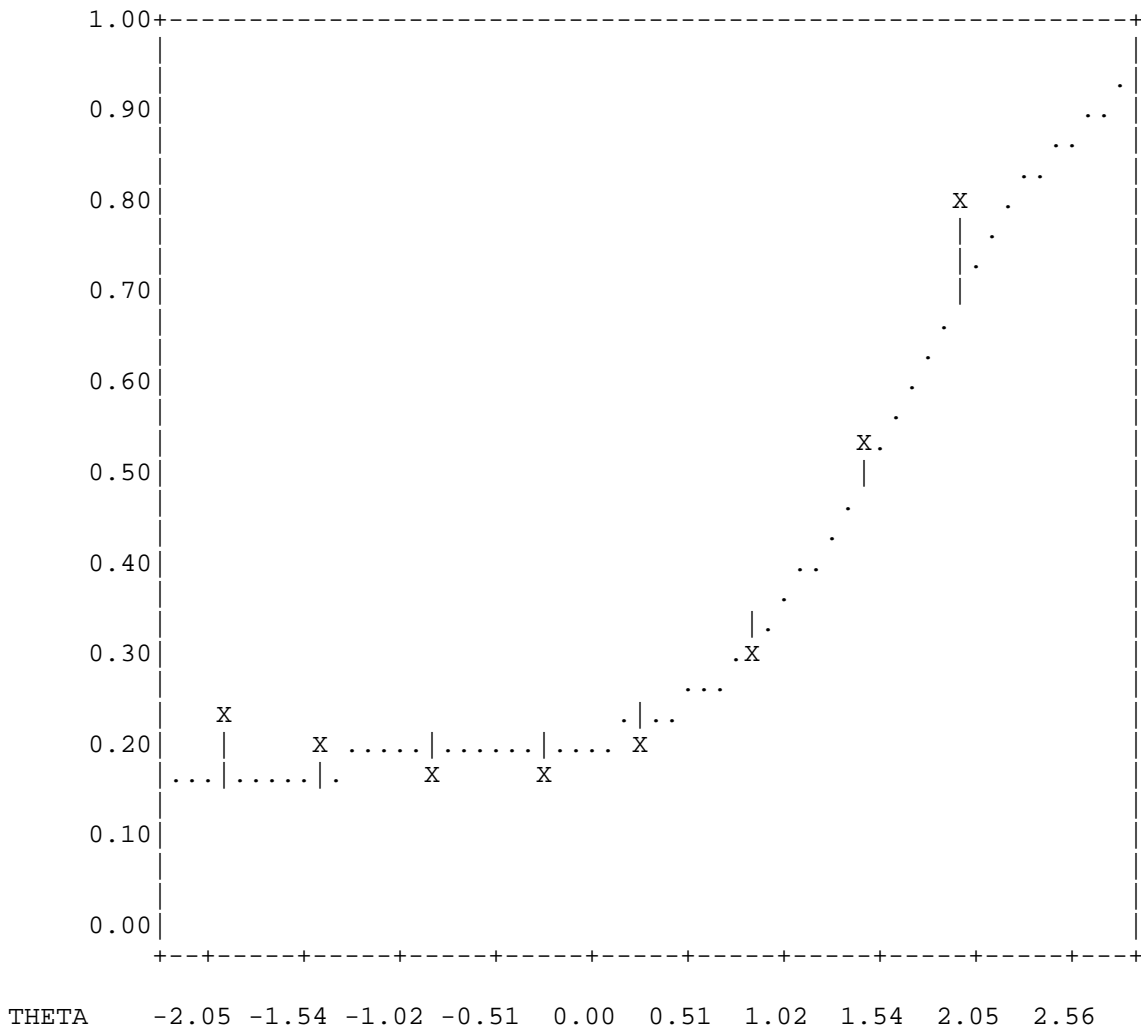


ANEXO V - Gráfico 32 – Curva de calibração do item 33 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I33

PROB< 0.0000

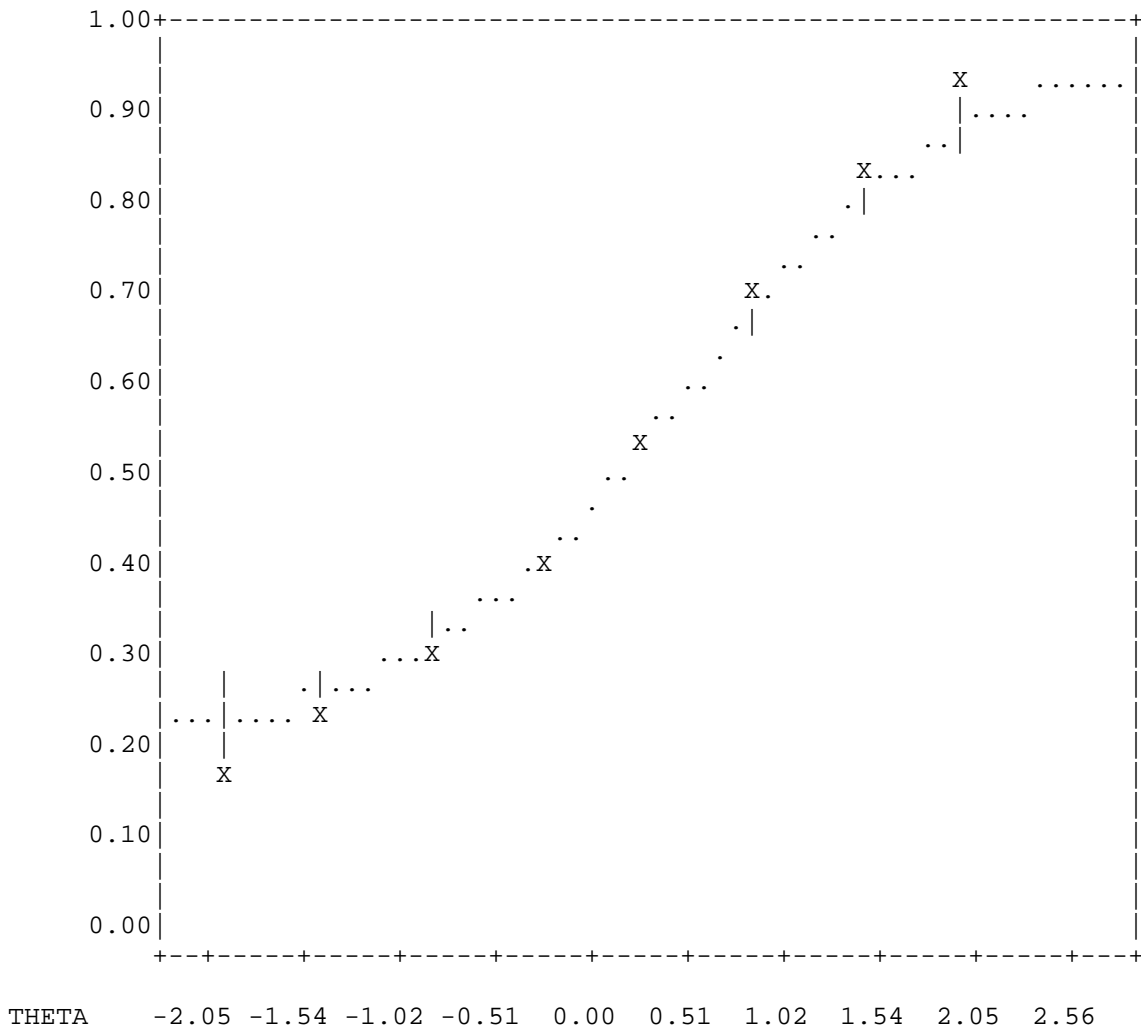


ANEXO V - Gráfico 33 – Curva de calibração do item 34 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I34

PROB< 0.0000

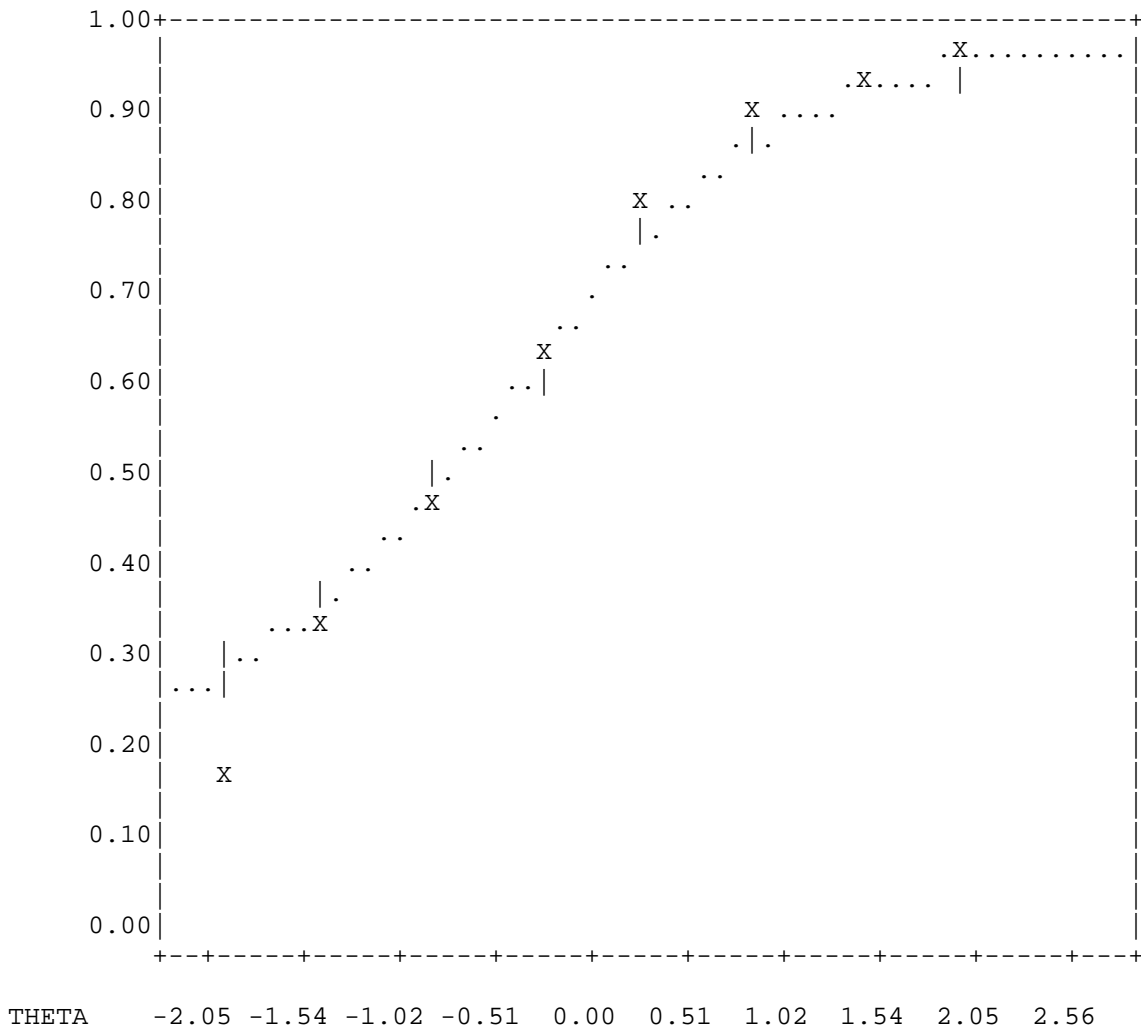


ANEXO V - Gráfico 34 – Curva de calibração do item 35 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I35

PROB< 0.0000

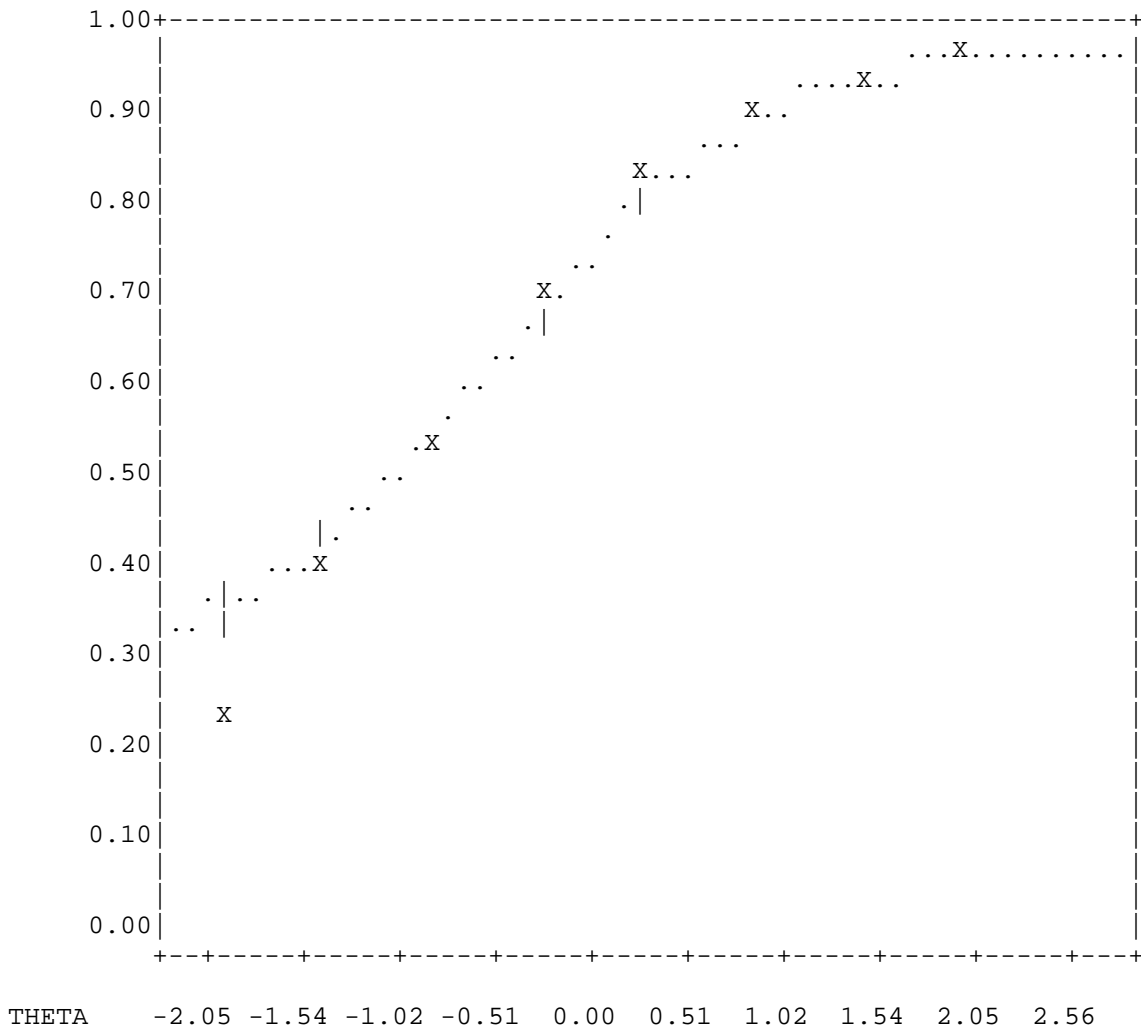


ANEXO V - Gráfico 35 – Curva de calibração do item 36 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I36

PROB< 0.0000

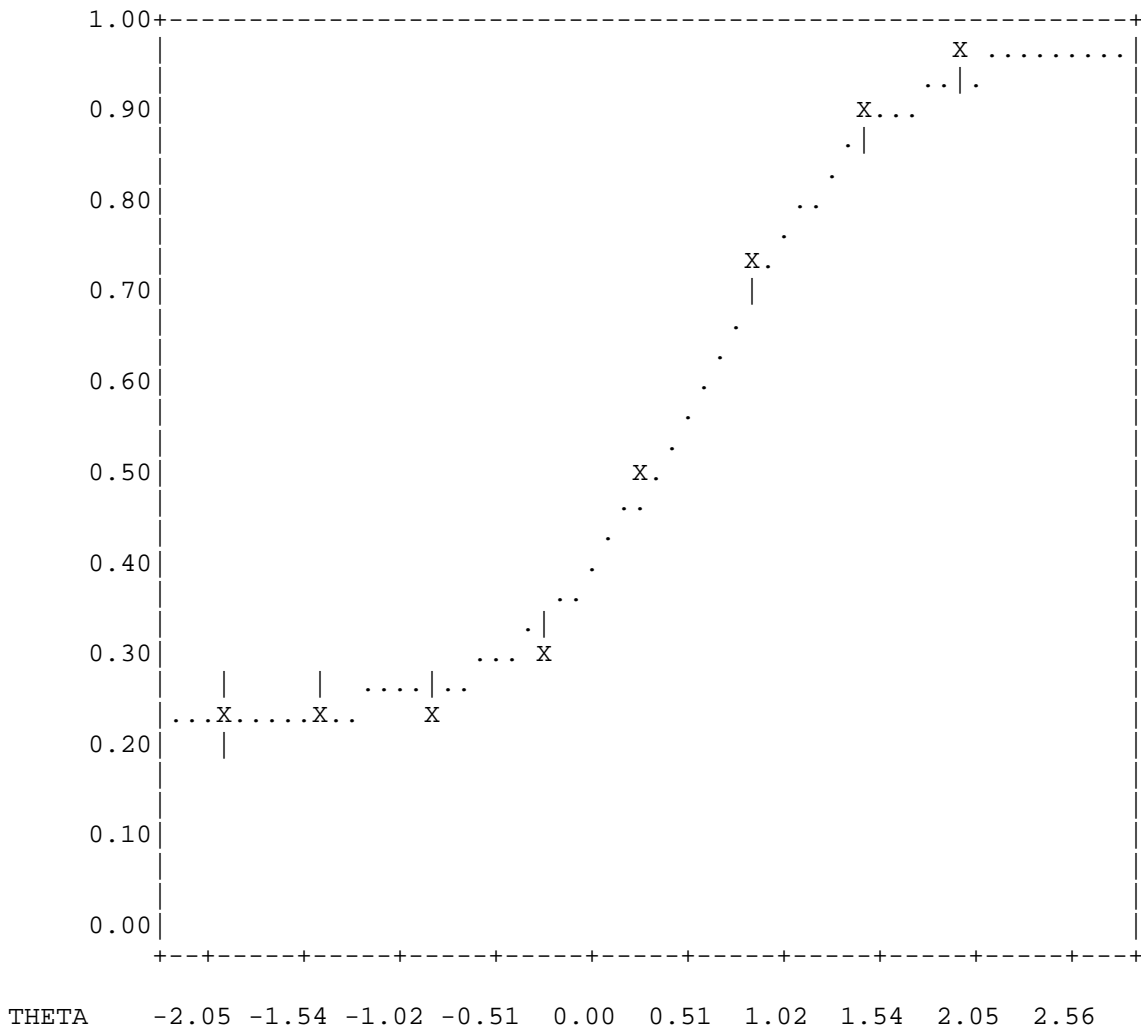


ANEXO V - Gráfico 36 – Curva de calibração do item 38 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I38

PROB< 0.0000

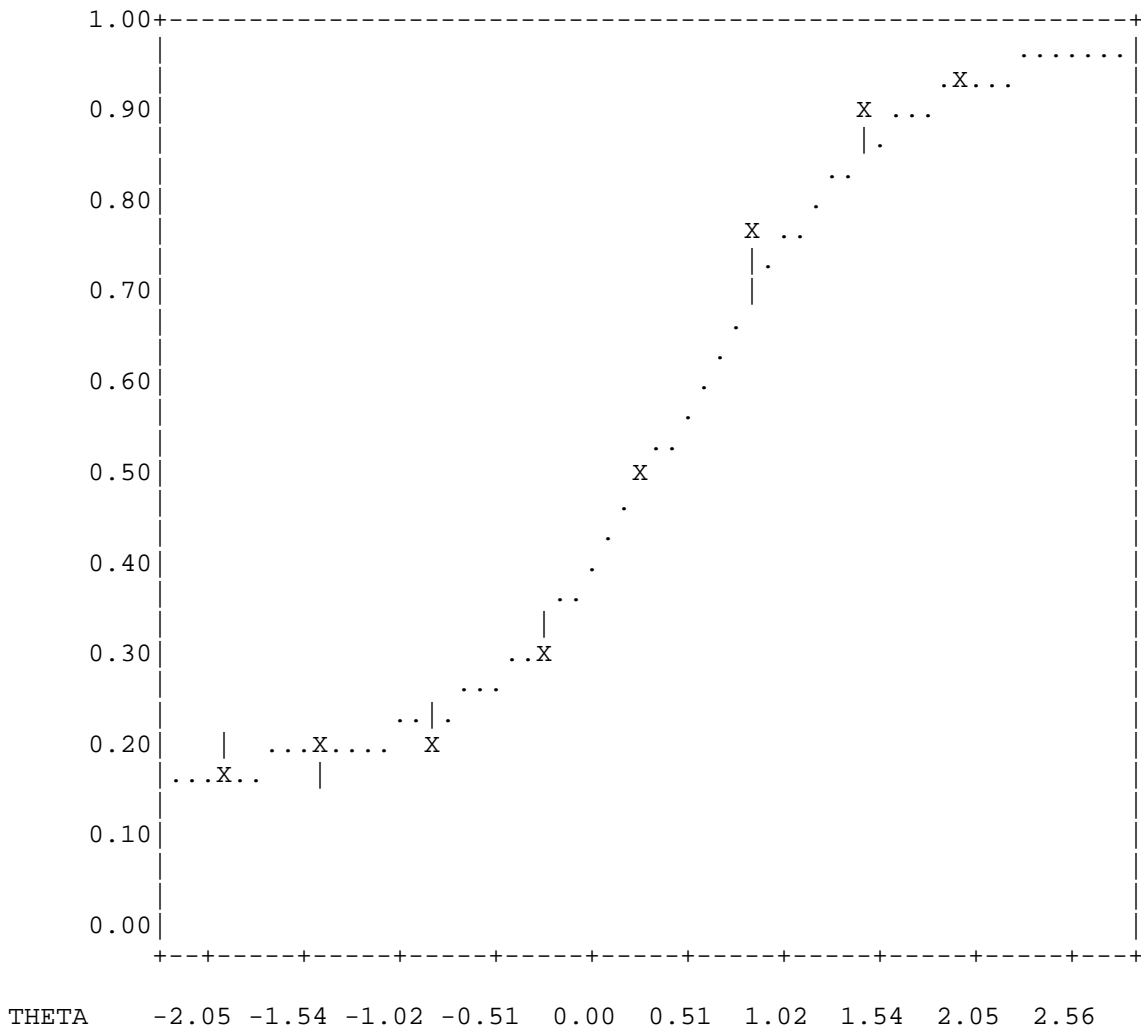


ANEXO V - Gráfico 37 – Curva de calibração do item 39 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I39

PROB< 0.0000

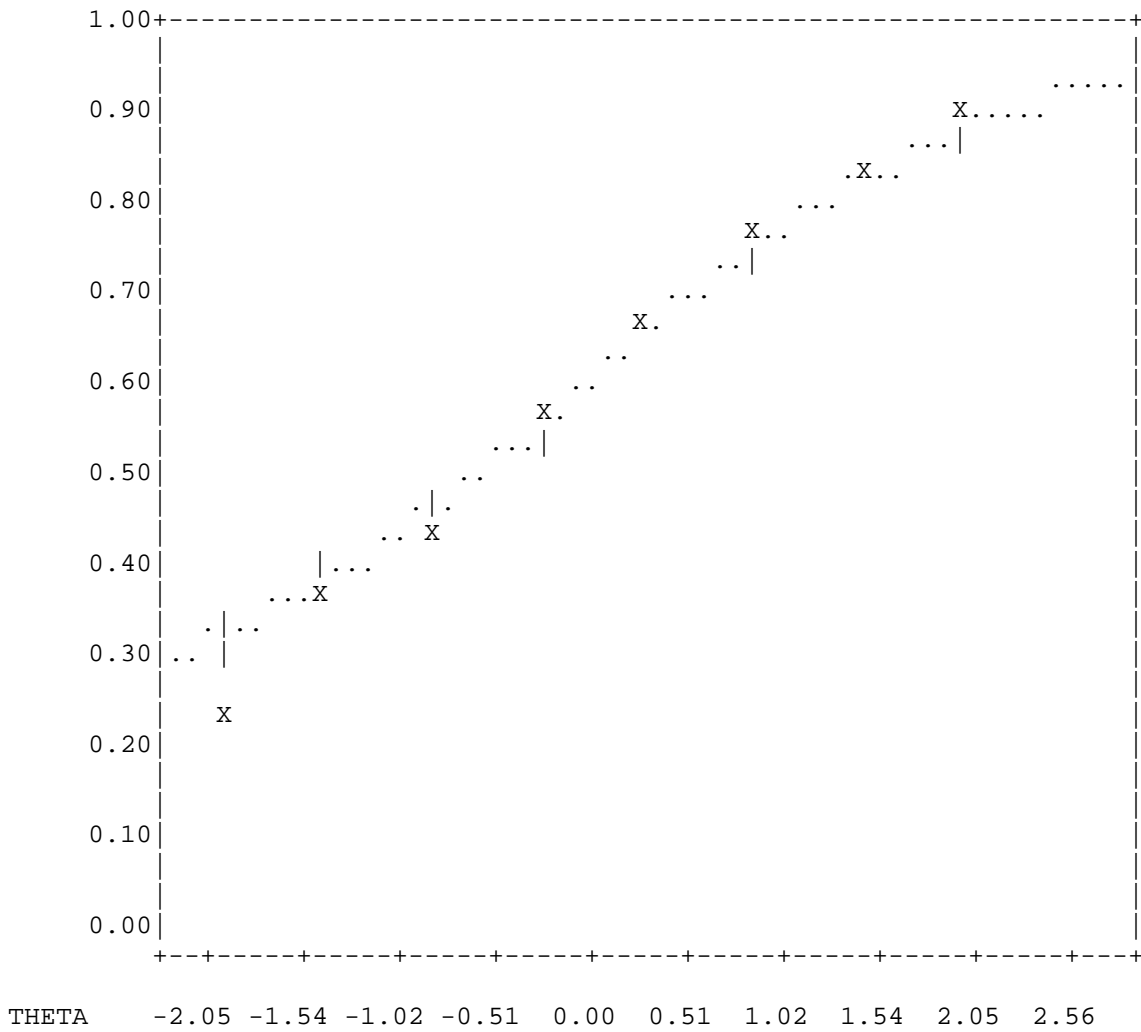


ANEXO V - Gráfico 38 – Curva de calibração do item 40 da prova de português

SUBTEST: PORT4

ITEM: I40

PROB< 0.0000



ANEXO VI

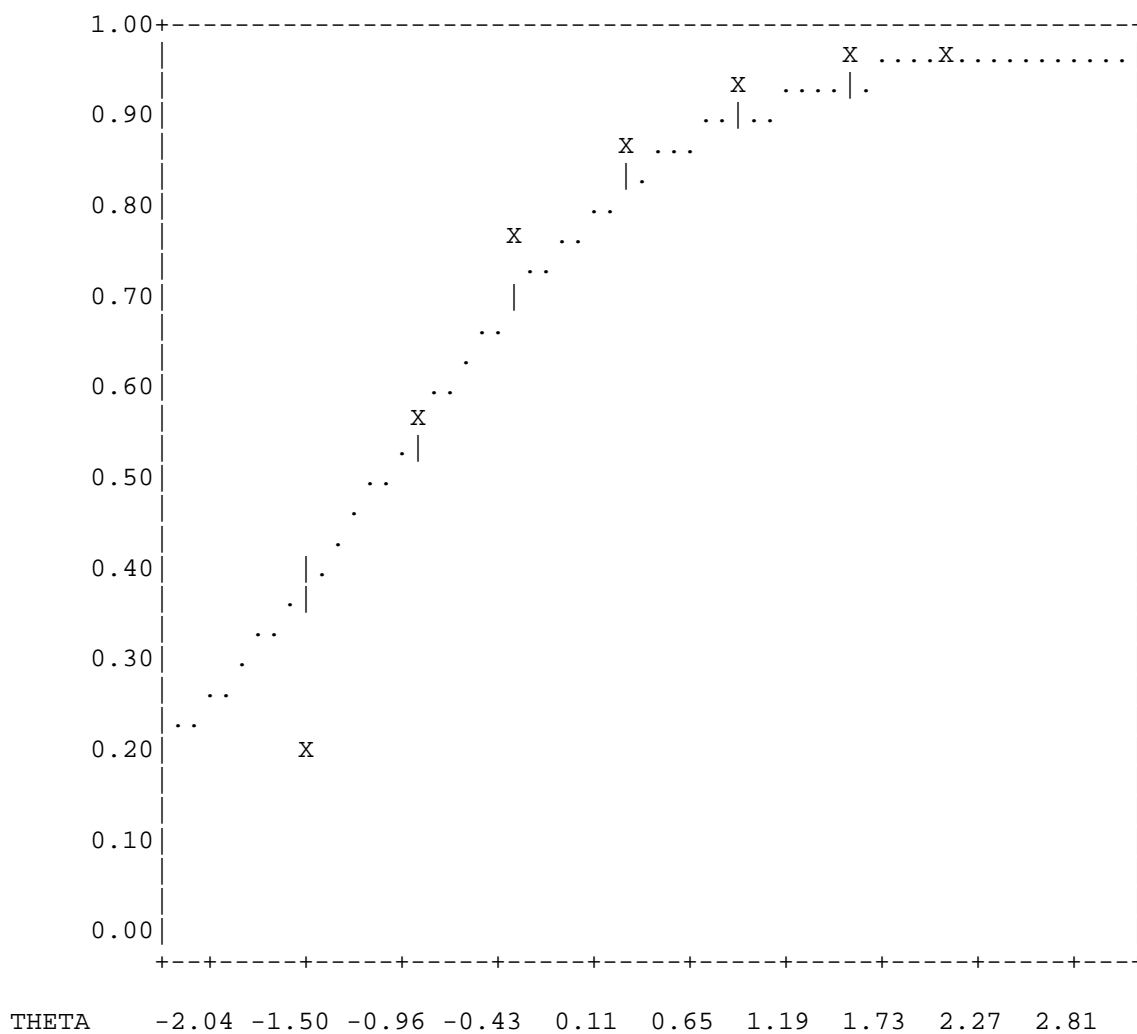
GRÁFICOS DE CALIBRAÇÃO DOS ITENS
DA PROVA DE MATEMÁTICA NO BILOG-MG

ANEXO VI - Gráfico 01 – Curva de calibração do item 01 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I01

PROB< 0.0000

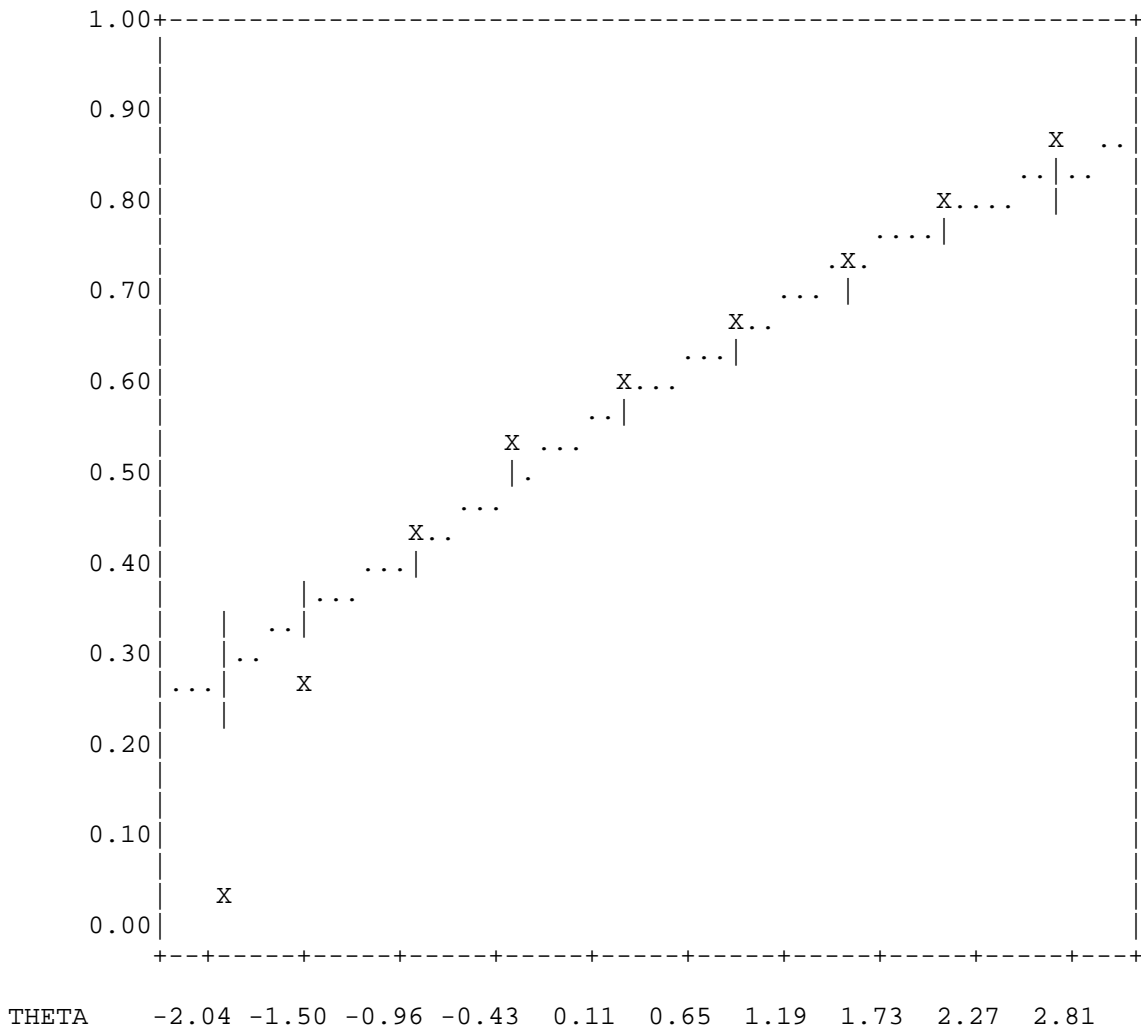


ANEXO VI - Gráfico 02 – Curva de calibração do item 02 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I02

PROB< 0.0000

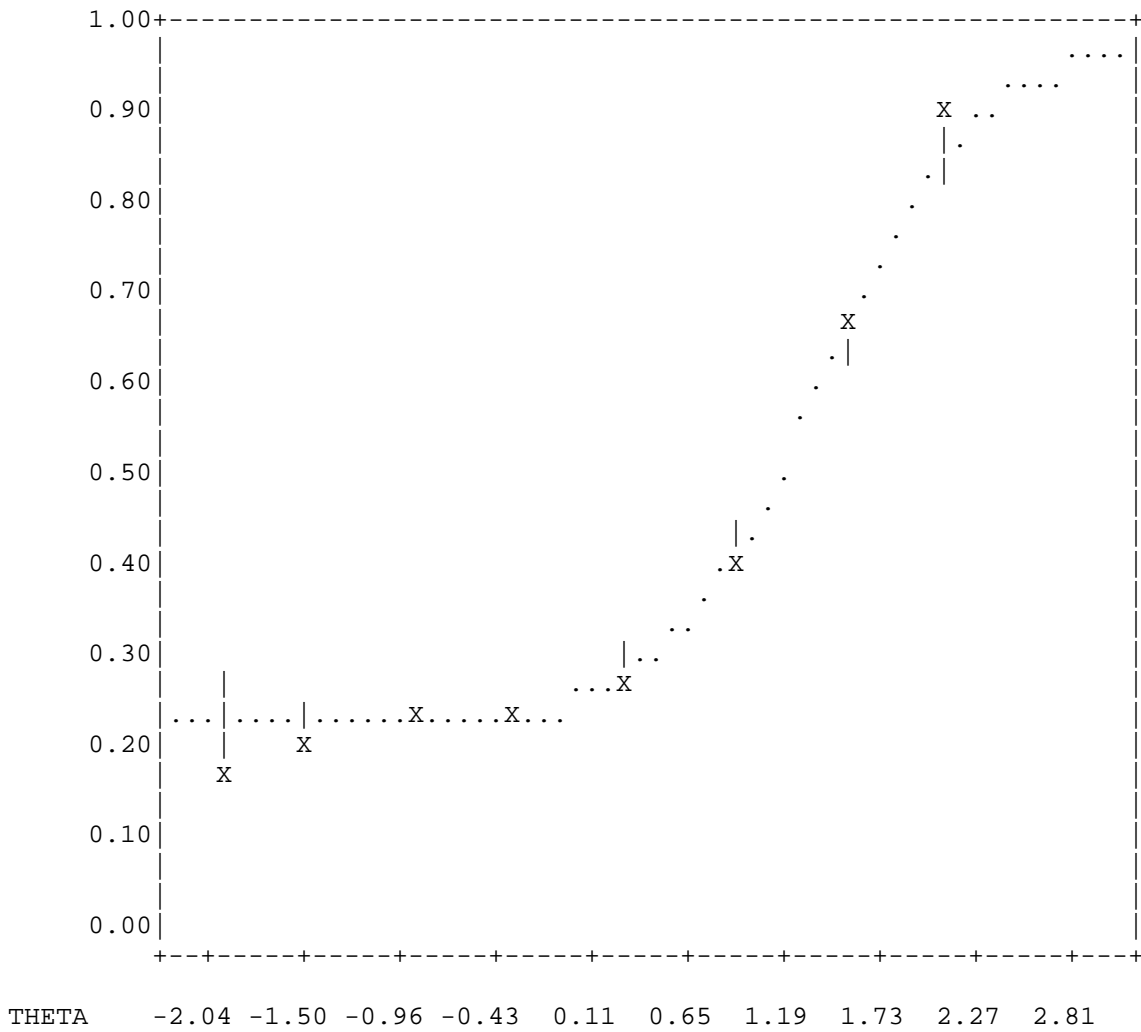


ANEXO VI - Gráfico 03 – Curva de calibração do item 03 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I03

PROB< 0.0000

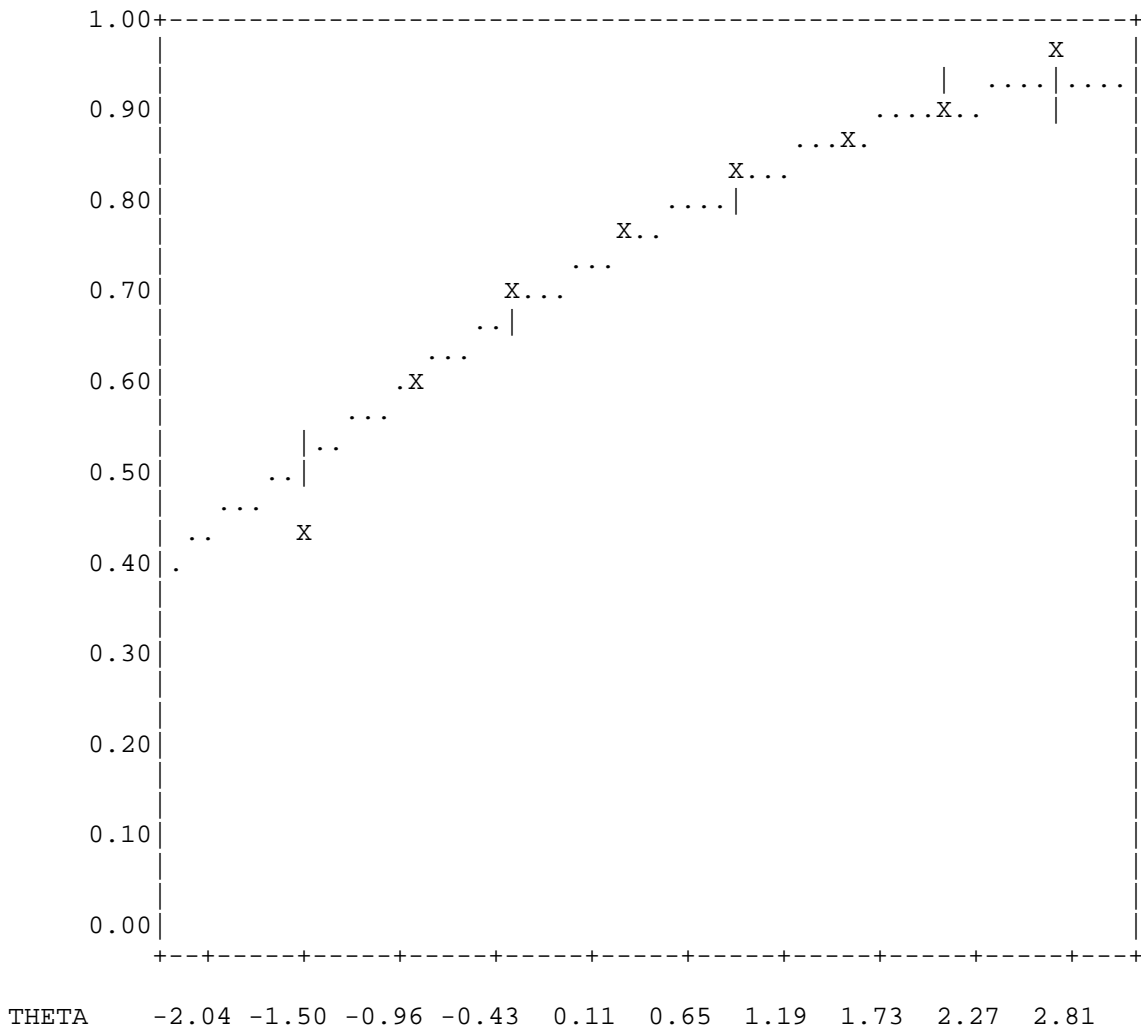


ANEXO VI - Gráfico 04 – Curva de calibração do item 04 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I04

PROB< 0.0000

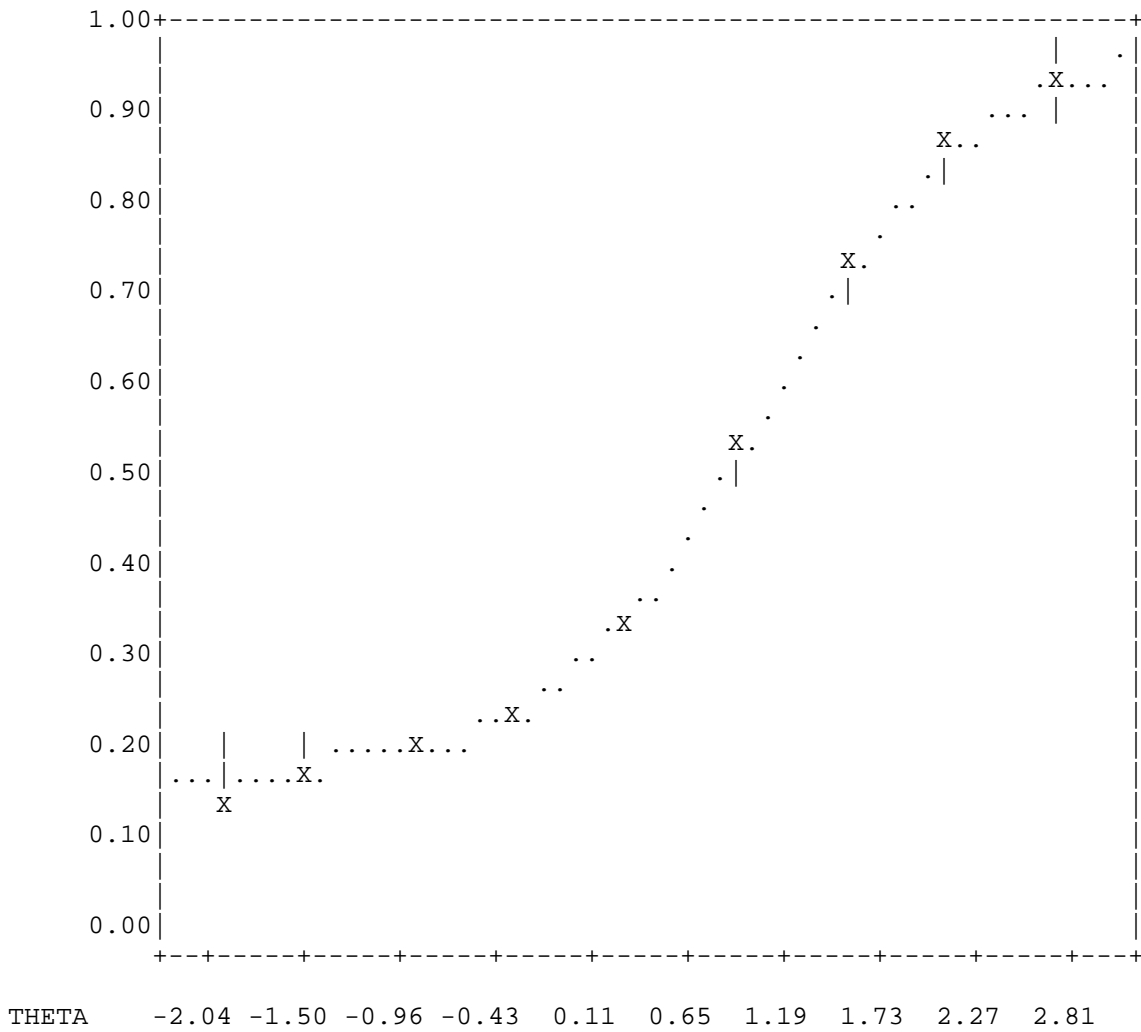


ANEXO VI - Gráfico 05 – Curva de calibração do item 05 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I05

PROB< 0.0000

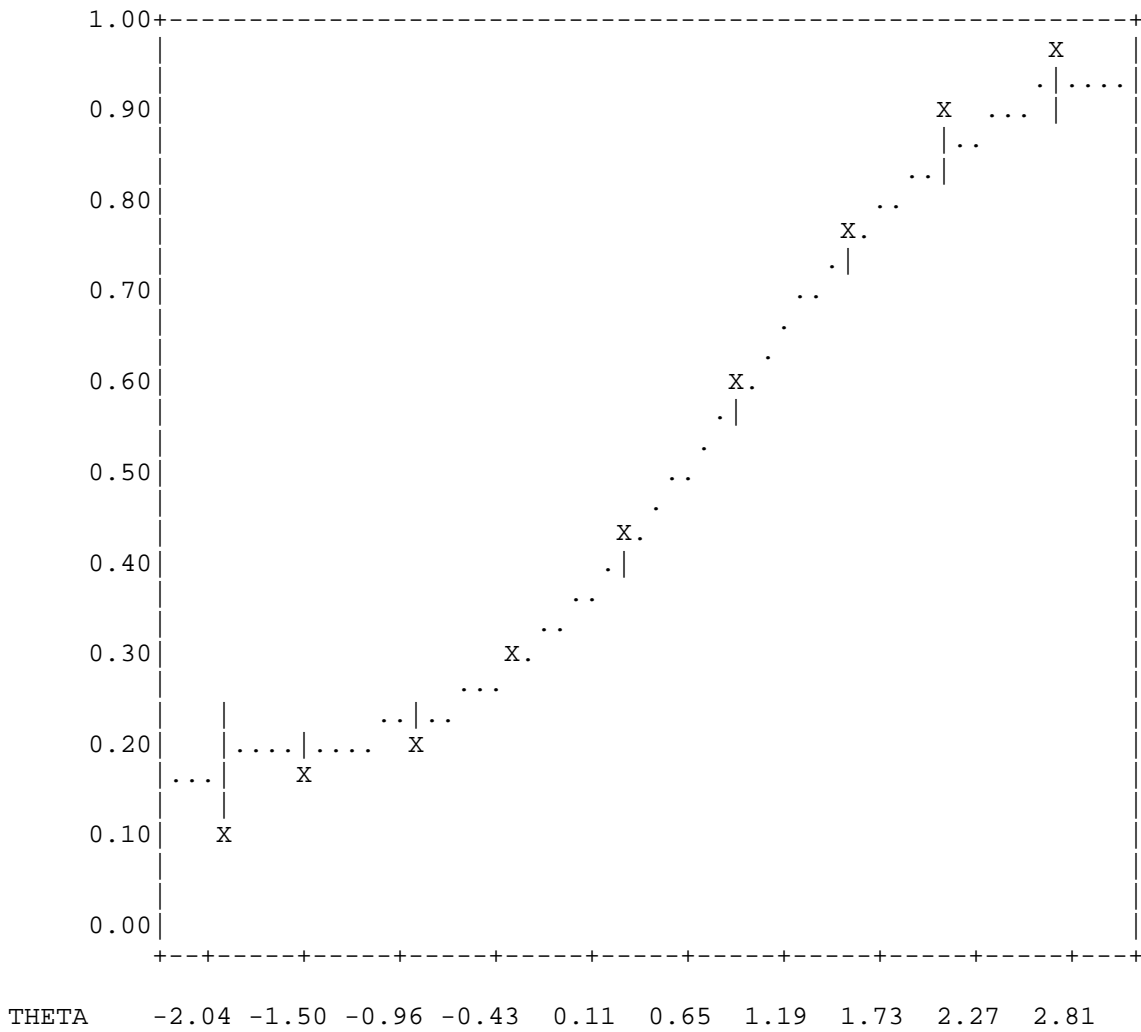


ANEXO VI - Gráfico 06 – Curva de calibração do item 06 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I06

PROB< 0.0000

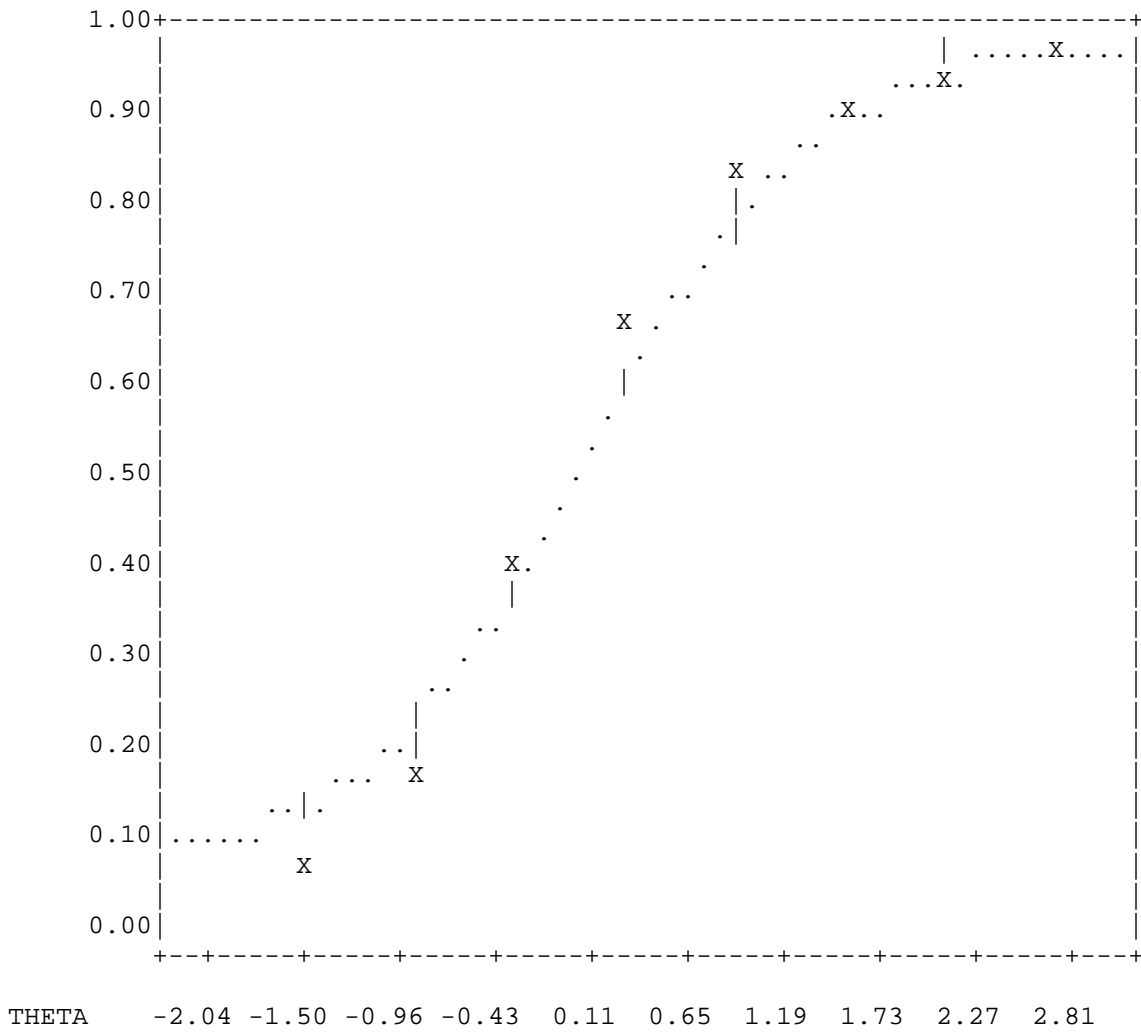


ANEXO VI - Gráfico 07 – Curva de calibração do item 07 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I07

PROB< 0.0000

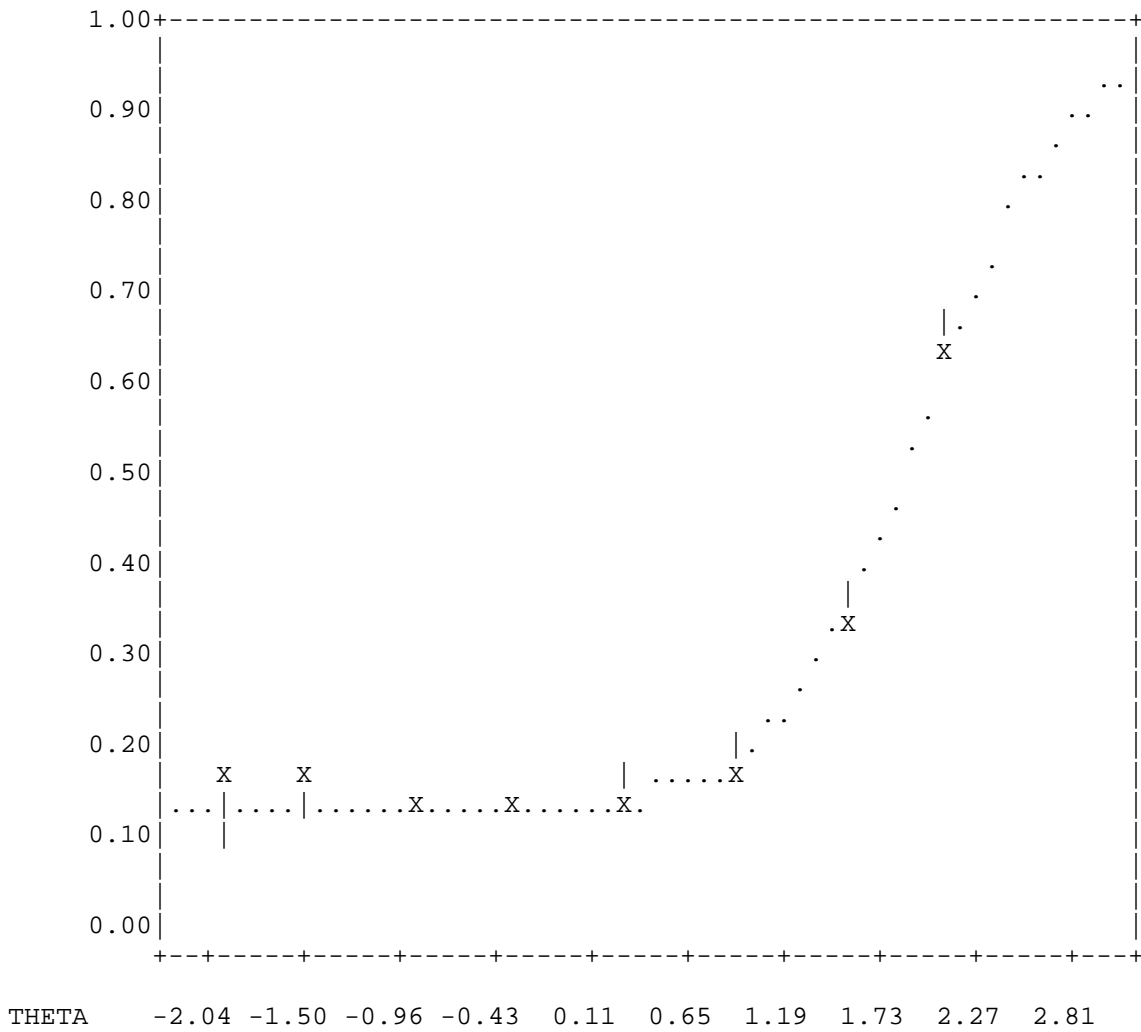


ANEXO VI - Gráfico 08 – Curva de calibração do item 08 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I08

PROB< 0.0000

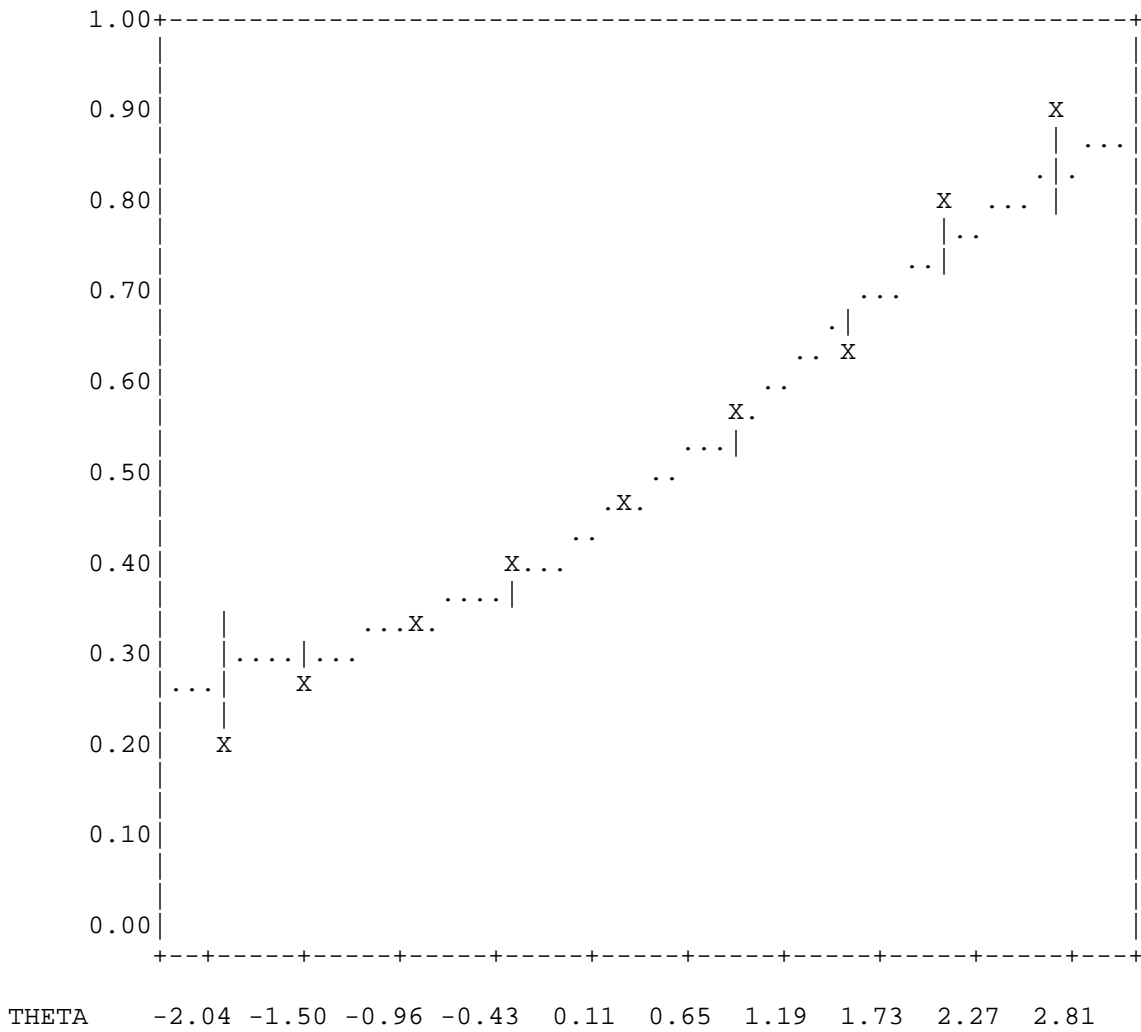


ANEXO VI - Gráfico 10 – Curva de calibração do item 10 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I10

PROB< 0.0000

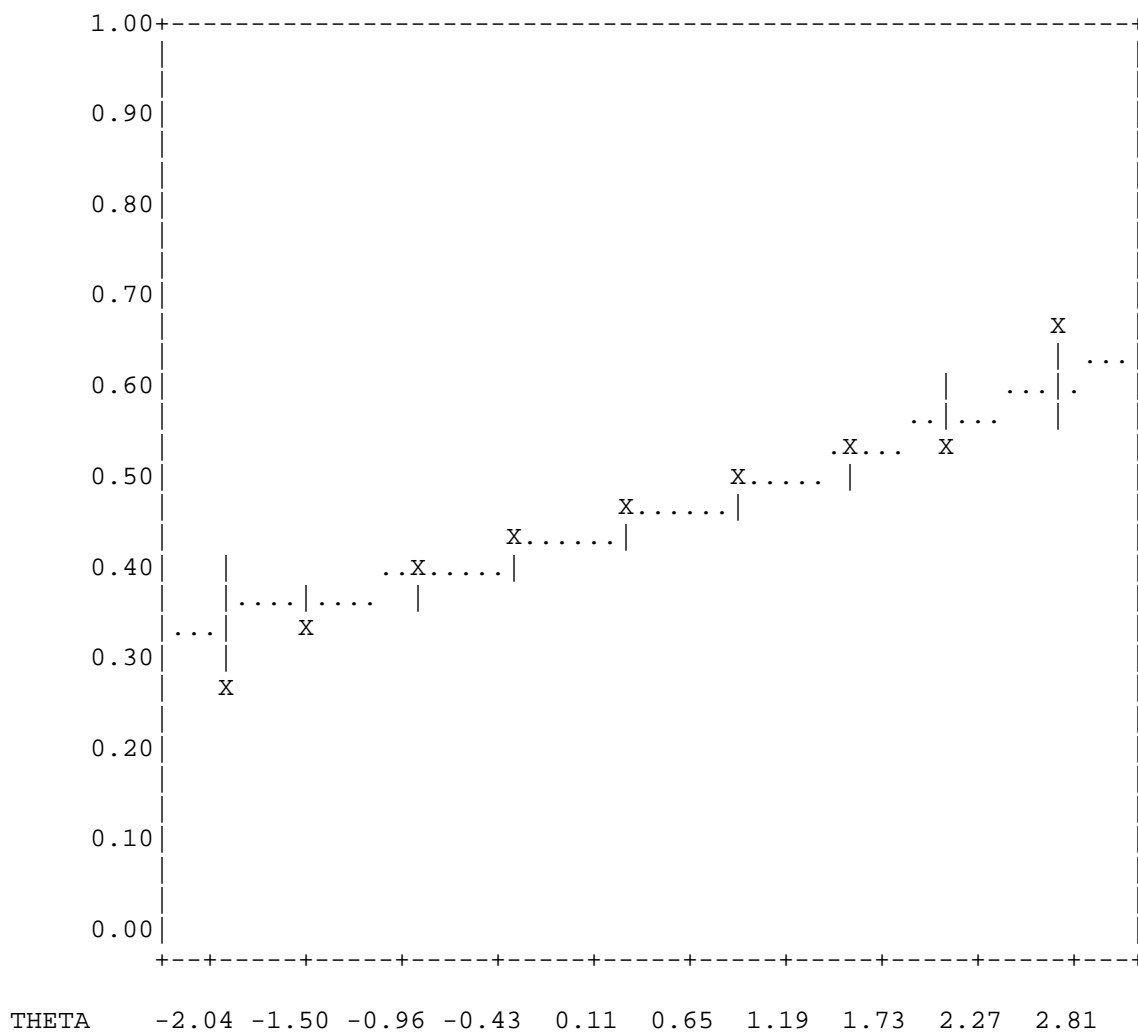


ANEXO VI - Gráfico 11 – Curva de calibração do item 12 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I12

PROB< 0.0000

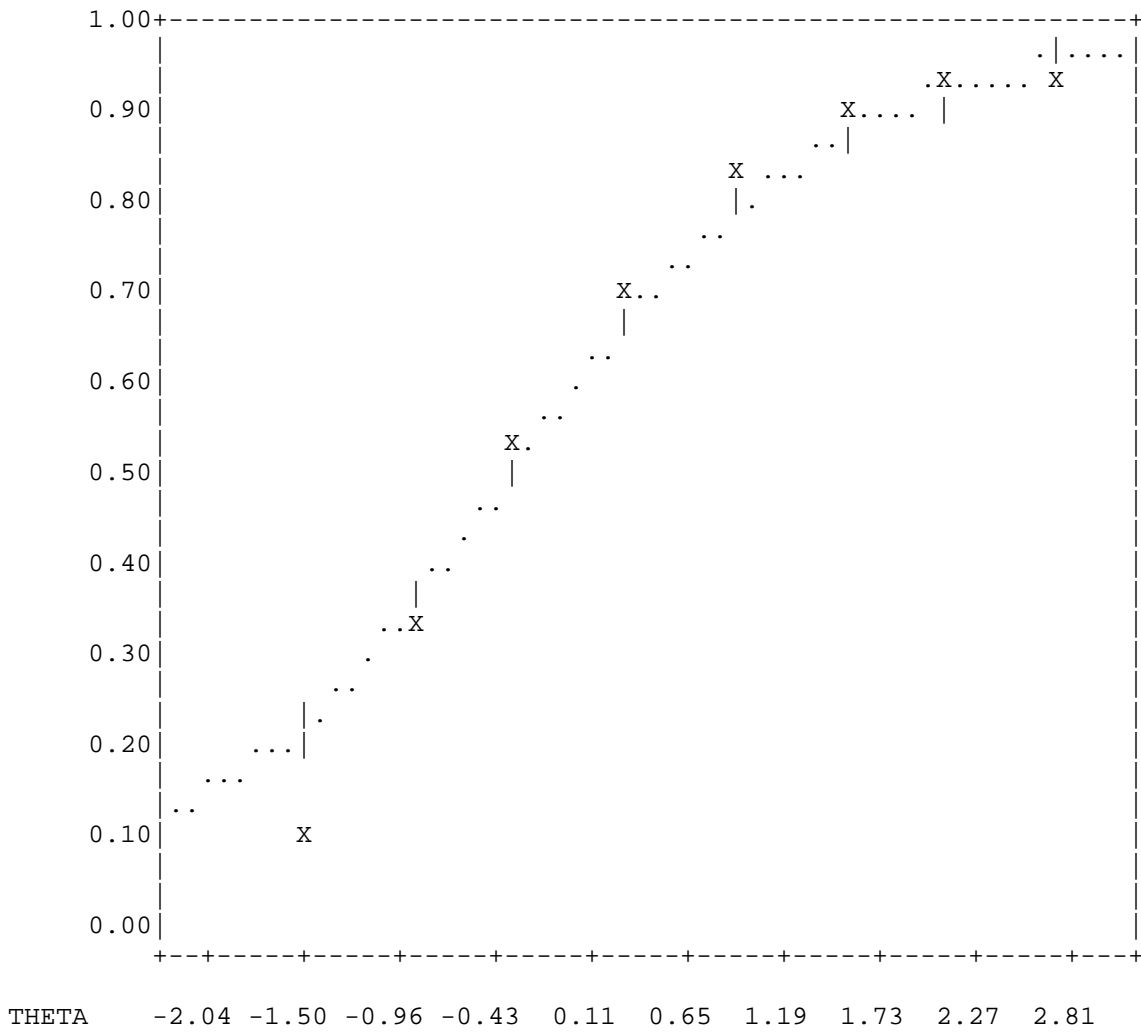


ANEXO VI - Gráfico 12 – Curva de calibração do item 13 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I13

PROB< 0.0000

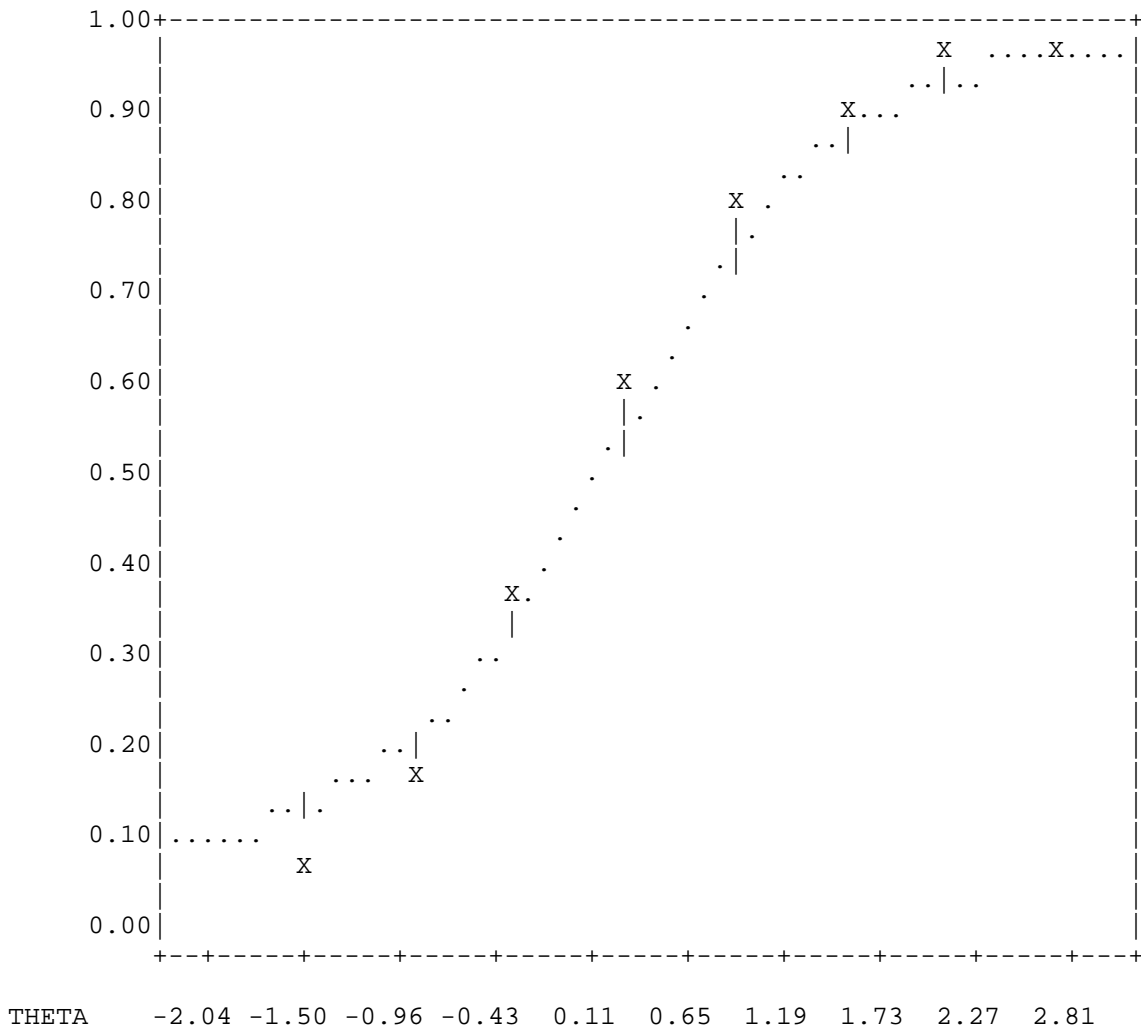


ANEXO VI - Gráfico 13 – Curva de calibração do item 14 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I14

PROB< 0.0000

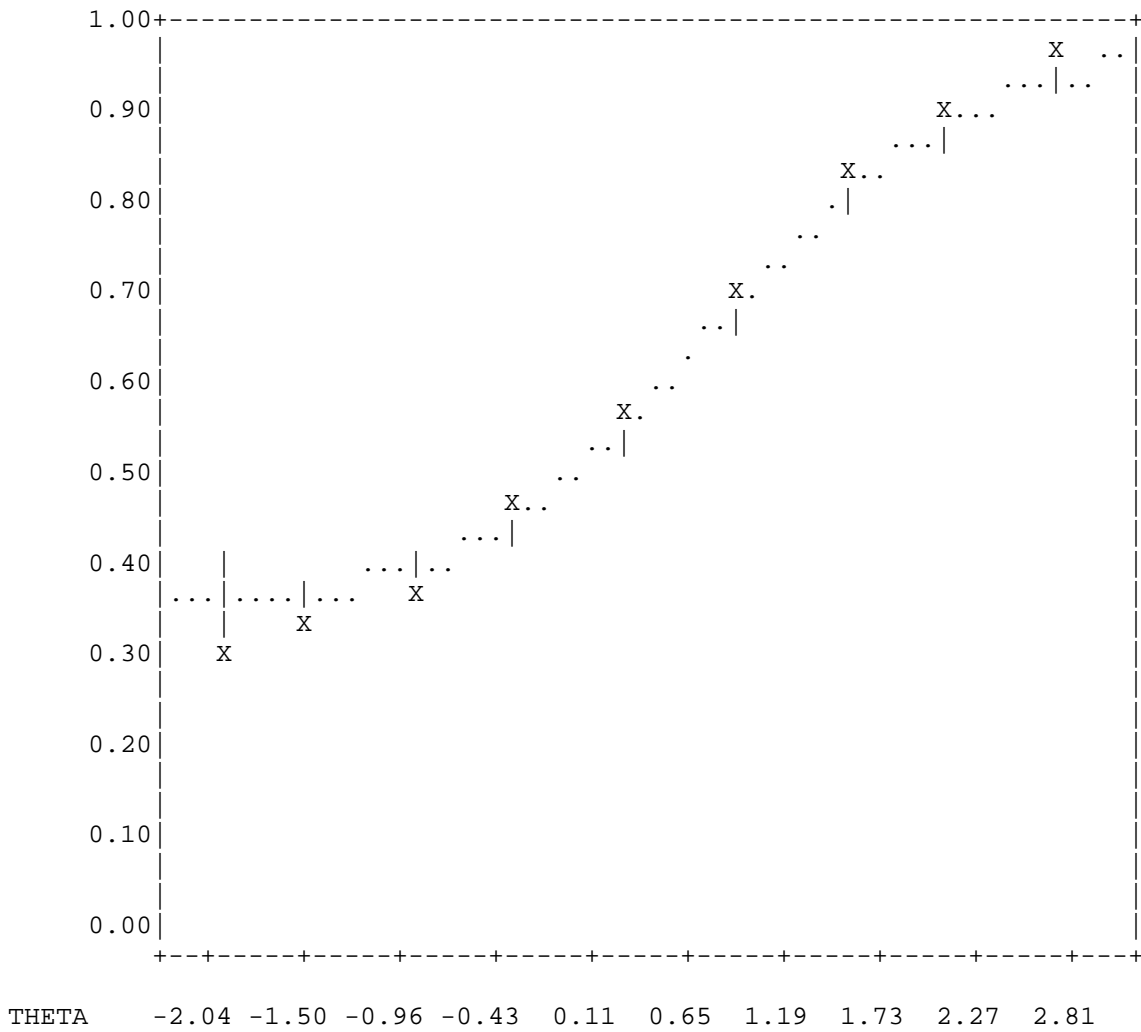


ANEXO VI - Gráfico 14 – Curva de calibração do item 15 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I15

PROB< 0.0000

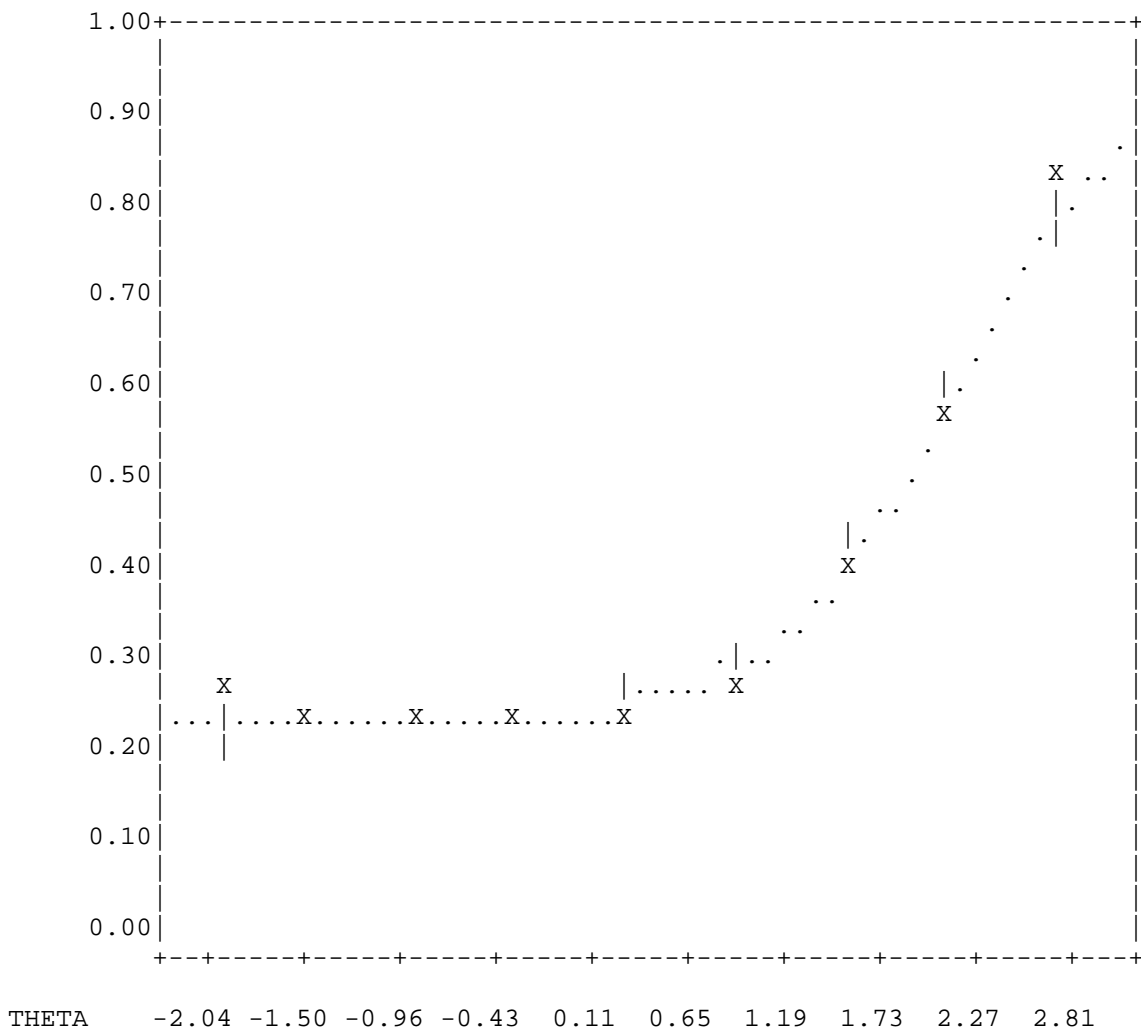


ANEXO VI - Gráfico 15 – Curva de calibração do item 16 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I16

PROB< 0.0173

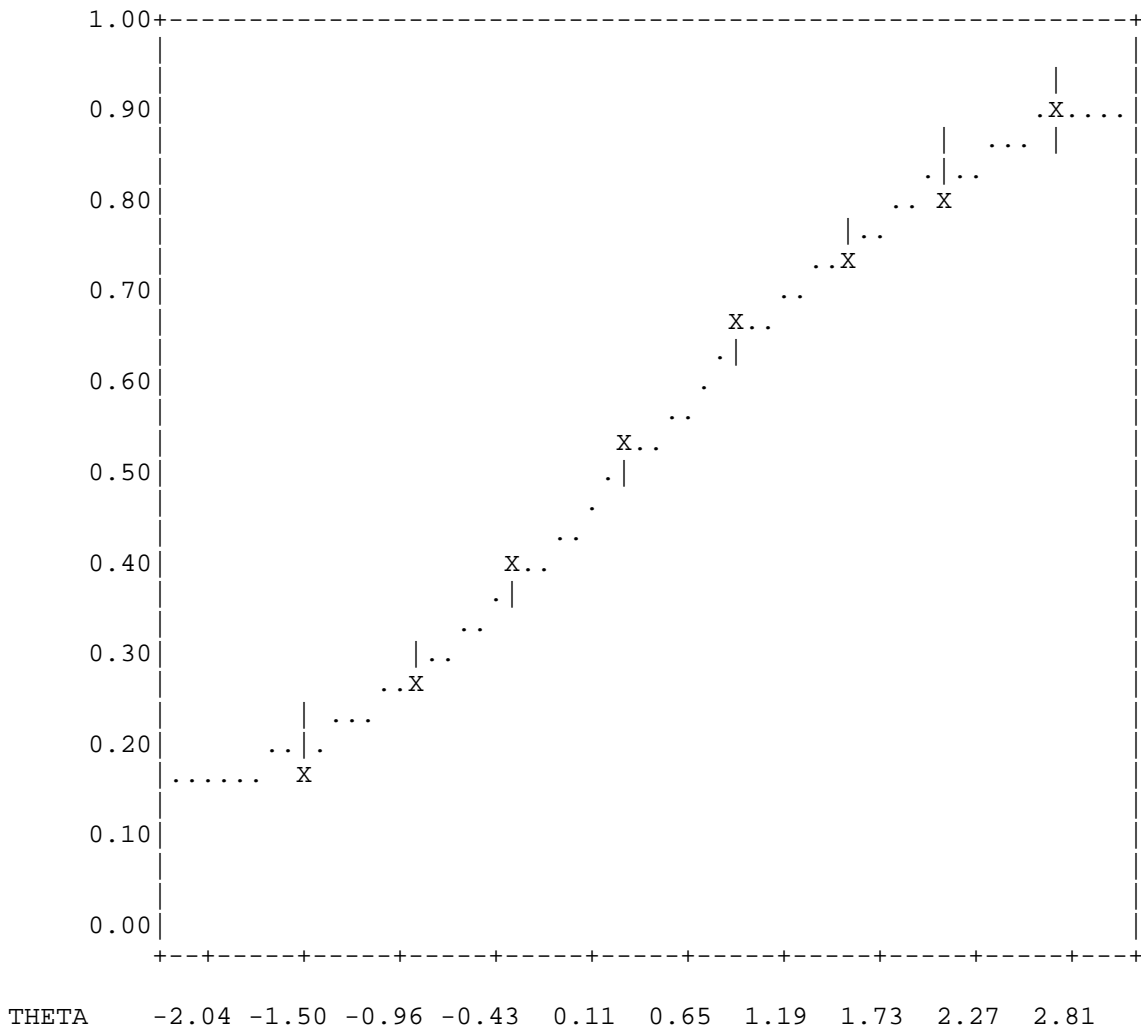


ANEXO VI - Gráfico 17 – Curva de calibração do item 18 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I18

PROB< 0.0000

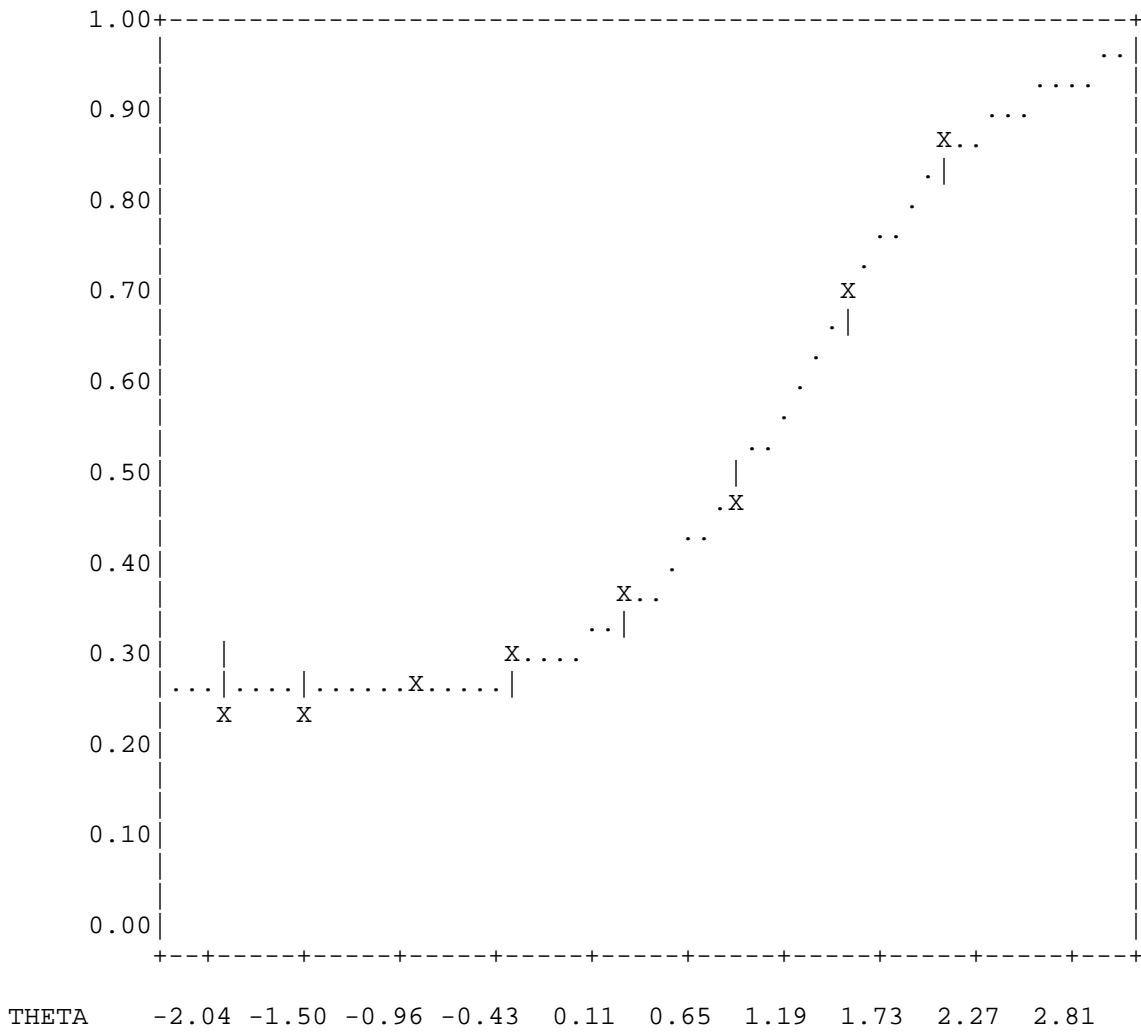


ANEXO VI - Gráfico 18 – Curva de calibração do item 19 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I19

PROB< 0.0000

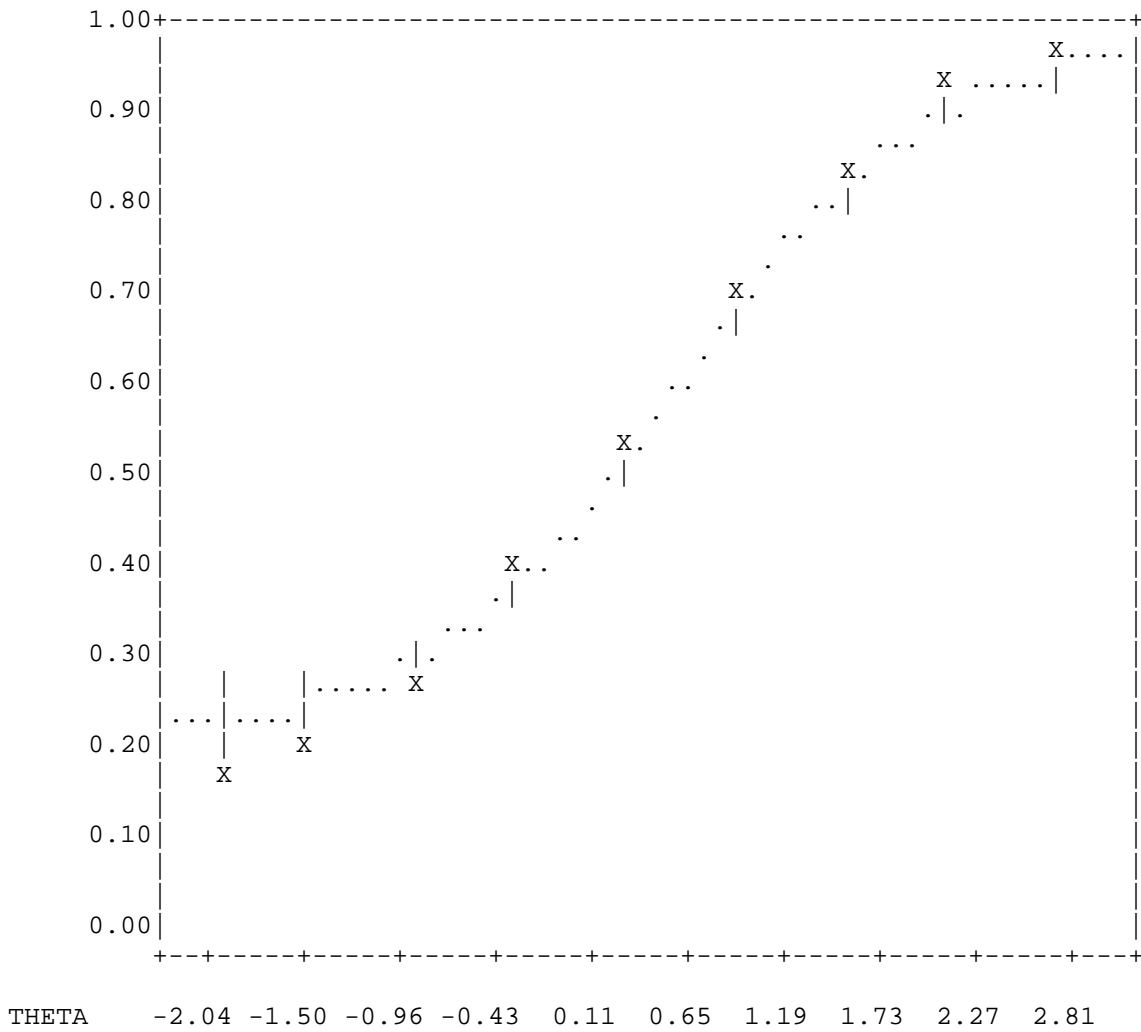


ANEXO VI - Gráfico 19 – Curva de calibração do item 20 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I20

PROB< 0.0000

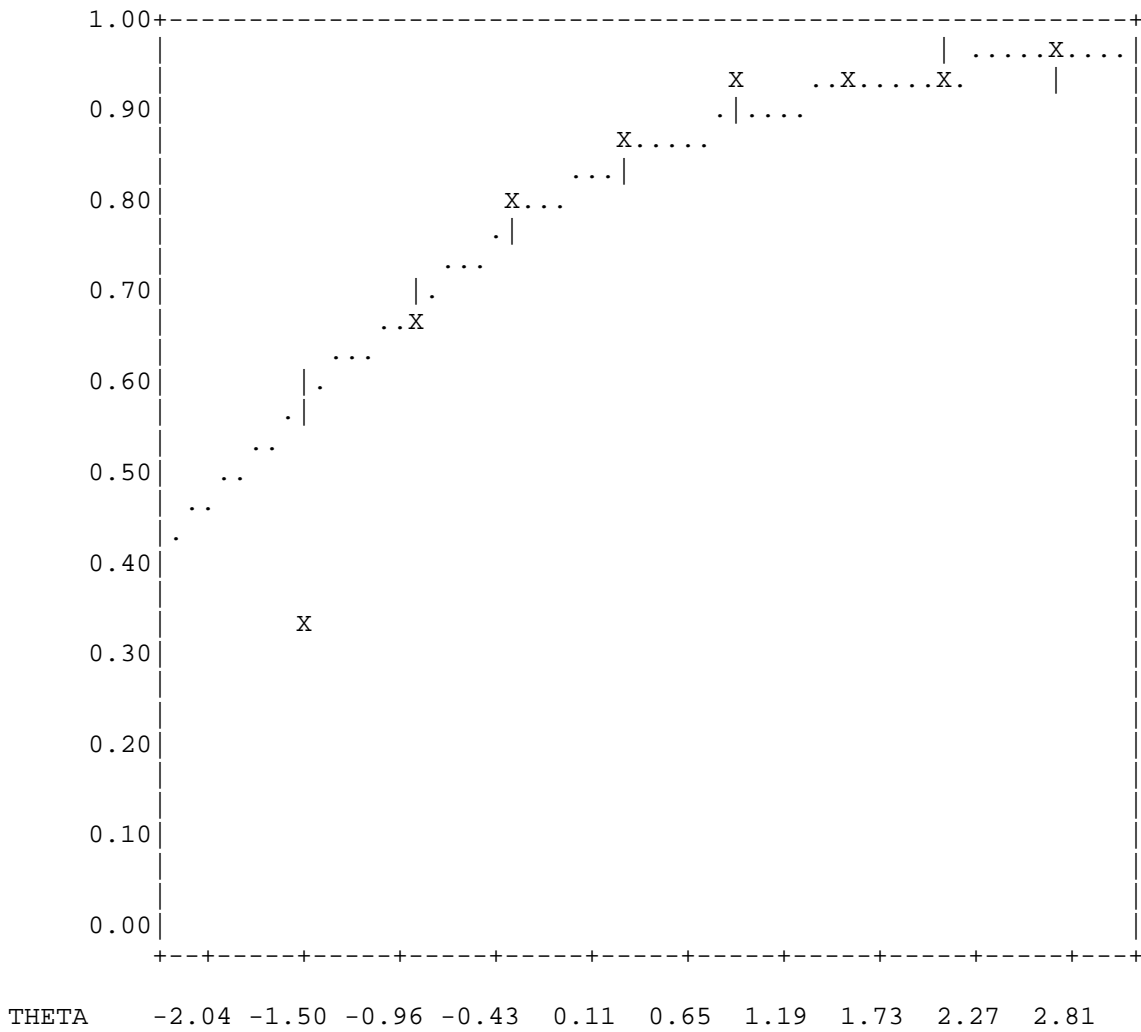


ANEXO VI - Gráfico 20 – Curva de calibração do item 21 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I21

PROB< 0.0000

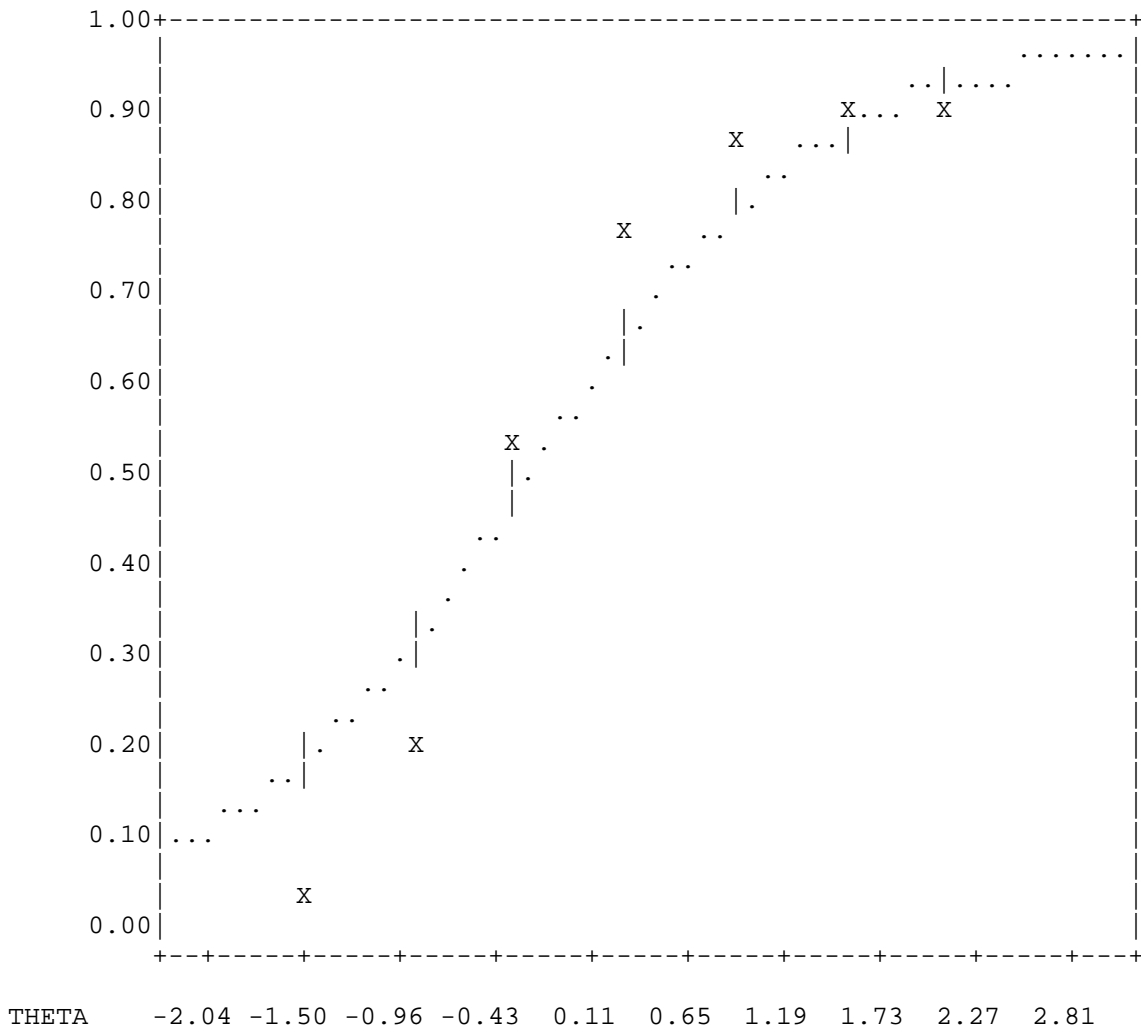


ANEXO VI - Gráfico 21 – Curva de calibração do item 22 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I22

PROB< 0.0000

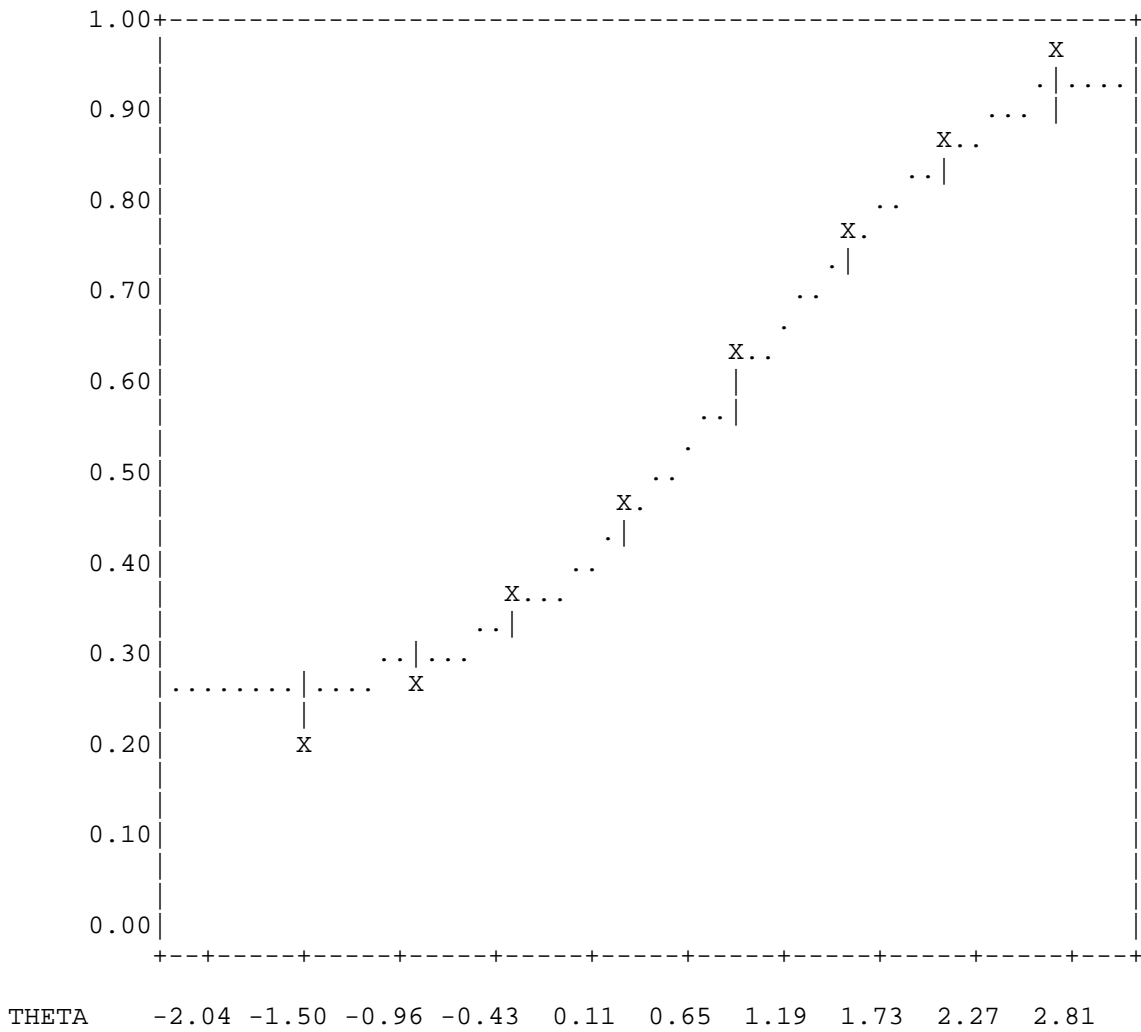


ANEXO VI - Gráfico 22 – Curva de calibração do item 23 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I23

PROB< 0.0000

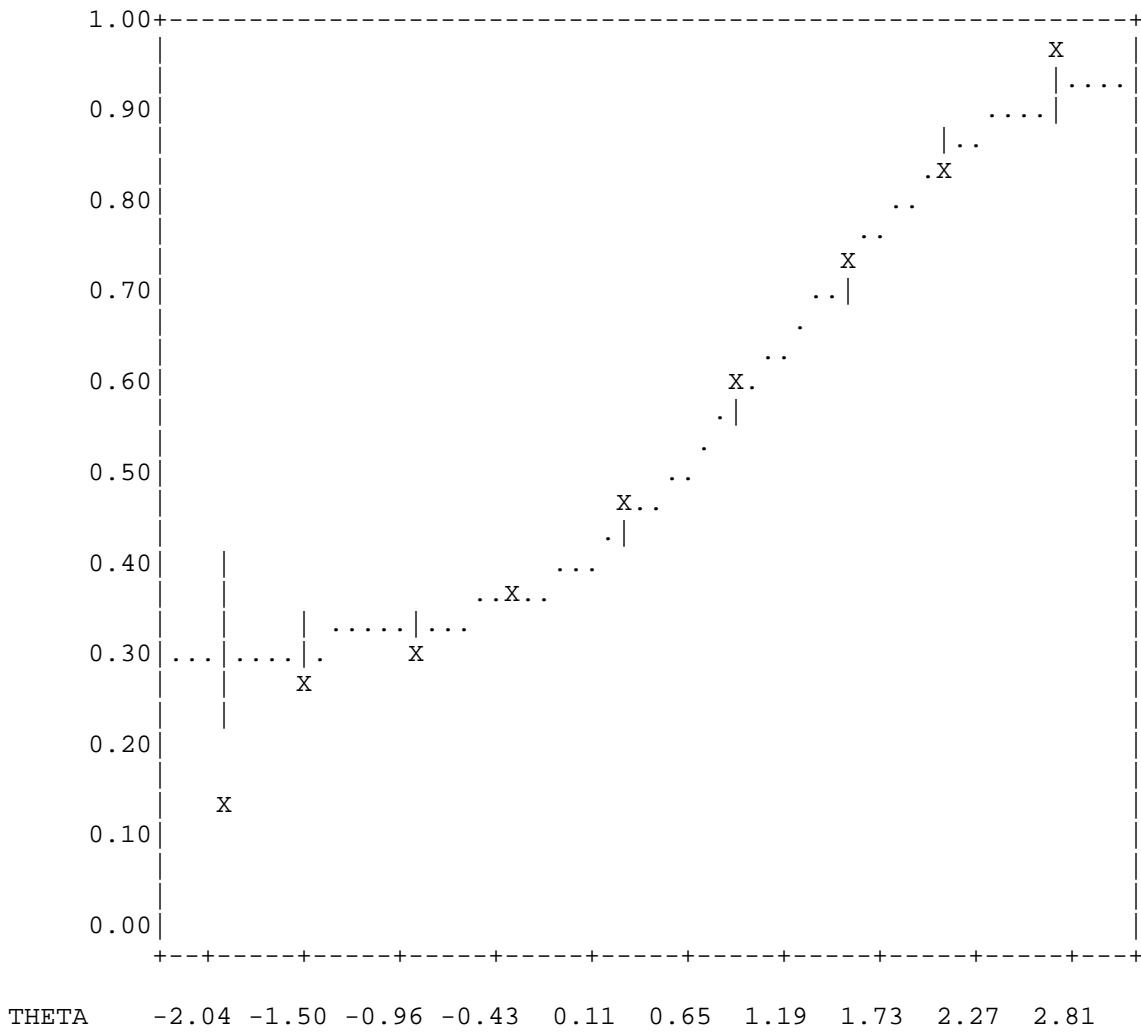


ANEXO VI - Gráfico 23 – Curva de calibração do item 24 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I24

PROB< 0.0000

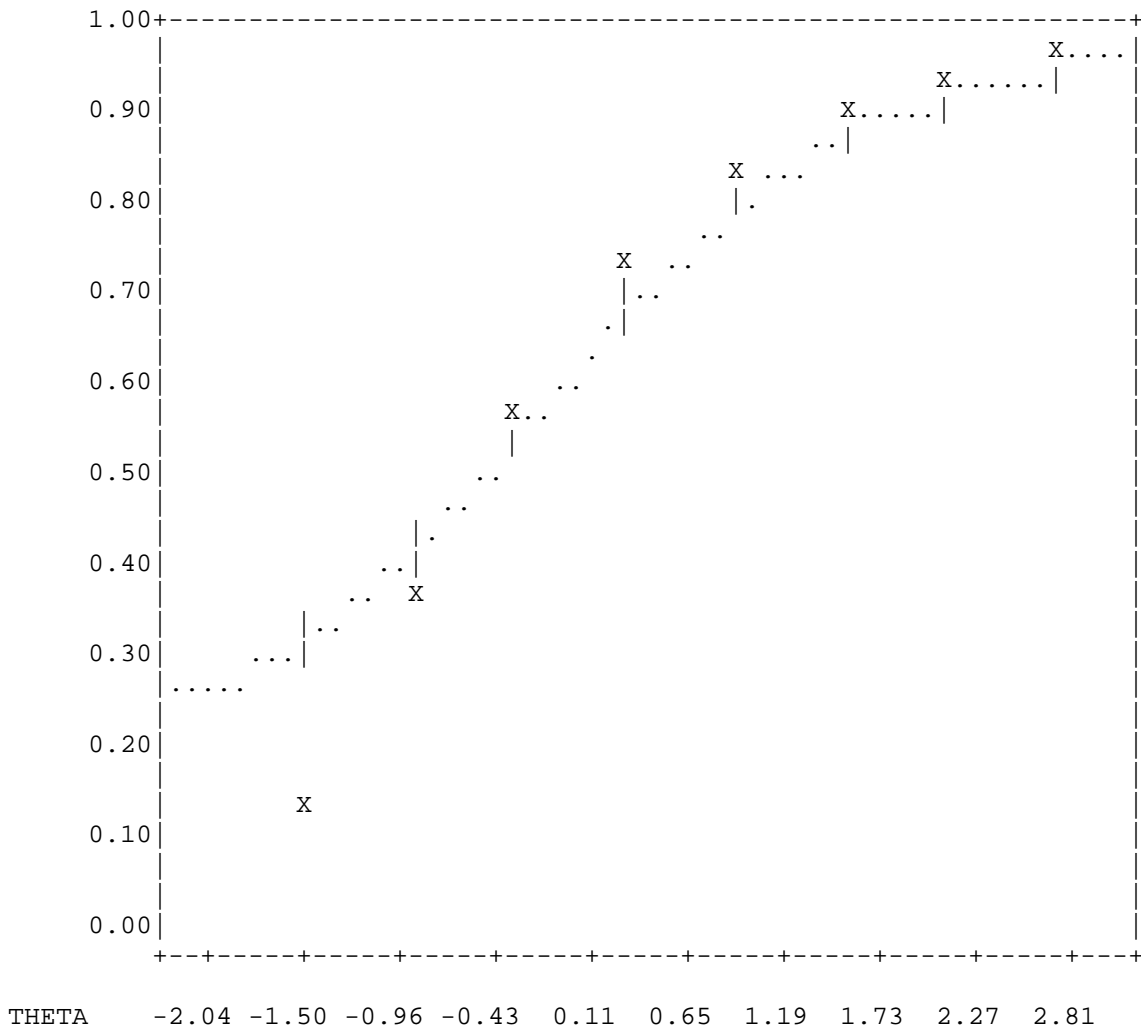


ANEXO VI - Gráfico 24 – Curva de calibração do item 25 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I25

PROB< 0.0000

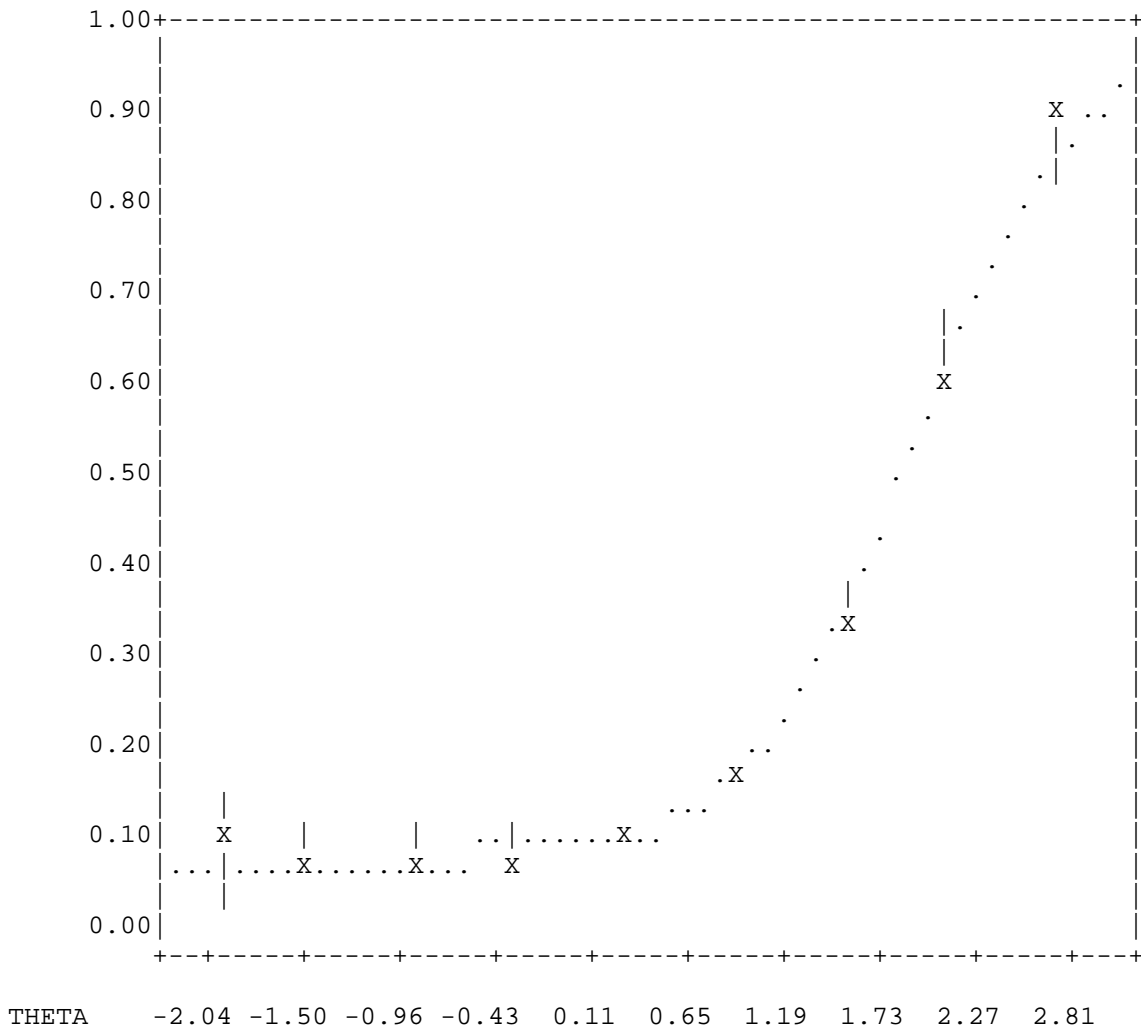


ANEXO VI - Gráfico 25 – Curva de calibração do item 26 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I26

PROB< 0.0000

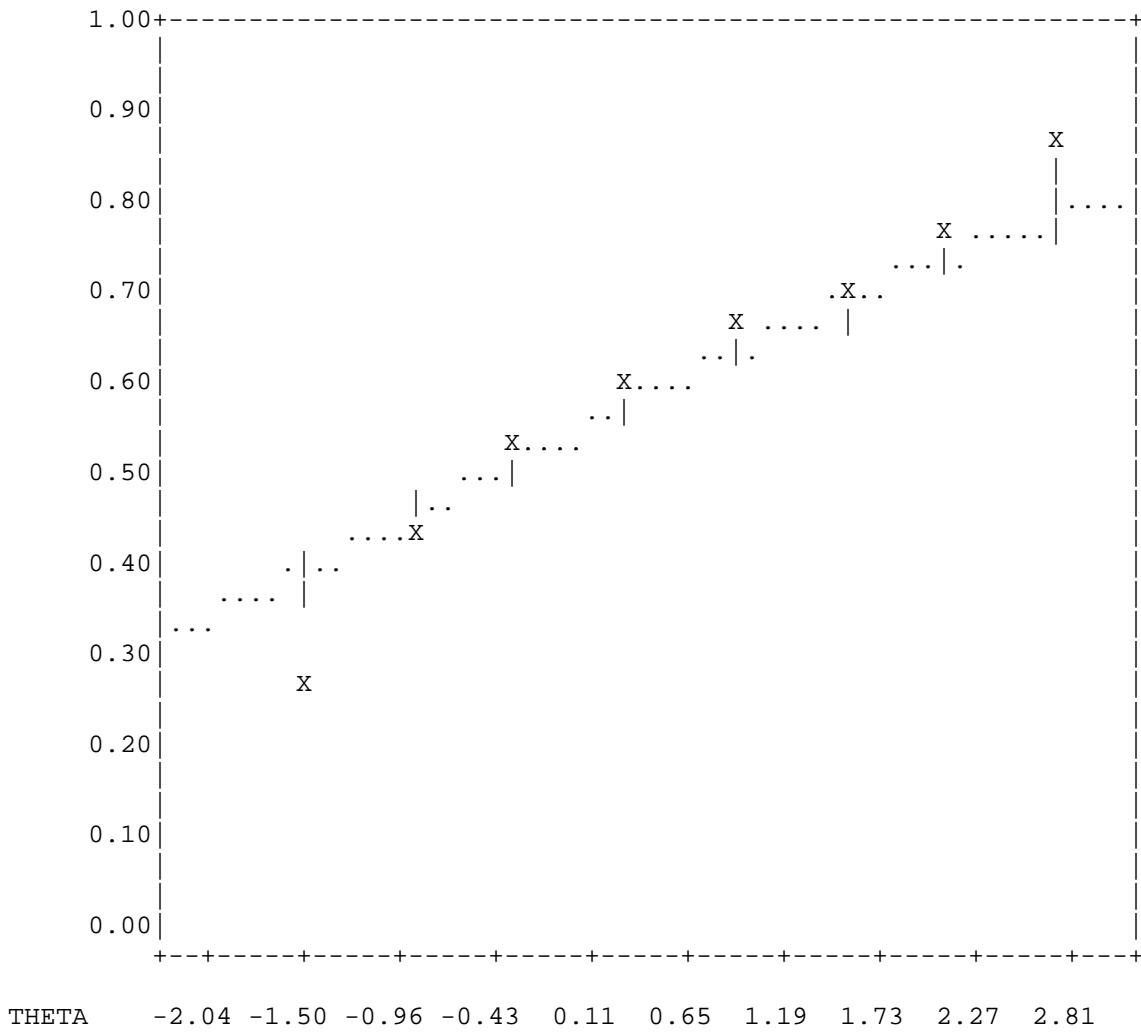


ANEXO VI - Gráfico 26 – Curva de calibração do item 27 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I27

PROB< 0.0000

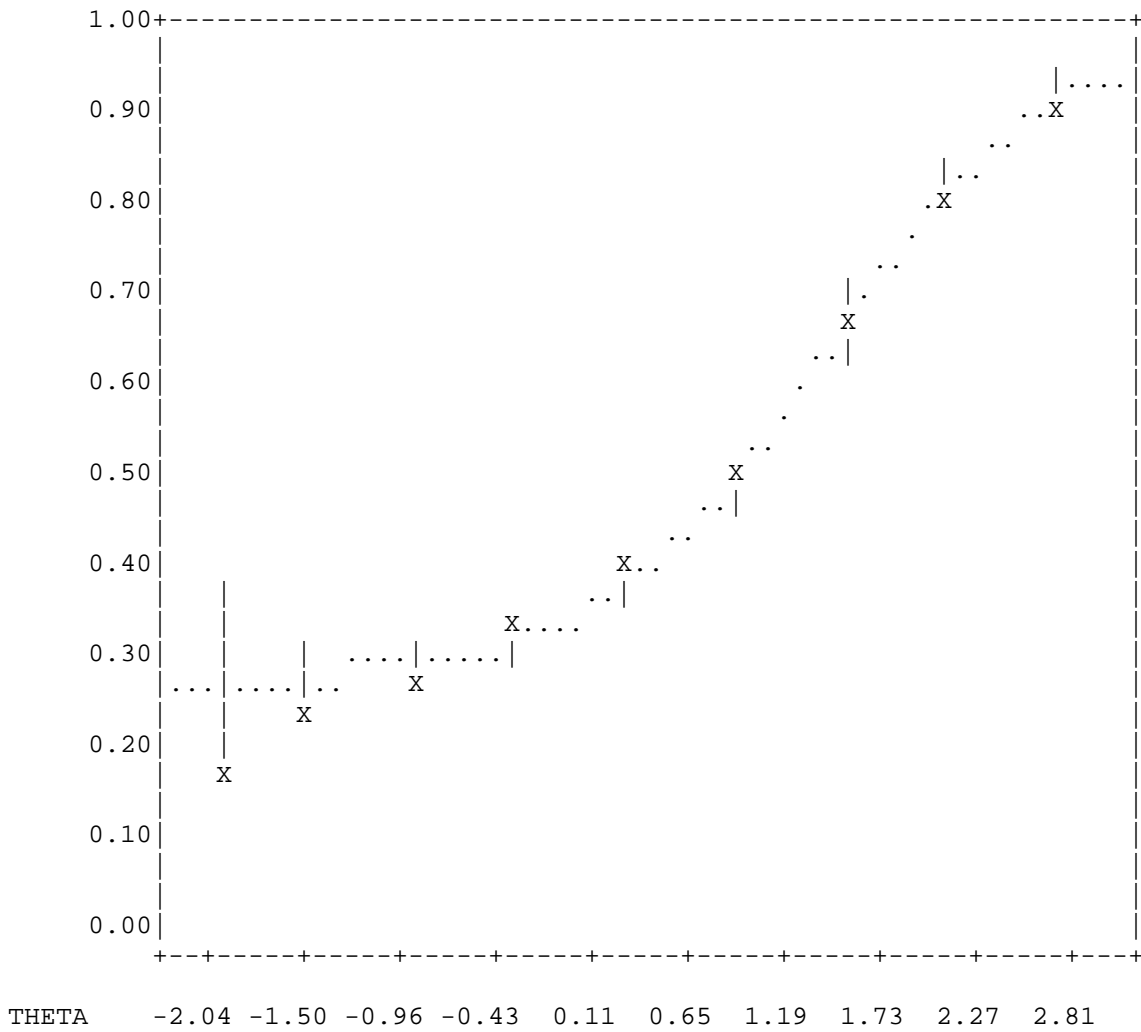


ANEXO VI - Gráfico 27 – Curva de calibração do item 28 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I28

PROB< 0.0000

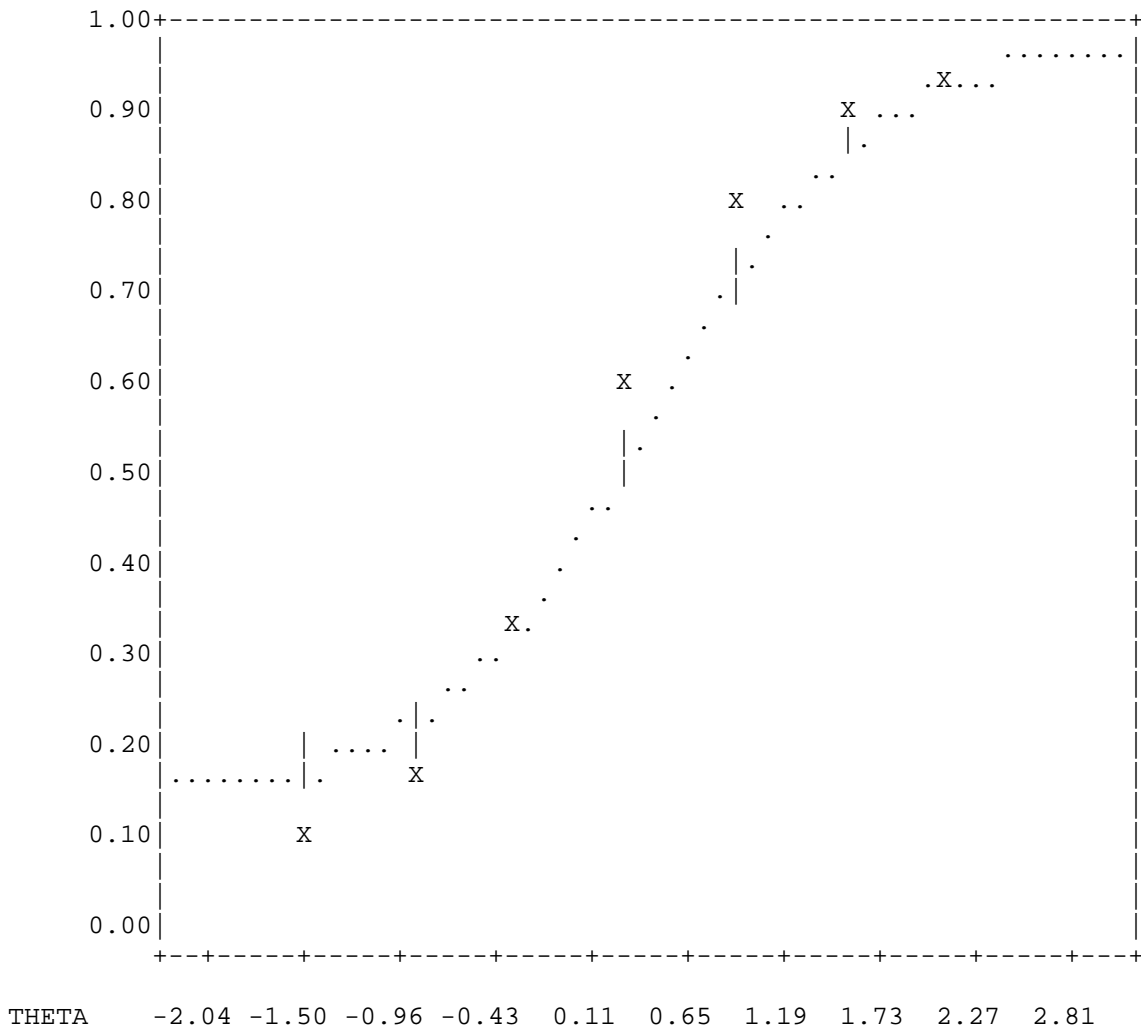


ANEXO VI - Gráfico 28 – Curva de calibração do item 29 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I29

PROB< 0.0000

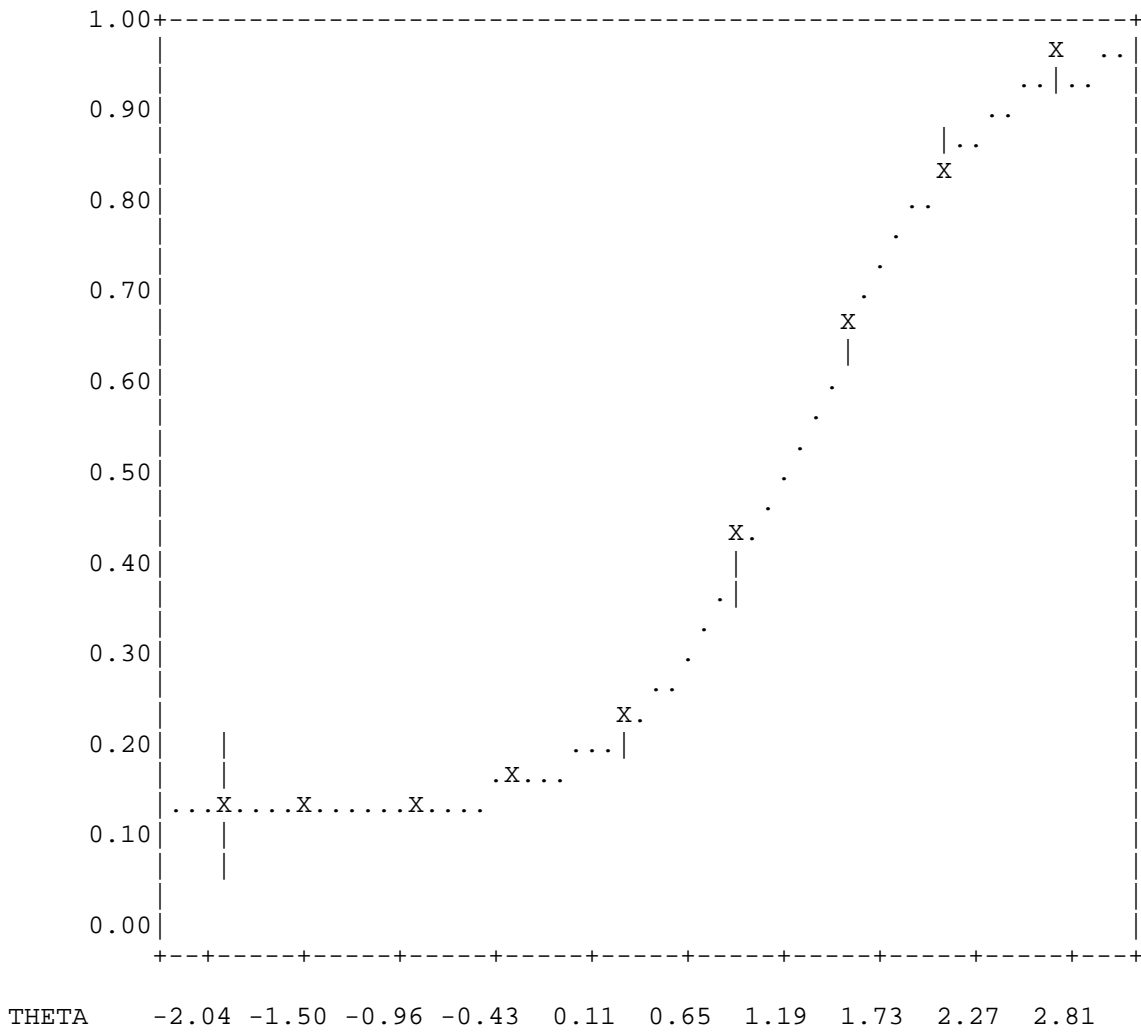


ANEXO VI - Gráfico 29 – Curva de calibração do item 31 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I31

PROB< 0.0000

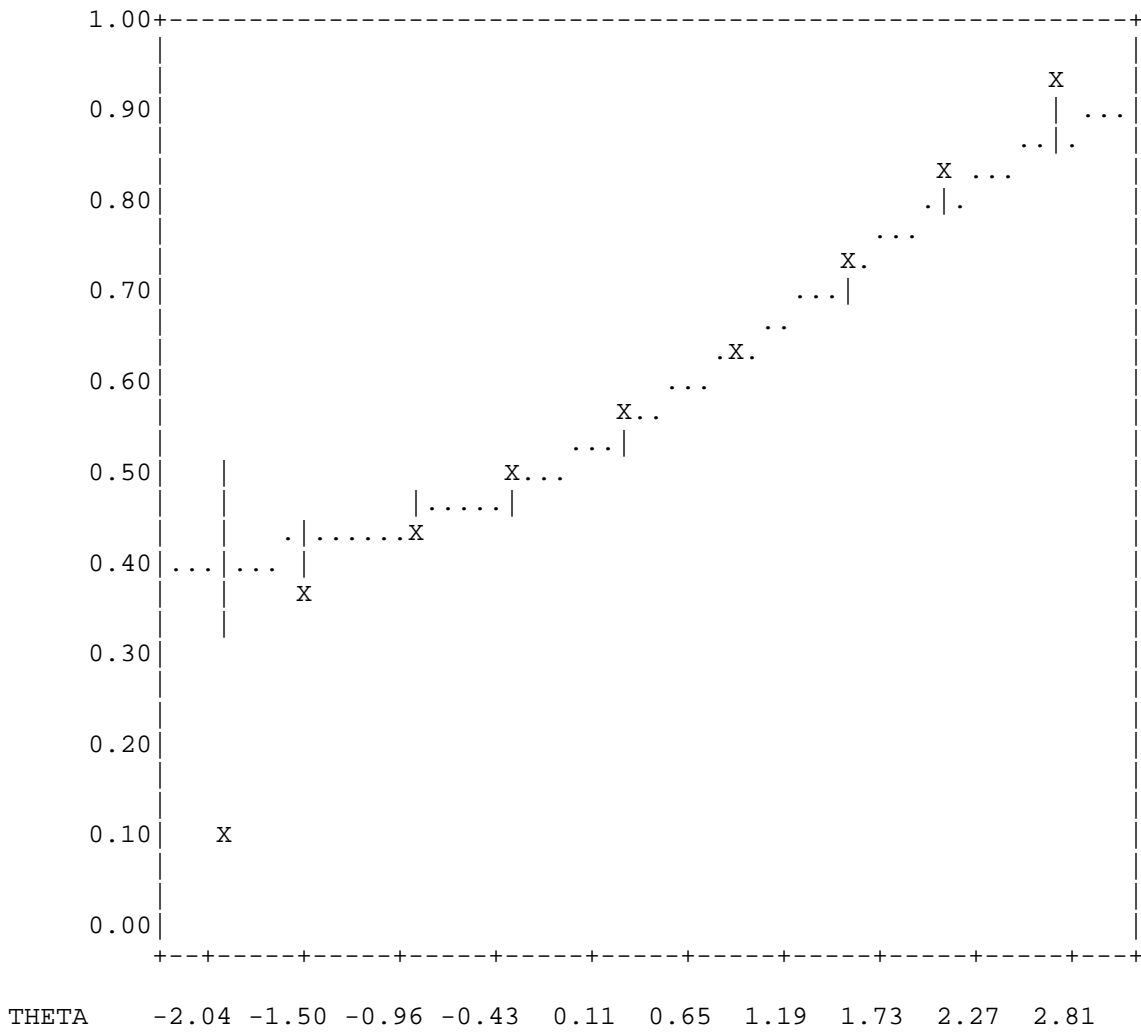


ANEXO VI - Gráfico 30 – Curva de calibração do item 32 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I32

PROB< 0.0000

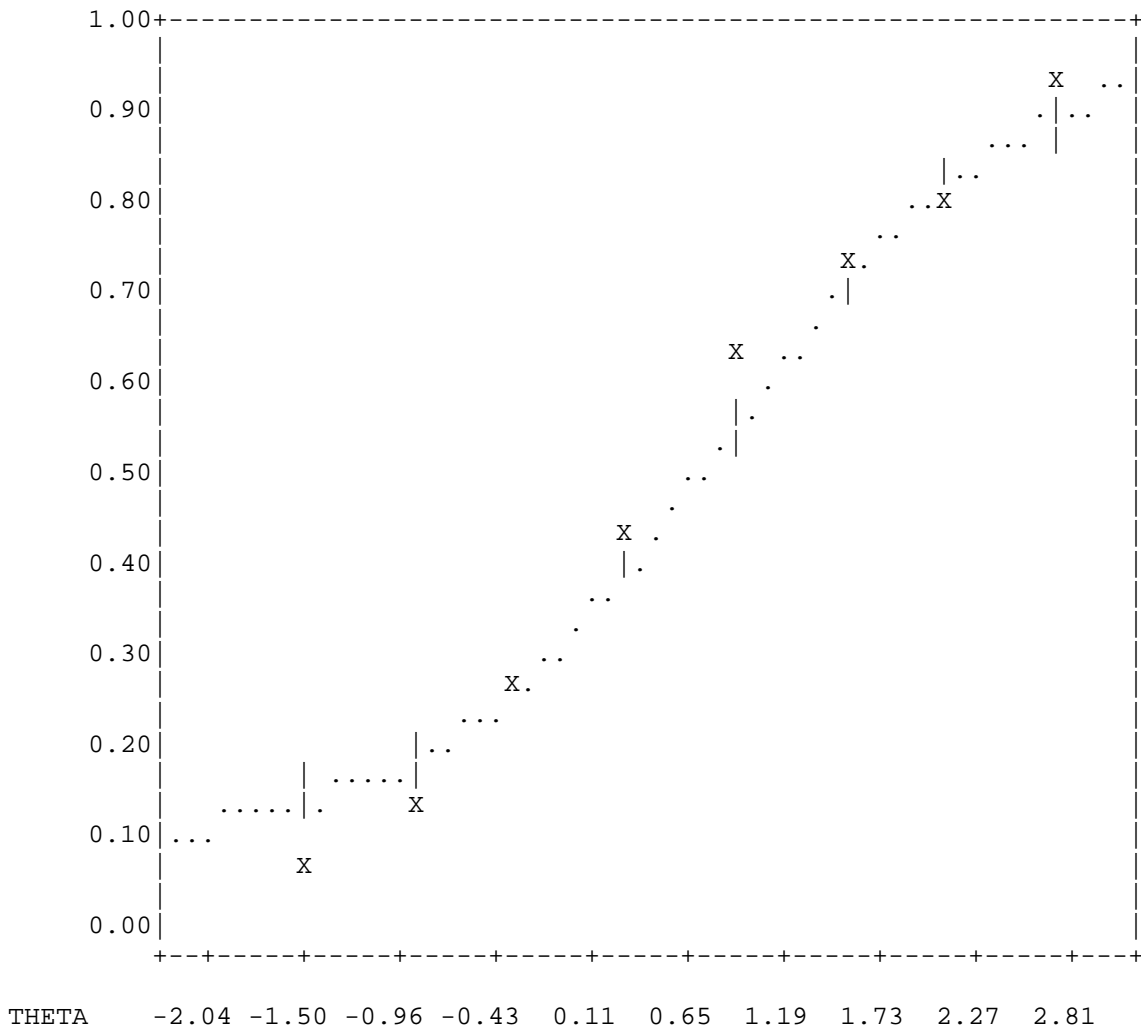


ANEXO VI - Gráfico 31 – Curva de calibração do item 33 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I33

PROB< 0.0000

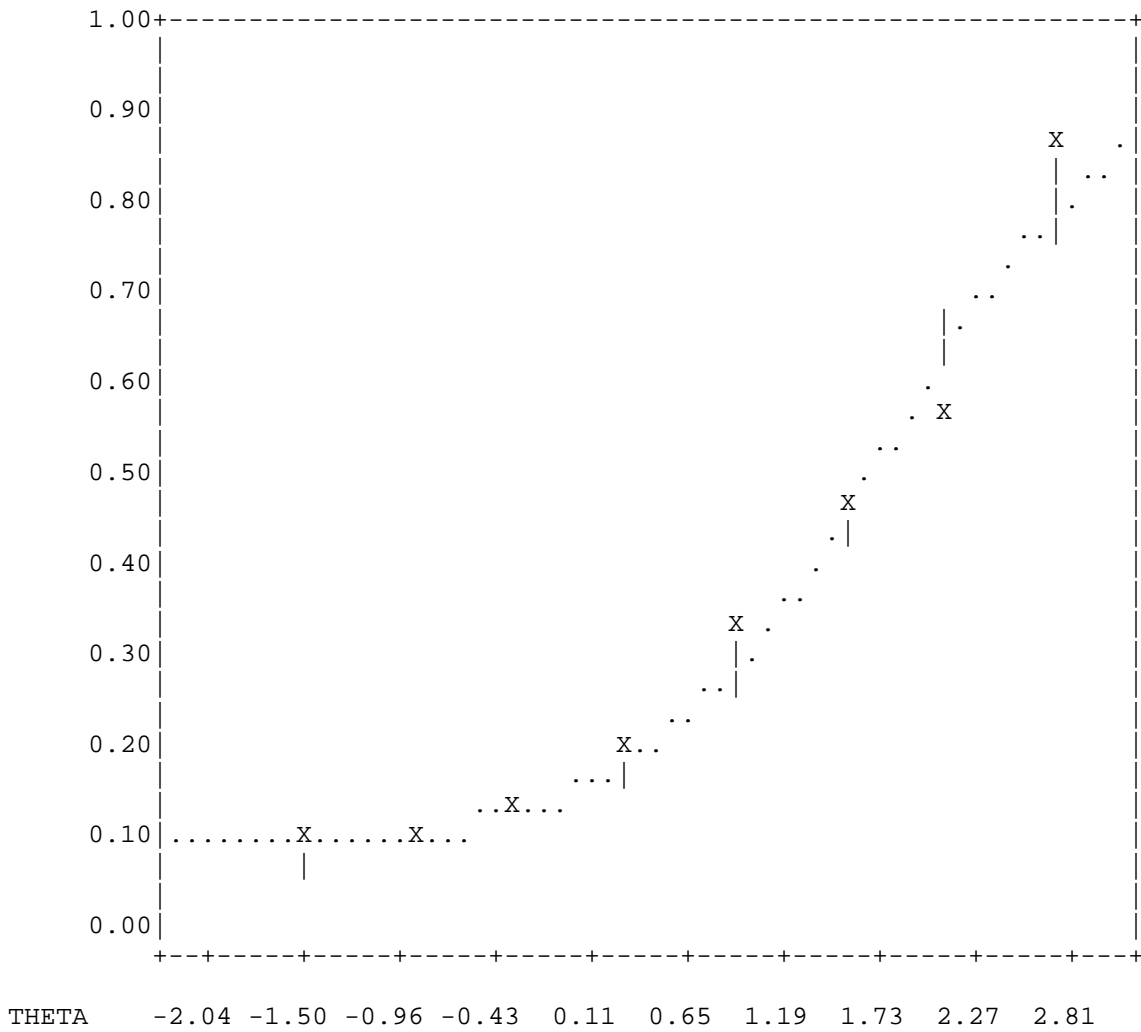


ANEXO VI - Gráfico 32 – Curva de calibração do item 34 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I34

PROB< 0.0000

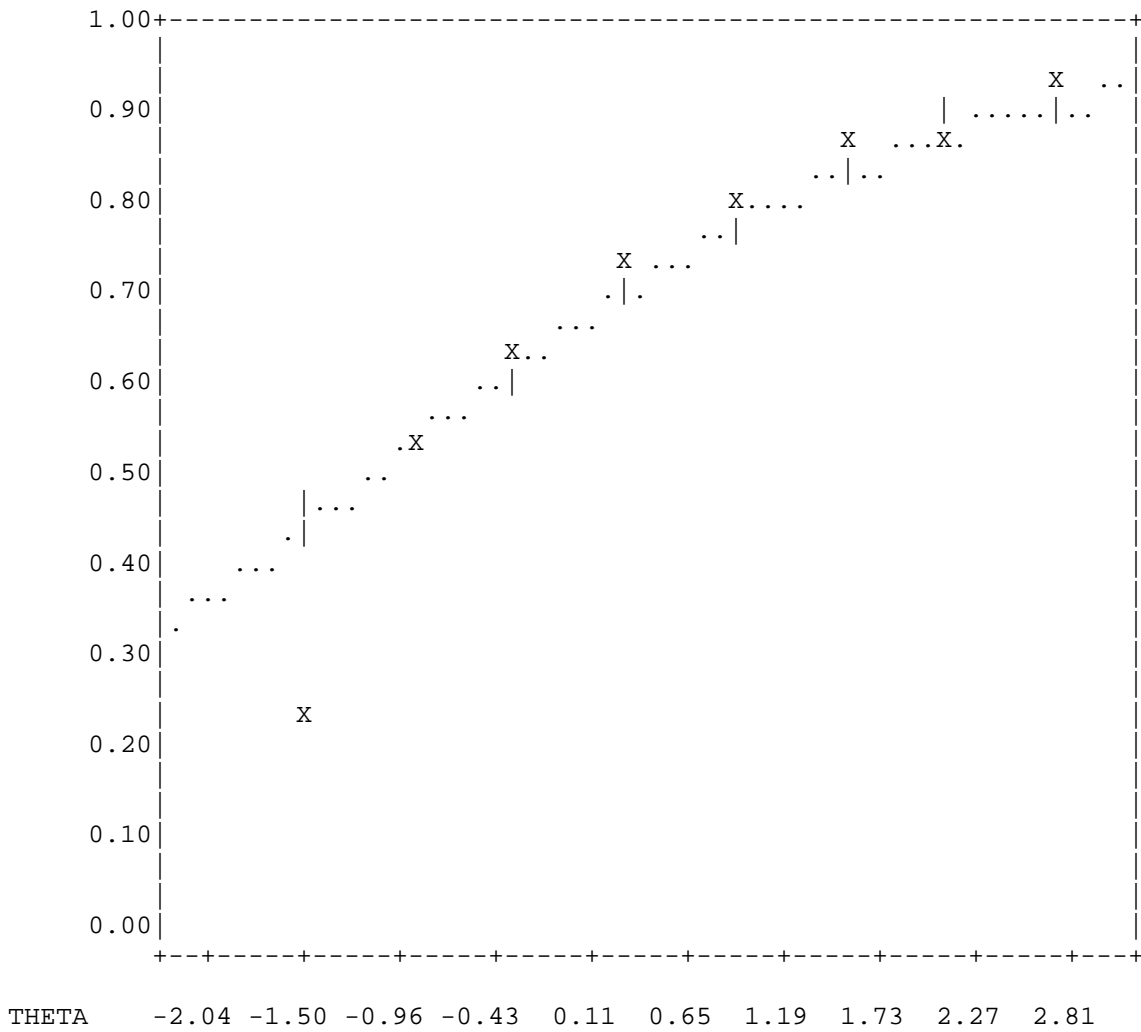


ANEXO VI - Gráfico 33 – Curva de calibração do item 35 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I35

PROB< 0.0000

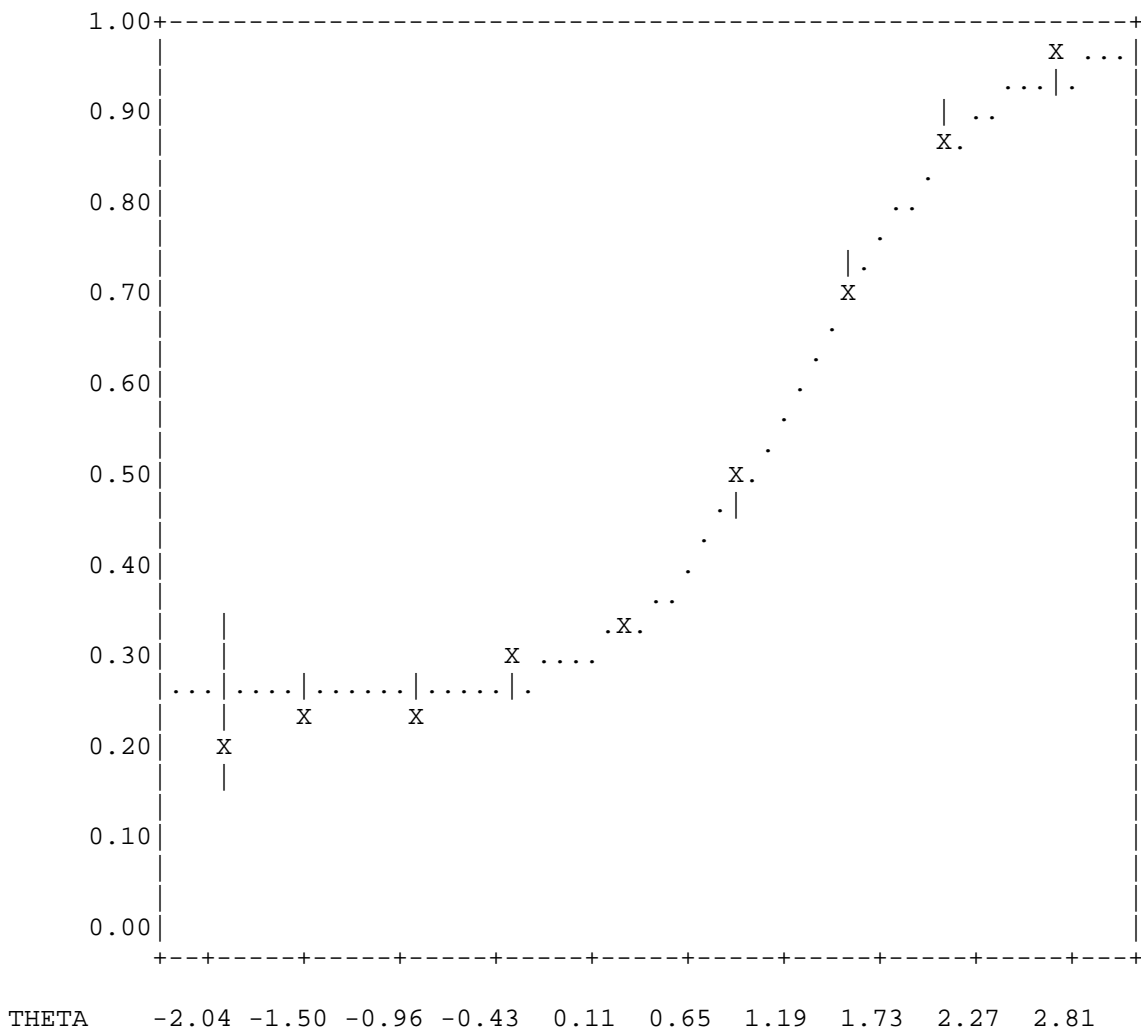


ANEXO VI - Gráfico 34 – Curva de calibração do item 38 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I38

PROB< 0.0000

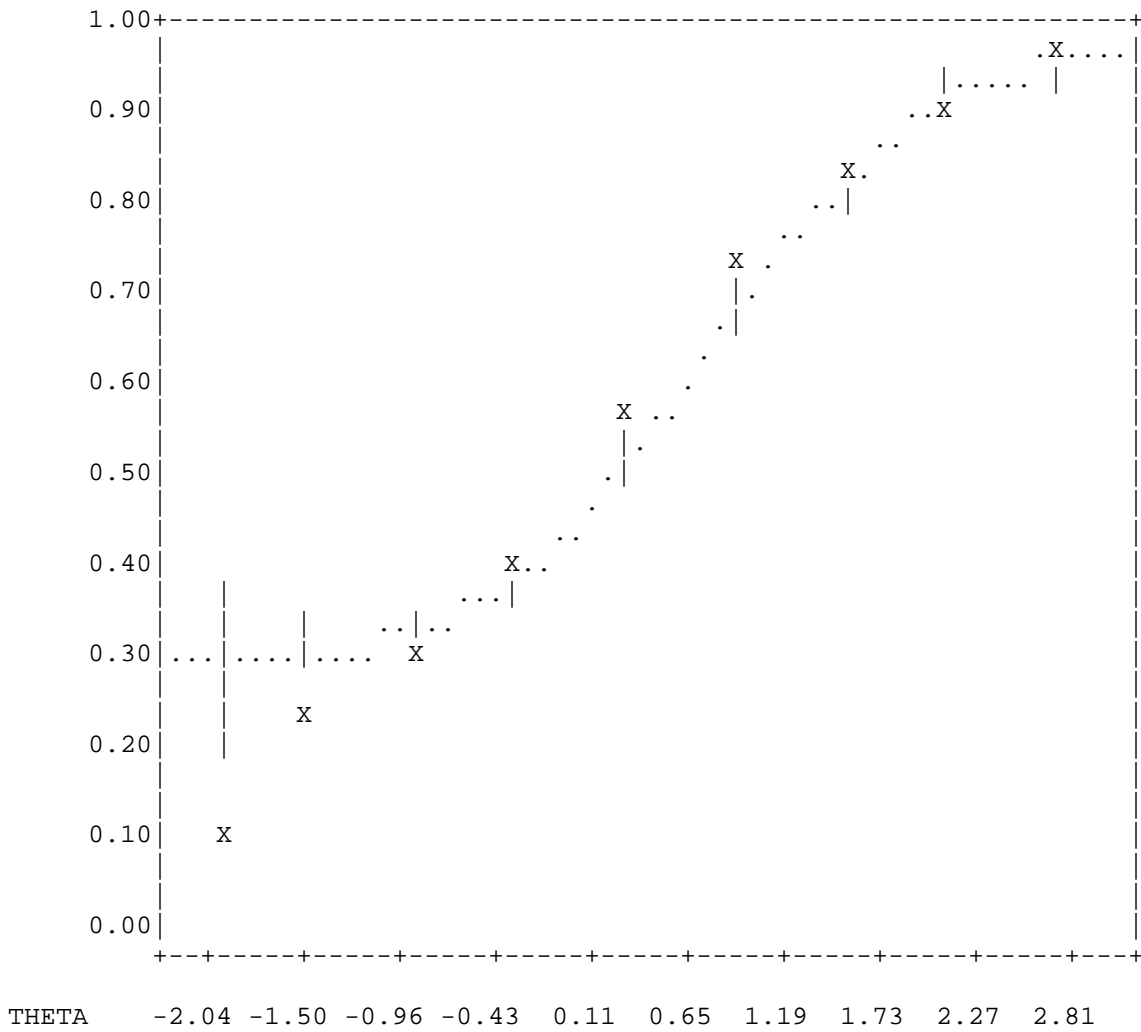


ANEXO VI - Gráfico 35 – Curva de calibração do item 39 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I39

PROB< 0.0000

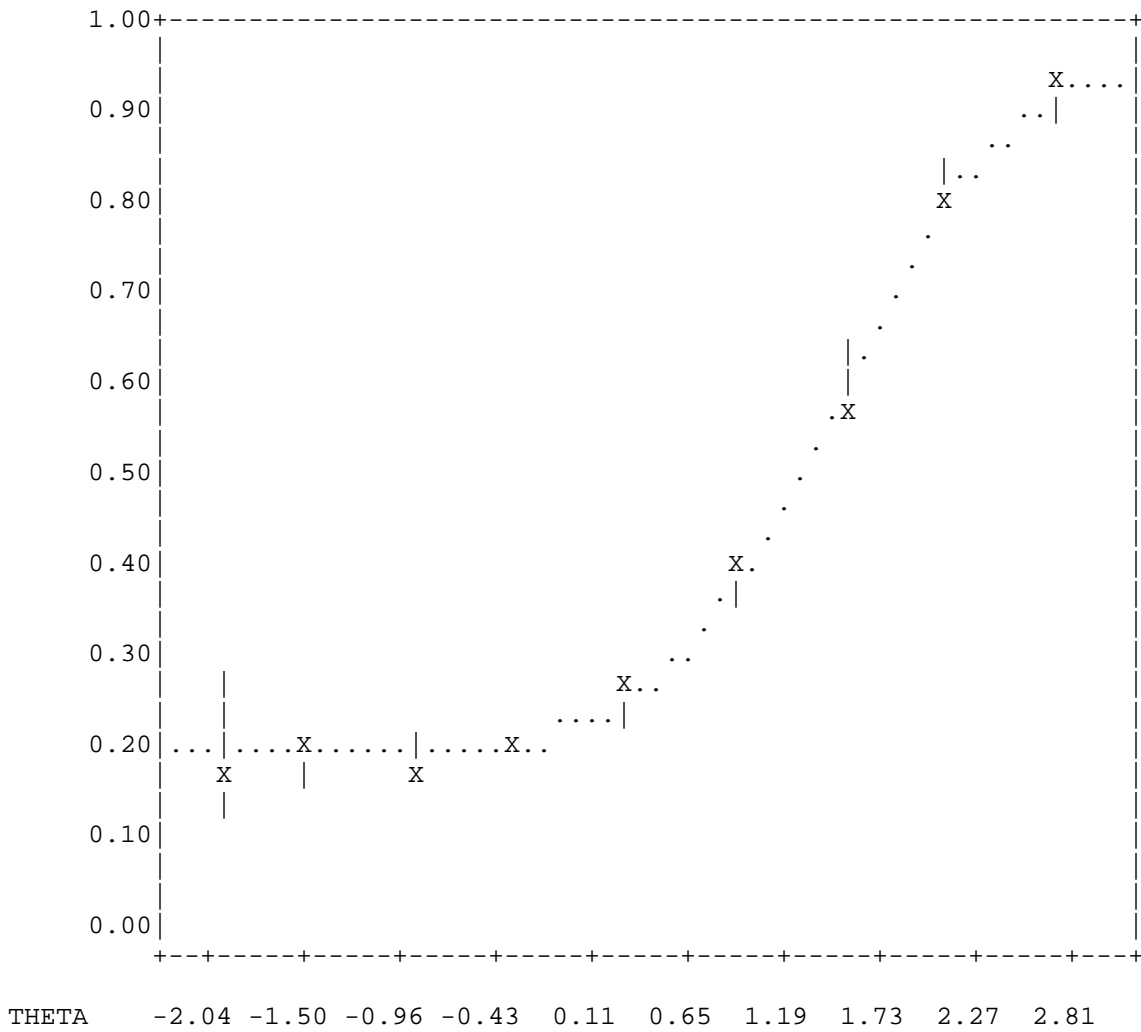


ANEXO VI - Gráfico 36 – Curva de calibração do item 40 da prova de matemática

SUBTEST: MAT4

ITEM: I40

PROB< 0.0000



ANEXO VII

DISTRIBUIÇÃO DOS ITENS NA ESCALA
COM OS VALORES THETAS CORRESPONDENTES

ANEXO VII – Tabela 01 – Valores Thetas dos itens de Português e alocação na escala

Item na Base de Dados	Item no Teste	Valor Theta	Escala	Faixa			
09	09	-1,049194335937	44,6995	INSUFICIENTE			
23	28	-,9071044921870	45,6685				
04	04	-,4870605468750	48,5329				
19	24	-,4248046875000	48,9574				
29	34	-,3647460937500	49,3670	BAIXA			
36	46	-,3640136718750	49,3720				
35	45	-,1420898437500	50,8854				
22	27	-,1157226562500	51,0652				
06	06	,06152343750000	52,2739				
31	41	,13110351562500	52,7483				
21	26	,18457031250000	53,1130				
07	07	,20654296875000	53,2628				
13	18	,22009277343750	53,3552				
40	50	,31054687500000	53,9720				
30	35	,46435546875000	55,0209			Theta	Escala
10	10	,57641601562500	55,7851			,3141632	53,99669
12	17	,61120605468750	56,0223			MÉDIA	
32	42	,64819335937500	56,2745				
11	16	,69543457031250	56,5967				
39	49	,73937988281250	56,8964				
38	48	,74377441406250	56,9263				
18	23	,76171875000000	57,0487				
03	03	,78955078125000	57,2385				
34	44	,79833984375000	57,2984				
27	32	,89062500000000	57,9278	Theta	Escala		
20	25	,95068359375000	58,3373	0,91250	58,07693		
14	19	,96533203125000	58,4372	ALTA			
25	30	1,0129394531250	58,7619				
28	33	1,1601562500000	59,7658				
24	29	1,1707763671875	59,8382				
26	31	1,2736816406250	60,5399				
08	08	1,3850097656250	61,2991				
01	01	1,4025878906250	61,4190				
02	02	1,4223632812500	61,5538				
33	43	1,8303222656250	64,3358				
15	20	2,0822753906250	66,0540				
05	05	2,2683105468750	67,3226				
16	21	3,4072265625000	75,0892				

ANEXO VII – Tabela 02 – Valores Thetas dos itens de Matemática e alocação na escala

Item na Base de Dados	Item no Teste	Valor Theta	Escala	Faixa	
21	26	-1,056152343750	45,5207	INSUFICIENTE	
01	01	-,4921875000000	49,0136		
04	04	-,4511718750000	49,2676		
				Theta	Escala
				-0,0100	51,99793
35	45	-,0102539062500	51,9984	BAIXA	
25	30	,24389648437500	53,5724		
13	18	,28417968750000	53,8219		
22	27	,33398437500000	54,1304		
07	07	,49804687500000	55,1465		
17	22	,55078125000000	55,4731		
09	09	,61523437500000	55,8722		
14	19	,62731933593750	55,9471		
29	34	,74267578125000	56,6615		
15	20	,79833984375000	57,0063		
20	25	,83569335937500	57,2376		
39	49	,86279296875000	57,4055		
02	02	,95654296875000	57,9861		
				1,0014496	58,26421
18	23	1,0634765625000	58,6484	MÉDIA	
32	42	1,1132812500000	58,9568		
23	28	1,1806640625000	59,3742		
27	32	1,1894531250000	59,4286		
06	06	1,2041015625000	59,5193		
24	29	1,2678222656250	59,9140		
33	43	1,3454589843750	60,3948		
05	05	1,3776855468750	60,5944		
38	48	1,4399414062500	60,9800		
19	24	1,4494628906250	61,0389		
				Theta	Escala
				1,51125	61,41386
10	10	1,5249023437500	61,5062	ALTA	
28	33	1,5322265625000	61,5515		
03	03	1,5424804687500	61,6150		
31	41	1,5805664062500	61,8509		
40	50	1,7065429687500	62,6311		
36	46	1,8032226562500	63,2299		
08	08	2,1727294921875	65,5184		
26	31	2,1840820312500	65,5887		
34	44	2,1979980468750	65,6749		
16	21	2,3591308593750	66,6728		
12	17	3,6064453125000	74,3979		

ANEXO VIII

OS MAPAS DE ITENS DAS PROVAS

ANEXO VIII – Figura 01 – Mapa de Itens de Português

Competências e habilidades associadas aos níveis da escala de desempenho

80	<ul style="list-style-type: none">▶ Identificar a idéia mais importante de um texto poético complexo, através de elementos do próprio texto.▶ Identificar uma palavra que pode substituir outra em um anúncio, sem prejudicar o sentido da frase.▶ Identificar a idéia principal, em texto literário mais complexo: uma crônica de conteúdo poético.▶ Substituir uma palavra do texto de um anúncio, considerando o significado dessa palavra no contexto.▶ Demonstrar habilidade em fazer associação de idéias, a partir de determinado verso de um poema.▶ Reconhecer o efeito de sentido resultante do uso dos sinais de pontuação em texto narrativo de complexidade média.▶ Estabelecer relações entre palavras de um texto jornalístico de complexidade média, tendo em vista o mecanismo de coesão lexical e coerência textual.▶ Utilizar conhecimentos do senso comum para compreensão do texto narrativo de complexidade média.
65	<ul style="list-style-type: none">▶ Demonstrar habilidade em fazer inferência em relação à mensagem de uma fábula.▶ Identificar o pensamento e o sentimento do poeta, através da repetição de uma mesma expressão, em vários versos de um poema.▶ Demonstrar habilidade em interpretar e tirar conclusões do texto de uma carta.▶ Identificar semelhanças e diferenças entre dois textos que se relacionam pelo tema: simpatias e credences populares.
50	<ul style="list-style-type: none">▶ Localizar uma informação explícita num texto informativo específico (uma receita de pão).▶ Identificar a idéia central de um texto informativo jornalístico, de pouca complexidade.▶ Identificar uma informação explícita num texto curto (um bilhete).▶ Estabelecer relações entre parte do texto jornalístico informativo de vocabulário bastante acessível, tendo como em vista mecanismos de coesão.▶ Depreender uma informação contida em textos narrativos ou jornalísticos de linguagem simples, com base em informações do próprio texto.
35	<ul style="list-style-type: none">▶ Identificar a idéia principal do texto de um anúncio, a partir de informações encontradas no mesmo.▶ Identificar uma informação contida em texto poético de pouca complexidade.▶ Localizar informação explícita em texto jornalístico.▶ Identificar o sentido de uma palavra ou expressão em um pequeno e simples bilhete.▶ Depreender uma afirmação contida em um fragmento de texto jornalístico de linguagem simples, baseando-se em afirmações do próprio texto.▶ Interpretar o texto jornalístico, de pouca complexidade, com base em dados disponíveis em ilustração do mesmo texto.▶ Identificar o tema central em um fragmento de texto narrativo de linguagem pouco complexa.
20	
20	
20	
20	

ANEXO VIII – Figura 02 – Mapa de Itens de Matemática

Competências e habilidades associadas aos níveis da escala de desempenho

80	<ul style="list-style-type: none">▶ Comparar números decimais (maior menor).▶ Resolver problemas que envolvam cálculos de porcentagem simples (10%, 20%, 25%, 50%).▶ Identificar, em figuras geométricas, corpos redondos (como esfera, cone, cilindro).
65	<ul style="list-style-type: none">▶ Efetuar a subtração de números decimais com a mesma quantidade de casas decimais, com reagrupamento até duas casas decimais.▶ Dividir números de 02 algarismos por números de 1 algarismo, com resto.▶ Resolver situações-problema, envolvendo medidas de capacidade (l, ml).
50	<ul style="list-style-type: none">▶ Identificar a localização de objetos ou pessoas em representações gráficas (mapas, croquis, itinerários, guias, etc.)▶ Identificar a localização de um objeto ou pessoa em malha ou rede.▶ Resolver situações-problema com números naturais, envolvendo os diferentes significados da divisão (tais como: a separação em partes iguais, a idéia de proporcionalidade, configuração retangular).▶ Resolver situações-problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da subtração (tais como: juntar, comparar, separar, transformar).▶ Resolver situações-problema com números naturais, envolvendo os diferentes significados da multiplicação (tais como: a adição de parcelas iguais, a idéia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória).▶ Resolver situações-problema, envolvendo medidas de massa (Kg, g).▶ Reconhecer medidas de comprimento (em, m, Km), em situações do seu dia-a-dia.▶ Resolver situações-problema expressadas através de gráficos.▶ Ler e interpretar gráficos.
35	<ul style="list-style-type: none">▶ Resolver situações-problema simples, envolvendo sistema monetário.▶ Resolver situações-problema, envolvendo perímetro.▶ Resolver situações-problema, envolvendo adição de números decimais até duas casas decimais.▶ Identificar em figuras geométricas, poliedros (como cubo, paralelepípedo, pirâmide).
20	
20	
20	
20	

ANEXO IX

ANÁLISE FATORIAL DOS
CONSTRUTOS ESCALARES ESTUDADOS

ANEXO IX - Tabela 01 - Análise fatorial das variáveis do diretor

Fator	DESCRIÇÃO	01	02	03	04
Liderança	Analiso com os professores as orientações apresentadas nos	0,60			
	Ofereço suporte específico aos professores no desenvolvimento ...	0,60			
	Ofereço as informações que os professores necessitam para	0,60			
	Trabalho diretamente com os professores, observando aulas	0,57			
	Ofereço suporte específico para o planejamento curricular	0,56			
	Empenho-me em promover mudanças nas práticas de ensino	0,55			
	Trabalho com os professores na busca de novas maneiras de lidar com	0,52			
	Acompanho a atuação dos professores em sala de aula	0,52			
	Analiso com os professores os resultados das avaliações	0,50			
	Analiso com os professores as orientações apresentadas nos cursos	0,48		0,27	
	Procuro envolver os funcionários na proposta de trabalho da escola	0,40			
	Participo regularmente das reuniões do corpo docente	0,33			
	Estimulo a adoção de estratégias didáticas inovadoras	0,31			
Comprometimento com a Profissão	Esta minha profissão é a ideal para trabalhar o resto da vida		0,72		
	Eu gosto demais da minha profissão para largá-la		0,66		
	Mesmo que eu tivesse todo o dinheiro que necessito sem trabalhar...		0,64		
	Eu desejo, claramente, fazer minha carreira na profissão que escolhi.		0,51		
	Se eu pudesse escolher uma profissão diferente da minha,...		0,48		
	Se eu pudesse fazer tudo novamente, eu não escolheria trabalhar ...		0,44		
	Eu me sinto desapontado por ter escolhido a minha profissão		0,41		
Fortalecimento da Equipe	Fortaleço as práticas de trabalho coletivo entre os professores			0,64	
	Contribuo para melhorar o relacionamento professor-aluno			0,53	
	Desenvolvo trabalhos voltados para a obtenção de maior			0,46	
	Contribuo para aumentar a freqüência dos trabalhos em grupo	0,33		0,39	
	Permito que novos projetos pedagógicos sejam desenvolvidos			0,36	
	Contribuo para dar aos professores maior segurança no uso de recursos	0,26		0,35	
Escolha da Profissão	Levou em consideração o status, o valor social da profissão escolhida				0,50
	Considerou a realidade do mercado de trabalho (oportunidades de trabalho)				0,50
	Foi influenciada pelo nível de remuneração obtido pelos profissionais da área				0,49
	Levou em conta a dificuldade de ingresso em outro curso que pretendia fazer				0,48
	Foi influenciada por pessoas importantes para você (por exemplo, seus pais)•				0,47

Critério Kaiser (autovalor = 1,18)
Extração Varimax - método Maximum Likelihood
(06 interações – foram suprimidos valores < 0,25)

ANEXO IX - Tabela 02 - Análise Fatorial das Variáveis dos Problemas da Escola

Variável	Descrição	01	02	03	04
Interrupção das Atividades	Alto índice de faltas de professores	,723			
	Rotatividade de professores	,624			
	Interrupção das atividades escolares	,583			
	Inexistência de professores para algumas disciplinas e séries	,566	,447		
Carência de Pessoal	Carência de pessoal de apoio pedagógico		,790		
	Carência de pessoal administrativo		,773		
Falta de Recursos	Insuficiência de recursos financeiros			,827	
	Falta de recursos pedagógicos			,812	
Problemas Disciplinares	Violência contra alunos, professores e funcionários				,769
	Roubos e depredações				,729

Critério (autovalor = 1, Varimax /método Kaiser, Principais Componentes)

(06 interações – suprimir valores<0,25)

Variância explicada = 57,917

ANEXO IX - Tabela 03 - Análise Fatorial das Variáveis dos Professores

Fator	Descrição	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Gestão Escolar	O prestígio desta escola faz com que muitos profissionais procurem fazer parte	0,64									
	Esta escola tem um projeto pedagógico claramente definido	0,63									
	Nesta escola, a equipe escolar tem clareza sobre o que dela se espera	0,63									
	Nesta escola, poucos incentivos são oferecidos para que o professor se dedique ...	0,63									
	Estou insatisfeito com o modo de trabalhar desta escola	0,61									
	Todos, nesta escola, sabem o que ela prioriza	0,60									
	Tenho participação ativa na definição e implementação dos objetivos e priorida...	0,59						0,27			
	Nos últimos dois anos, a escola vem procurando desenvolver um programa educ...	0,57									
	Participo das decisões importantes a respeito do trabalho escolar	0,55						0,33			
	Nesta escola, muitos projetos são iniciados sem que haja um acompanhamento ...	0,55									
	Nesta escola, estou sempre motivado com o meu trabalho	0,51	0,26								
	Nesta escola, os professores estão sempre aprendendo e buscando novas idéias	0,49									
	Nesta escola, os instrumentos de avaliação utilizados pelos professores são ...	0,45								0,30	
Comprometimento com a Profissão	Esta minha profissão é a ideal para trabalhar o resto da vida		0,76								
	Mesmo que eu tivesse todo o dinheiro que necessito sem trabalhar...		0,71								
	Eu gosto demais da minha profissão para largá-la		0,71								
	Eu desejo, claramente, fazer minha carreira na profissão que escolhi.		0,61								
	Se eu pudesse escolher uma profissão diferente da minha,...		0,53		-0,29						
	Se eu pudesse fazer tudo novamente, eu não escolheria trabalhar ...		0,49								
	Eu me sinto desapontado por ter escolhido a minha profissão		0,46								
Comprometimento com a Escola	Sou realmente empenhado em melhorar minhas aulas, nesta escola			0,69							
	Tenho compromisso em melhorar a escola			0,61							
	Sinto-me comprometido com o desenvolvimento de meus alunos			0,61							
	Sinto-me responsável por aquilo que o aluno aprende			0,60							
	Procuro estar sempre disponível para auxiliar os professores menos experientes			0,44							
Escolha Externa da Profissão	Foi influenciada pelo nível de remuneração obtido pelos profissionais da área				0,66						
	Levou em consideração o status, o valor social da profissão escolhida				0,64	0,25					
	Foi influenciada por pessoas importantes para você (por exemplo, seus pais)·				0,62						
	Considerou a realidade do mercado de trabalho (oportunidades de trabalho)				0,57	0,29					
	Levou em conta a dificuldade de ingresso em outro curso que pretendia fazer				0,49						
Escolha Interna da Profissão	Foi livremente tomada					0,72					
	Levou em consideração seus interesses, habilidades e vocação		0,29			0,65					
	Foi tranquila, isto é, não envolveu grandes dúvidas ou conflitos entre alternativas					0,60					
Abertura	Discuto sobre minhas concepções a respeito dos processos de ensino...						0,77				
	Discuto os trabalhos de meus alunos com professores de outras turmas ...	0,25					0,75				
	Tenho expectativas bem definidas a respeito da aprendizagem dos alunos						0,33				
Disciplina	Não consigo cumprir meus objetivos em função de problemas de disciplina							0,75			
	Não tenho muitas dificuldades com problemas de disciplina							0,65			
	Disciplina é um dos principais problemas que a escola enfrenta							0,60			
Profissionalismo	Sei que conteúdos da minha disciplina foram desenvolvidos no ano anterior								0,63		
	Nesta escola, as oportunidades de reforço e recuperação são encaradas como								0,61		
	Os professores costumam utilizar as avaliações como instrumentos de diagnóstico								0,53		
Didática	Procuro, sempre que possível, projetar vídeos em minhas aulas									0,73	
	Utilizo recursos didáticos diversificados em minhas aulas									0,66	
	Procuro facilitar e incentivar o trabalho em equipe de meus alunos			0,29						0,53	
Relação Alunos	Conheço todos os meus alunos pelo nome										0,70
	Consgo perceber claramente as dificuldades de aprendizagem dos alunos										0,65

Critério (autovalor = 01, Varimax /método Kaiser, Principais Componentes – 7 interações – suprimir valores<0,25)
Excluídos os Itens 46, 52, 58, 72, 77, 42, 60, 69, 74, 76, 83, 37, 41, 71, 79, 36, 63, 66, 78, 80.

ANEXO X

ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS
VARIÁVEIS PESSOAIS E FUNCIONAIS DA PESQUISA

ANEXO X - Tabelas 01 – Estatísticas descritivas das variáveis pessoais dos alunos

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Idade	09 ou menos	7.933	7,7
	10 anos	20.990	20,3
	11 anos	22.539	21,8
	12 anos	17.512	17,0
	13 anos	12.178	11,8
	14 anos ou mais	22.079	21,4
	Total	103.231	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Idade que Começou a Estudar (1ª série)	Menos de 07 anos	33.957	32,5
	07 anos	36.154	34,6
	08 anos	13.963	13,3
	09 anos	8.703	8,3
	10 anos	5.777	5,5
	11 anos ou mais	6.088	5,8
	Total	104.642	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Sexo	Masculino	47.582	49,0
	Feminino	49.572	51,0
	Total	97.154	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Rede	Estadual	51.151	47,0
	Municipal	57.589	53,0
	Total	108.740	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Escolaridade do Pai	Não sei	35.068	33,6
	Ele nunca estudou	18.596	17,8
	De 1ª a 4ª série	25.457	24,4
	De 5ª a 8ª série	14.592	14,0
	Ensino Médio	6.677	6,4
	Ensino Superior	3.831	3,7
	Total	104.221	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Escolaridade da Mãe	Não sei	27.080	26,0
	Ela nunca estudou	15.344	14,7
	De 1ª a 4ª série	30.660	29,4
	De 5ª a 8ª série	18.023	17,3
	Ensino Médio	8.616	8,3
	Ensino Superior	4.617	4,4
	Total	104.340	100,0

ANEXO X - Tabelas 02 – Estatísticas descritivas das variáveis sociais e educacionais dos alunos

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Programa de Ensino	Regular	89.987	88,5
	Regularização 1ª a 4ª	6.969	6,9
	Aceleração I Estágio II	4.661	4,6
	Total	101.617	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Turno	Manhã	51.787	50,0
	Tarde	43.154	41,6
	Noite	8.695	8,4
	Total	103.636	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Tempo de Trabalho	Não trabalho	74.906	71,9
	De 01 a 02 horas por dia	9.085	8,7
	De 03 a 04 horas por dia	7.199	6,9
	De 05 a 06 horas por dia	4.425	4,2
	De 07 a 08 horas por dia	3.425	3,3
	Mais de 08 horas por dia	5.157	4,9
	Total	104.197	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Presença de Livros em Casa	Não sei	37.807	36,7
	Nenhum	9.399	9,1
	De 01 a 20	36.118	35,1
	De 21 a 100	11.002	10,7
	Mais de 100	8.663	8,4
	Total	102.989	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Faltas às Aulas Neste Ano	Não faltei às aulas	59.100	57,2
	Por menos de 01 mês	30.931	29,9
	De 01 a 03 meses	6.238	6,0
	De 03 a 06 meses	2.943	2,8
	De 06 a 09 meses	1.997	1,9
	Por mais de 09 meses	2.168	2,1
	Total	103.377	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Período que Deixou de Frequentar a Escola	Não	73.866	71,5
	Sim, por 01 ano	12.567	12,2
	Sim, por 02 anos	5.479	5,3
	Sim, por 03 anos	3.843	3,7
	Sim, por 04 anos	2.802	2,7
	Sim, por mais de 04 anos	4.787	4,6
	Total	103.344	100,0

ANEXO X - Tabelas 03 – Estatísticas descritivas das variáveis pessoais e funcionais dos professores

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Sexo	Masculino	844	9,2
	Feminino	8.293	90,8
	Total	9.137	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Estado Civil	Solteiro	3.472	37,9
	Casado	4.728	51,6
	Viúvo	285	3,1
	Separado	404	4,4
	Outro	277	3,0
	Total	9.166	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Idade	Menos de 25 anos	1.536	16,4
	De 26 a 30 anos	1.546	16,5
	De 31 a 35 anos	1.646	17,6
	De 36 a 40 anos	1.513	16,2
	De 41 a 45 anos	1.409	15,1
	Mais de 45 anos	1.697	18,2
	Total	9.347	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Experiência Profissional	Menos de 02 anos	883	9,6
	De 02 a 05 anos	1.714	18,7
	De 06 a 10 anos	1.911	20,8
	De 11 a 15 anos	1.306	14,2
	De 16 a 20 anos	1.878	20,5
	Mais de 20 anos	1.490	16,2
	Total	9.182	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Carga Horária de Formação Continuada	Menos de 20 horas	2.947	33,0
	De 21 a 40 horas	3.269	36,6
	De 41 a 80 horas	1.087	12,2
	De 80 a 100 horas	622	7,0
	Mais de 100 horas	1.008	11,3
	Total	8.933	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Frequência	Percentual
Escolaridade	Primeiro Grau	18	0,2
	Ensino Médio (magistério)	168	1,9
	Ensino Médio (outros)	6.592	73,8
	Ensino Superior	603	6,8
	Pós-graduação	1.551	17,4
	Total	8.932	100,0

ANEXO X - Tabelas 04 – Estatísticas descritivas das variáveis pessoais e funcionais dos diretores

Variável	Descrição	Valores	
		Freqüência	Percentual
Sexo	Masculino	151	7,7
	Feminino	1.813	92,3
	Total	1.964	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Freqüência	Percentual
Escolaridade	1º grau	17	0,9
	Ensino Médio - magistério	1.363	69,8
	Ensino Médio - outros	142	7,3
	Ensino Superior	301	15,4
	Pós-graduação	129	6,6
	Total	1.952	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Freqüência	Percentual
Idade	Menos de 30 anos	235	11,8
	De 31 a 35 anos	341	17,1
	De 36 a 40 anos	362	18,1
	De 41 a 45 anos	407	20,4
	De 46 a 50 anos	290	14,5
	Mais de 50 anos	360	18,0
	Total	1.995	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Freqüência	Percentual
Carga Horária das Atividades de Formação Continuada	Menos de 20 horas	134	6,8
	De 21 a 40 horas	619	31,2
	De 41 a 80 horas	391	19,7
	De 80 a 100 horas	275	13,9
	Mais de 100 horas	330	16,6
	Não participei	235	11,8
	Total	1.984	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Freqüência	Percentual
Tempo que é Diretor desta Escola	Menos de 02 anos	813	41,1
	De 02 a 05 anos	617	31,2
	De 06 a 10 anos	387	19,6
	De 11 a 15 anos	112	5,7
	De 16 a 20 anos	35	1,8
	Mais de 20 anos	12	0,6
	Total	1.976	100,0

Variável	Descrição	Valores	
		Freqüência	Percentual
Tempo que Exerce a Função de Diretor	Menos de 02 anos	644	32,2
	De 02 a 05 anos	532	26,6
	De 06 a 10 anos	483	24,2
	De 11 a 15 anos	214	10,7
	De 16 a 20 anos	83	4,2
	Mais de 20 anos	41	2,1
	Total	1.997	100,0

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)