

6

Referências Bibliográficas

BEATON, Albert E., ALLEN, N. Interpreting scales through scale anchoring. *Journal of Educational Statistics*. 1992. p. 191-204.

BEATON, Albert E. & JOHNSON, Eugene G. Overview of the Scaling Methodology Used in the National Assessment. *Journal of Educational Measurement Summer*. 1992, vol. 29, n° 2, p. 163-175.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. INEP. *Matrizes curriculares de referência para o SAEB*. Brasília: MEC, 1999.

BRASIL. *Resultados do SAEB/2001: escalas de proficiência*. Brasília: MEC. s/d.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. INEP. *Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica: Relatório Nacional 2001*. Brasília: MEC, 2002.

_____. *Matrizes curriculares de referência para o SAEB*. Brasília, 1997.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação Matemática: da teoria à prática*. Campinas: Papirus, 1997.

HAIR JR, J.F., R.E. Anderson, R.L.Tatham e W.C.Black. *Análise multivariada de dados*. trad. Adonai Schulup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAMBLETON, Ronald K, SWAMINATHE, H. & ROGERS, H Jane. *Fundamentals of Item Response Theory*. Newbury Park: Sage University Paper, 1991.

IMENES & LELLIS. *Matemática para Todos*. São Paulo: Scipione, 5ª série, 2002.

_____. *Matemática*. São Paulo: Scipione, 5ª série, 1999.

KAMII, C & DECLARK, G. *Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget*. 11 ed. Campinas: Papirus, 1996.

LINDEN, Wim J. van der & HAMBLETON, Ronald K. *Handbook of Modern Item Response Theory*. New York: Springer-Verlag, 1996.

LORD, F.M. *Applications of item response theory to practical testing problems*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1980.

MACEDO, Lino de. O fracasso escolar hoje. In: *Pátio*. ano III, n. 11, p. 21-23, jan/2000.

_____. Competências e habilidades, situação-problema como avaliação e como aprendizagem, propostas para pensar sobre situações-problema a partir do ENEM In: *Eixos teóricos que estruturam o ENEM*. MEC/INEP. Brasília, 1999. p. 3-36.

_____. *Ensaaios construtivistas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

MARTIN, M.O., MULLIS, I.V.S., & CHROSTOWSKI, S.J. *TIMSS 2003 Technical Report*. Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. 2004.

MULLIS, I. V. S. NAEP's 1990 mathematics scale: anchor points and achievement levels. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Chicago. April, 1991.

PERRENOUD, P. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

_____. *Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

_____. Construir competências é virar as costas aos saberes? In: *Pátio*. ano III, n. 11, p. 15-19, jan/2000.

_____. Construindo competências. In: *Nova Escola*. p. 19-21, set 2000b.

PESTANA, M. H. e GAGEIRO, J.N. *Análise de dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS*. 3 ed. Lisboa: Edições Silabo, 2003.

PISA 2003. *Technical Report*. Paris: OECD Publishing, 432 p.

STOCKING, M. L. Item Response Theory. In KEEVS, J. P. In: *Educational Research, Methodology, and Measurement: an international handbook*. Austrália: Pergamon, p. 949-954, 1997.

VALLE, R. C. Teoria da Resposta ao Item. Dissertação de Mestrado. IME/USP, 1999.

WOOD, D. *Como as crianças pensam e aprendem*. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Título original: How children think and learn.

ANEXO I

Escala de Proficiência em Matemática construída a partir dos critérios adotados pelo SAEB 1999 a 2005

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
Nível 1 125 – 150	13103	3	Identifica o quadrado pela forma.
	23611	12	Calcula área de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.
	16838	17	Calcula o resultado de adição com três números.
Nível 2 150 – 175	16511	1	Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade, tendo o aluno como referência.
	13115	8	Resolve problema que envolve o cálculo de minutos correspondentes ao intervalo entre dois horários.
	30088	10	Resolve problemas, realizando troca de cédulas por moedas de 50 centavos.
	27089	12	Compara áreas de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.
	23930	13	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número entre outros escritos com os mesmos algarismos.
	16801	14	Completa uma sequência na reta numérica, ordenando de 10 em 10.
	26996	14	Identifica números naturais na reta numérica.
	24994	15	Associa a decomposição de número natural de dois algarismos ao respectivo número.
	24999	15	Associa um número natural de três algarismos ao seu registro por extenso.
	30089	17	Calcula a soma de dois números naturais de três algarismos, com uma reserva.
	30092	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem subtração com significado de complementação.
	16925	27	Lê e compara informações e dados apresentados em tabelas simples de entrada única.
	24340	27	Lê e identifica dados e informações explícitas em tabelas simples.
	27142	27	Lê informações explícitas em uma tabela de dupla entrada.
	22129	27	Lê informações explícitas e dados em tabelas simples.
Nível 3 175 – 200	24329	1	Identifica a localização de um objeto central em um croqui.
	5082	3	Identifica propriedades comuns aos quadriláteros.
	13093	3	Reconhece o ângulo reto em um polígono.
	13099	5	Identifica a figura semelhante em situação de ampliação representada em malha.
	30087	8	Estabelece relação entre dia e semana.
	10668	9	Resolve problema que envolve o cálculo do horário de término de evento, conhecendo-se o horário de início e sua duração (horas exatas).
	24973	10	Resolve problema que envolve agrupamento de moedas e cálculo de troco.
	23929	13	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número de três algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.
	25096	13	Associa um número ao seu registro por extenso.
	16792	14	Identifica a localização de número natural na reta em que são registrados somente o 1º e último números.
	23956	16	Reconhece a decomposição de número natural em sua forma polinomial.
	25121	17	Calcula o resultado de subtração de números naturais, envolvendo dois reagrupamentos e zeros no minuendo.
	26136	17	Confere a resolução de subtração determinando o valor oculto de algarismo no minuendo.

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
Nível 3 175 – 200 (continuação)	30090	18	Calcula o produto de um número natural por outro de 1 algarismo, com três reservas.
	24965	19	Resolve problema com números naturais que envolve a subtração sucessiva.
	25201	19	Resolve problema com números naturais, envolvendo adição com significado de juntar (parte-todo).
	22391	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo divisão com significado de repartir.
	23143	21	Resolve problema com números naturais, envolvendo o significado de repartir em partes iguais.
	30093	22	Identifica medida de comprimento de objeto comparado com a régua.
	29508	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias, que envolvem adição e subtração.
	30091	23	Resolve problema, utilizando a escrita decimal de quantias envolvendo adição, com apoio gráfico.
	23048	25	Resolve problema envolvendo adição de números racionais sob a forma decimal com significado de acréscimo.
	23608	27	Lê informações e dados apresentados explicitamente em tabelas simples.
	27145	28	Lê dados e informações apresentados em gráfico de coluna.
Nível 4 200 – 250	29471	2	Identifica as faces circulares em sólidos geométricos.
	23943	5	Identifica a relação de proporcionalidade entre figuras planas equivalentes, representadas em malha.
	23626	6	Calcula o comprimento de um objeto, usando uma medida não convencional sem apoio de imagem.
	25029	6	Compara comprimentos, usando unidades não convencionais, para estimar a distância percorrida.
	16645	7	Resolve problema que envolve adição de medidas de capacidade.
	25155	8	Estabelece relação entre trimestre e ano.
	26325	8	Estabelece relação entre mês e ano.
	23075	9	Resolve problema que envolve o cálculo da duração em horas de evento.
	25081	9	Resolve problema que envolve o cálculo da duração em minutos de evento com extrapolação da hora-relógio.
	25778	9	Resolve problema que envolve o cálculo do horário de término de evento, conhecendo-se o horário de início e sua duração (horas e minutos).
	25087	10	Resolve problema, realizando agrupamento de notas, apoiado na possibilidade de se ter determinada quantia.
	25098	10	Resolve problema, que envolve agrupamentos de notas e moedas.
	26338	10	Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de subtração por complementação.
	26349	10	Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de adição e subtração de quantias.
	24099	11	Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura plana pela soma das medidas dos lados.
	23932	13	Utiliza características do sistema de numeração decimal para compor números de 4 algarismos.
	23934	13	Aplica o princípio posicional na escrita de um número natural de três algarismos.
	24333	13	Aplica o princípio posicional na identificação do menor número de quatro algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
Nível 4 200 – 250 (continuação)	25091	13	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número de quatro algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.
	26366	13	Realiza agrupamentos na base dez, compondo as unidades de ordens com apoio de ilustração.
	16802	14	Identifica número natural numa reta numerada, envolvendo noções de adição e subtração.
	23444	15	Identifica o valor relativo do algarismo em número natural de cinco algarismos.
	16773	16	Identifica número resultante do agrupamento dos valores de ordem do SND, com apoio de imagem.
	25808	16	Associa número natural à sua decomposição, com base nos valores relativos dos seus algarismos.
	25826	16	Associa número natural à sua decomposição, com base nos valores relativos dos seus algarismos.
	16836	17	Calcula o resultado de subtração de números naturais com zeros no minuendo envolvendo três reagrupamentos.
	25210	18	Calcula o quociente de divisão exata de um número natural por outro de 2 algarismos.
	29500	18	Calcula o resultado da multiplicação de números naturais por 10.
	2481	19	Resolve problema com números naturais, envolvendo a subtração com idéia de complementação.
	24338	19	Resolve problema com números naturais com significado de reunir (parte-todo) e resolvido pela subtração.
	24341	19	Resolve problema com números naturais que envolvem a noção de complemento de um número.
	25019	19	Resolve problema com números naturais que envolvem adição (acrescentar) e subtração (tirar).
	25205	19	Resolve problemas que envolvem adição e subtração, sem reserva ou recurso, com números de dois algarismos.
	26162	19	Resolve problema com números naturais que envolvem estrutura aditiva com significado de acrescentar.
	25212	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo multiplicação por um número de dois algarismos.
	20552	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias, que envolvem adição e subtração em situação de troco.
	24325	24	Identifica fração em representação gráfica, ilustrando a relação parte-todo.
	27025	24	Associa uma fração à sua representação gráfica correspondente à relação parte-todo.
	20471	25	Resolve problema que envolve subtração de números racionais com registro decimal e com significado de complementação.
	27065	25	Resolve problema que envolve subtração com números racionais sob a forma decimal com significado de comparação.
	21418	26	Resolve problema que envolve o cálculo do valor da porcentagem (25%) de um número.
	23687	27	Compara dados e informações apresentados em tabelas simples.
	27100	27	Lê informações explícitas e dados em tabelas de dupla entrada.
	27107	27	Interpreta e relaciona dados em tabela de dupla entrada.
	27128	27	Lê e interpreta os dados apresentados em tabela simples.
	16923	28	Lê informações e dados apresentados em gráfico de colunas.

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
Nível 4 200 – 250 (continuação)	16930	28	Lê informações e dados em gráfico de colunas.
	5140		
	22011		
Nível 5 250 – 300	29465	1	Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade.
	16540	2	Associa o cubo à sua planificação.
	29469	2	Identifica objetos com a forma de uma esfera.
	29473	2	Identifica faces planas e não planas de sólidos geométricos.
	5031	3	Associa um polígono à sua nomenclatura.
	10590	4	Identifica o trapézio isósceles como figura que tem um par de lados paralelos e um par de lados não paralelos.
	29483	5	Reconhece a relação proporcional entre os lados de um triângulo representado em malha e seu perímetro.
	29488	6	Resolve problema que envolve comparação de capacidades.
	10651	7	Resolve situação-problema que envolve transformação de unidades de medidas de comprimento (Km/m).
	13112	7	Resolve problema que envolve unidades de medida de capacidade, com transformação entre unidades (l/ml).
	16631	7	Resolve problema que envolve multiplicação de medidas de comprimento.
	27044	7	Resolve problema que envolve divisão de medidas (sem vírgula) de massa.
	25169	8	Estabelece relação entre dia e ano.
	26328	8	Transforma horas em minutos.
	25763	9	Resolve problema que envolve duração em minutos de evento com extrapolação da hora-relógio.
	25768	9	Resolve problema que envolve o cálculo de duração de evento com consulta de dados em tabela e com extrapolação da hora-relógio.
	25777	9	Resolve problema que envolve o cálculo do horário de início de evento, conhecendo-se o horário de término e sua duração.
	20440	10	Resolve problemas que envolvem agrupamentos de notas e moedas.
	26332	10	Resolve problema que envolve pagamento e troco, devendo a solução apontar o valor da compra.
	26333	10	Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de subtração de quantias.
	26350	10	Resolve problema que envolve cálculo de troco, utilizando complementação para facilitar o troco.
	23624	11	Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.
	23905	12	Compara áreas de figuras planas, tendo como unidade de medida um triângulo retângulo equivalente à metade do quadrado da malha.
	24103	12	Compara áreas de figuras planas desenhadas em malha.
	27090	12	Resolve problema que envolve o cálculo da área de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.
	27094	12	Compara áreas de figuras planas, identificando as figuras que têm áreas iguais.
	27097	12	Resolve problema que envolve estimativa de área de figuras desenhadas em malha quadriculada.
	23663	14	Identifica número natural com posição indicada na reta graduada, dados apenas o 1º e o último números.
	29493	14	Completa uma sequência numérica na reta com intervalos ordenados de 7 em 7.

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
Nível 5 250 – 300 (continuação)	16818	15	Reconhece a decomposição de número natural pela soma dos valores absolutos dos seus algarismos.
	23053	16	Associa número natural à sua composição, com base nos valores relativos dos seus algarismos
	16865	17	Calcula o valor de expressão numérica, envolvendo adição e subtração.
	25092	18	Calcula o quociente de divisão de número natural por 10, com resto diferente de zero.
	25138	18	Confere uma multiplicação de número natural por outro de dois algarismos, descobrindo o valor de algarismos ocultos nos produtos.
	5195	19	Reconhece a propriedade de invariância da diferença em situação-problema.
	16863	19	Resolve problema com números naturais de quatro algarismos, envolvendo a idéia de retirar.
	20560	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo o princípio multiplicativo.
	26175	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo multiplicação com significado de proporcionalidade.
	26181	20	Resolve problema, com números naturais, envolvendo multiplicação com significado de proporcionalidade e divisão com idéia de repartir.
	20441	21	Associa fração decimal à sua representação como decimal.
	23676	22	Identifica a localização de um número decimal na reta numérica.
	27010	22	Identifica a posição de um número decimal na reta numérica.
	29505	22	Compara números racionais representados por segmentos de reta.
	24967	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias envolvendo divisão aproximada.
	16905	24	Identifica em situação-problema uma fração como razão entre dois números.
	27061	25	Resolve problema que envolve subtração com números racionais na forma decimal e com significado de comparação.
	27064	25	Resolve problema que envolve subtração de números racionais na forma decimal envolvendo ação subtrativa de comparação.
	29511	26	Resolve problema que envolve soma de percentuais relativos a um grupo.
	29512	26	Resolve problema que envolve o cálculo do principal, quando é conhecido o valor de porcentagem.
	16939	28	Interpreta informações e dados apresentados em gráfico de colunas.
	27051		
Nível 6 300 – 350	4989	1	Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade, tendo o próprio objeto como referência.
	5033	4	Identifica a posição relativa de dois segmentos em um paralelogramo.
	23617	6	Resolve problema que envolve a comparação de superfícies com uso de unidades de medidas não convencionais.
	25023	6	Faz estimativa de comprimento, utilizando medidas padronizadas com apoio de imagem.
	26298	6	Estima a medida de capacidade, utilizando medidas padronizadas, envolvendo transformação de unidades de medida.
	26310	6	Estima medida de comprimento, utilizando medida convencional, envolvendo transformação de unidades, com apoio gráfico.
	27038	7	Resolve problema que envolve unidades de medida de massa (peso) com transformação de unidades.
	27045	7	Resolve problema que envolve unidades de medida de massa (peso) com transformação de unidades (Kg/g).

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
Nível 6 300 – 350 (continuação)	13116	9	Resolve problema que envolve cálculo de intervalo de tempo expresso em meses com extrapolação do ano-calendário.
	27078	11	Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura plana pela.
	27080	11	Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura retangular pela soma das medidas dos lados e subtração de parte da medida de um dos lados.
	24019	14	Identifica a posição de número natural numa reta em que estão determinados apenas o 1º e o último números.
	16816	15	Associa o registro do número decomposto à sua escrita.
	29503	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo divisão em partes iguais com resto.
	24018	21	Associa o número decimal à sua representação fracionária.
	25020	21	Associa número racional na forma fracionária à sua representação como decimal.
	27016	24	Identifica uma fração equivalente a outra representada graficamente envolvendo a relação.
	22398	26	Resolve problema que envolve o acréscimo de uma quantia a uma outra dada após o cálculo do valor de porcentagem correspondente ao acréscimo.
	29466		
Nível 7 350 – 375	4975	1	Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade, tendo o próprio objeto como referência.
	29472	2	Associa uma figura com formato de um cilindro à sua planificação.
	5018	4	Identifica segmentos paralelos e perpendiculares em uma figura plana.
	16602	5	Identifica a relação de proporcionalidade entre as áreas de figuras semelhantes representadas em malha.
	29482	5	Reconhece a relação de proporcionalidade entre os lados de uma figura representada em malha.
	25060	21	Identifica, a partir de sua representação gráfica, a fração correspondente.
	25215	21	Associa fração decimal à sua representação como decimal.
	16920	26	Resolve problema que envolve o cálculo de desconto.

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

ANEXO II

Escala de Proficiência em Matemática construída a partir dos critérios adotados pelo SAEB 95 e 97

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
125 - 150	13103	3	Identifica o quadrado pela forma.
	16838	17	Calcula o resultado de adição com três números.
150 - 175	16801	14	Completa uma sequência na reta numérica, ordenando de 10 em 10.
200 - 250	23626	6	Calcula o comprimento de um objeto, usando uma medida não convencional sem apoio de imagem.
	25155	8	Estabelece relação entre trimestre e ano.
	26325	8	Estabelece relação entre mês e ano.
	25087	10	Resolve problema realizando agrupamento de notas apoiado na possibilidade de se ter determinada quantia.
	24099	11	Resolve problema envolvendo o cálculo do perímetro de figura plana pela soma das medidas dos lados.
	25826	16	Associa número natural à sua decomposição, com base nos valores relativos dos seus algarismos.
	25212	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo multiplicação por um número de dois algarismos.
	27065	25	Resolve problema que envolve subtração com números racionais sob a forma decimal som significado de comparação.
	27107	27	Interpreta e relaciona dados em tabela de dupla entrada.
	27128	27	Lê e interpreta os dados apresentados em tabela simples.
250 - 300	29488	6	Resolve problema, que envolve comparação de capacidades.
	10651	7	Resolve situação-problema envolvendo transformação de unidades de medidas de comprimento (Km/m).
	16631	7	Resolve problema que envolve multiplicação de medidas de comprimento.
	25768	9	Resolve problema que envolve o cálculo de duração de evento com consulta de dados em tabela e com extrapolação da hora-relógio.
	5195	19	Reconhece a propriedade de invariância da diferença em situação-problema.
	20560	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo o princípio multiplicativo.
	26175	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo multiplicação com significado de proporcionalidade.
	23676	22	Identifica a localização de um número decimal na reta numérica.
	27010	22	Identifica a posição de um número decimal na reta numérica.
	29505	22	Compara números racionais representados por segmentos de reta.
	16905	24	Identifica em situação-problema uma fração como razão entre dois números
	27061	25	Resolve problema envolvendo subtração com números racionais na forma decimal e com significado de comparação.
	27064	25	Resolve problema envolvendo subtração de números racionais na forma decimal, envolvendo ação subtrativa de comparação.
	29511	26	Resolve problema, que envolve soma de percentuais relativos a um grupo.
	29512	26	Resolve problema que envolve o cálculo do principal, quando é conhecido o valor de porcentagem.
	16939	28	Interpreta informações e dados apresentados em gráfico de colunas.

300 – 350	27038	7	Resolve problema que envolve unidades de medida de massa (peso) com transformação de unidades.
	27078	11	Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura plana pela.
	16816	15	Associa o registro do número decomposto à sua escrita.
	24018	21	Associa o número decimal à sua representação fracionária.
	25020	21	Associa fração decimal à sua representação como decimal.
350 - 375	5018	4	Identifica segmentos paralelos e perpendiculares em uma figura plana.
	25060	21	Identifica, a partir de sua representação gráfica, a fração correspondente.

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

ANEXO III

Escala de Proficiência em Matemática construída a partir dos critérios adotados pelo NAEP

Pontos - Âncora	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
150	13103	3	Identifica o quadrado pela forma.
	16511	1	Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade, tendo o aluno como referência.
	16801	14	Completa uma sequência na reta numérica, ordenando de 10 em 10.
	16838	17	Calcula o resultado de adição com três números.
	16925	27	Lê e compara informações e dados apresentados em tabelas simples de entrada única.
	22129	27	Lê informações explícitas e dados em tabelas simples.
	23611	12	Calcula área de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.
	23930	13	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número entre outros escritos com os mesmos algarismos.
	24340	27	Lê e identifica dados e informações explícitas em tabelas simples.
	26996	14	Identifica números naturais na reta numérica.
	27142	27	Lê informações explícitas em uma tabela de dupla entrada.
	30088	10	Resolve problemas, realizando troca de cédulas por moedas de 50 centavos.
	30089	17	Calcula a soma de dois números naturais de três algarismos, com uma reserva.
225	30092	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias envolvendo subtração com significado de complementação.
	2481	19	Resolve problema com números naturais, envolvendo a subtração com idéia de complementação.
	5082	3	Identifica propriedades comuns aos quadriláteros.
	5140		
	13099	5	Identifica a figura semelhante em situação de ampliação representada em malha.
	16645	7	Resolve problema que envolve adição de medidas de capacidade.
	16773	16	Identifica número resultante do agrupamento dos valores de ordem do SND, com apoio de imagem.
	16802	14	Identifica número natural numa reta numerada, envolvendo noções de adição e subtração.
	16818	15	Reconhece a decomposição de número natural pela soma dos valores absolutos dos seus algarismos.
	16836	17	Calcula o resultado de subtração de números naturais com zeros no minuendo, envolvendo três reagrupamentos.
	16923	28	Lê informações e dados apresentados em gráfico de colunas.
	16930	28	Lê informações e dados em gráfico de colunas.
	20440	10	Resolve problemas que envolvem agrupamentos de notas e moedas.
	20471	25	Resolve problema que envolve subtração de números racionais com registro decimal e com significado de complementação.
	20552	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem adição e subtração em situação de troco.
	21418	26	Resolve problema que envolve o cálculo do valor da porcentagem (25%) de um número.
	22011		
	22391	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo divisão com significado de repartir.
	23053	16	Associa número natural à sua composição, com base nos valores relativos dos seus algarismos.
	23075	9	Resolve problema que envolve o cálculo da duração em horas de evento.
	23444	15	Identifica o valor relativo do algarismo em número natural de cinco algarismos.

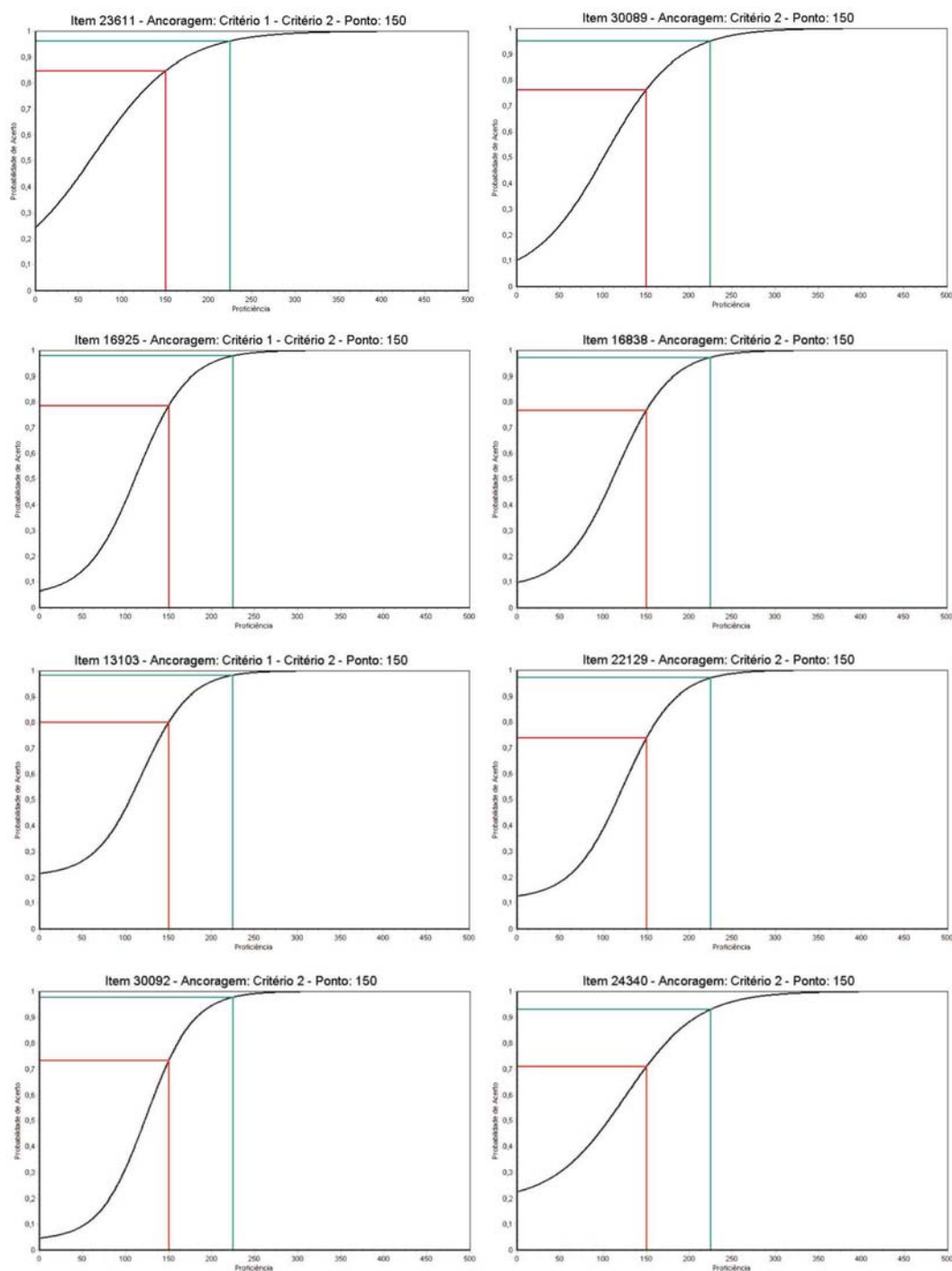
Pontos - Âncora	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
225 continuação	23608	27	Lê informações e dados apresentados explicitamente em tabelas simples.
	23626	6	Calcula o comprimento de um objeto, usando uma medida não convencional sem apoio de imagem.
	23663	14	Identifica número natural com posição indicada na reta graduada, dados apenas o 1º e o último números.
	23687	27	Compara dados e informações apresentados em tabelas simples.
	23929	13	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número de três algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.
	23932	13	Utiliza características do sistema de numeração decimal para compor números de 4 algarismos.
	23934	13	Aplica o princípio posicional na escrita de um número natural de três algarismos.
	23943	5	Identifica a relação de proporcionalidade entre figuras planas equivalentes, representadas em malha.
	23956	16	Reconhece a decomposição de número natural em sua forma polinomial.
	24099	11	Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura plana pela soma das medidas dos lados.
	24329	1	Identifica a localização de um objeto central em um croqui.
	24333	13	Aplica o princípio posicional na identificação do menor número de quatro algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.
	24338	19	Resolve problema com números naturais com significado de reunir (parte-todo) e resolvido pela subtração.
	24341	19	Resolve problema com números naturais que envolvem a noção de complemento de um número.
	24965	19	Resolve problema com números naturais, envolvendo a subtração sucessiva.
	24967	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias envolvendo divisão aproximada.
	24973	10	Resolve problema que envolve agrupamento de moedas e cálculo de troco.
	25019	19	Resolve problema com números naturais que envolvem adição (acrescentar) e subtração (tirar).
	25029	6	Compara comprimentos, usando unidades não convencionais, para estimar a distância percorrida.
	25081	9	Resolve problema que envolve o cálculo da duração em minutos de evento com extrapolação da hora-relógio.
	25087	10	Resolve problema, realizando agrupamento de notas, apoiado na possibilidade de se ter determinada quantia.
	25091	13	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número de quatro algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.
	25092	18	Calcula o quociente de divisão de número natural por 10, com resto diferente de zero.
	25098	10	Resolve problema, que envolve agrupamentos de notas e moedas.
	25121	17	Calcula o resultado de subtração de números naturais, envolvendo dois reagrupamentos e zeros no minuendo.
	25155	8	Estabelece relação entre trimestre e ano.
	25169	8	Estabelece relação entre dia e ano.
	25205	19	Resolve problemas que envolvem adição e subtração, sem reserva ou recurso, com números de dois algarismos.
	25210	18	Calcula o quociente de divisão exata de um número natural por outro de 2 algarismos.
	25212	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo multiplicação por um número de dois algarismos.
	25777	9	Resolve problema que envolve o cálculo do horário de início de evento, conhecendo-se o horário de término e sua duração.
	25778	9	Resolve problema que envolve o cálculo do horário de término de evento, conhecendo-se o horário de início e sua duração.

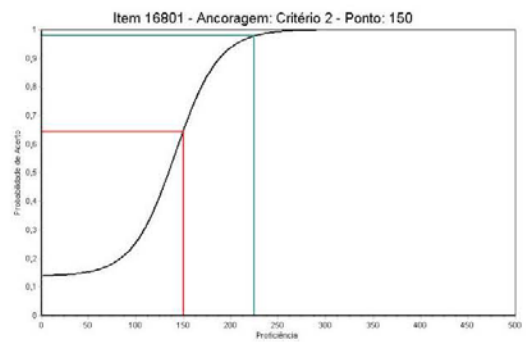
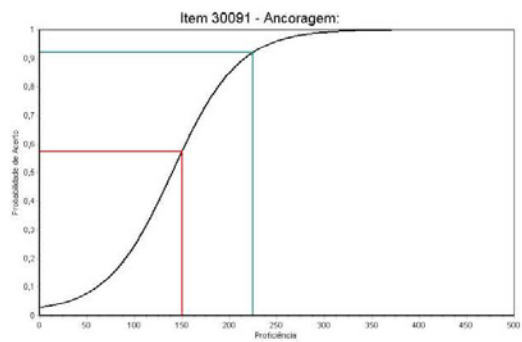
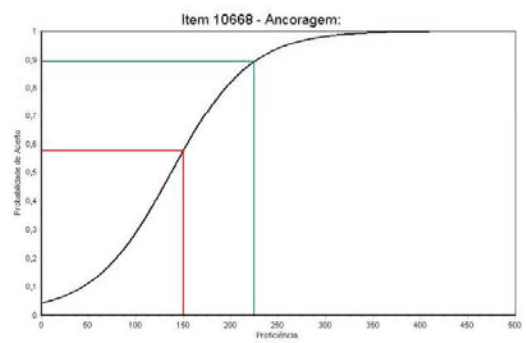
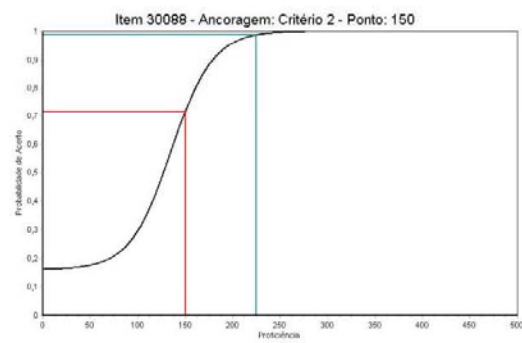
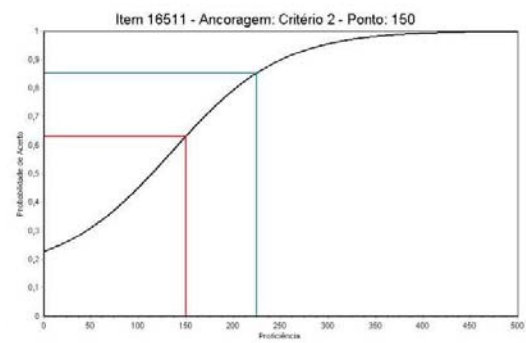
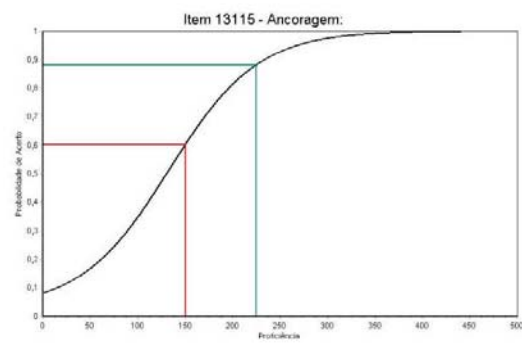
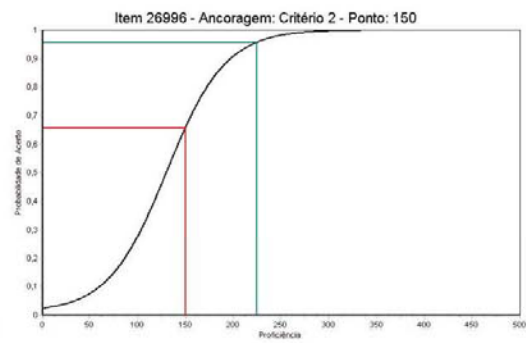
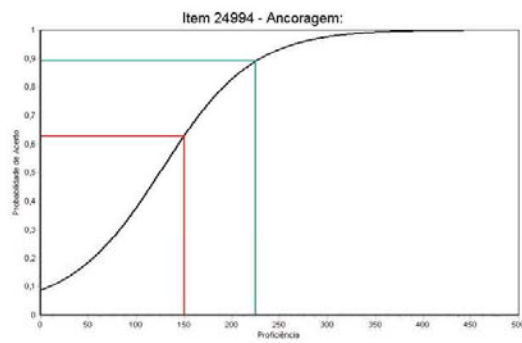
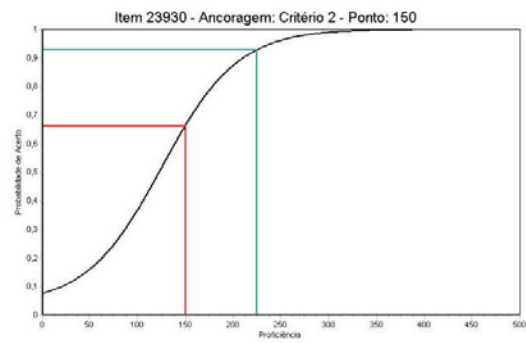
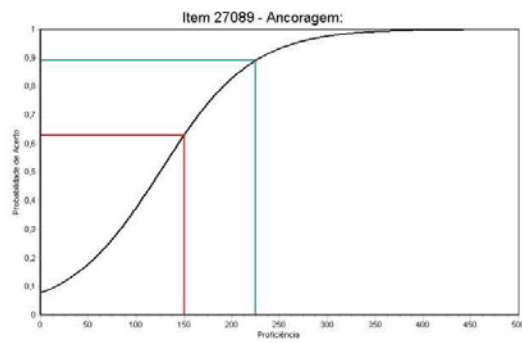
Pontos - Âncora	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
225 continuação	25808	16	Associa número natural à sua decomposição com base nos valores relativos dos seus algarismos.
	25826	16	Associa número natural à sua decomposição, com base nos valores relativos dos seus algarismos.
	26162	19	Resolve problema com números naturais que envolvem estrutura aditiva com significado de acrescentar.
	26325	8	Estabelece relação entre mês e ano.
	26338	10	Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de subtração por complementação.
	26349	10	Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de adição e subtração de quantias.
	26366	13	Realiza agrupamentos na base dez, compondo as unidades de ordens com apoio de ilustração.
	27025	24	Associa uma fração à sua representação gráfica correspondente à relação parte-todo.
	27065	25	Resolve problema que envolve subtração com números racionais sob a forma decimal com significado de comparação.
	27100	27	Lê informações explícitas e dados em tabelas de dupla entrada.
	27107	27	Interpreta e relaciona dados em tabela de dupla entrada.
	27128	27	Lê e interpreta os dados apresentados em tabela simples.
	27145	28	Lê dados e informações apresentados em gráfico de coluna.
	29465	1	Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade.
	29483	5	Reconhece a relação proporcional entre os lados de um triângulo representado em malha e seu perímetro.
	29493	14	Completa uma sequência numérica na reta com intervalos ordenados de 7 em 7.
	30093	22	Identifica medida de comprimento de objeto comparado com a régua.

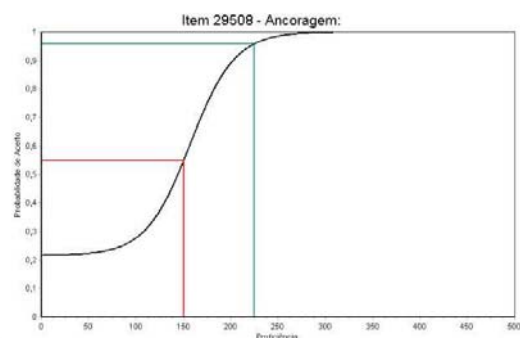
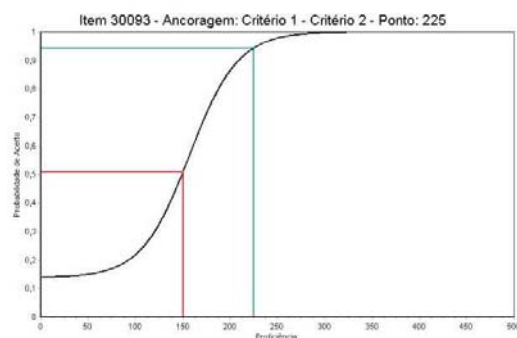
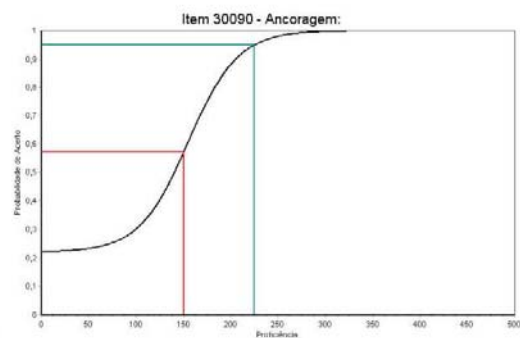
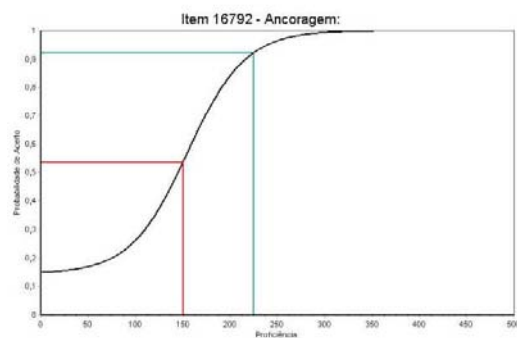
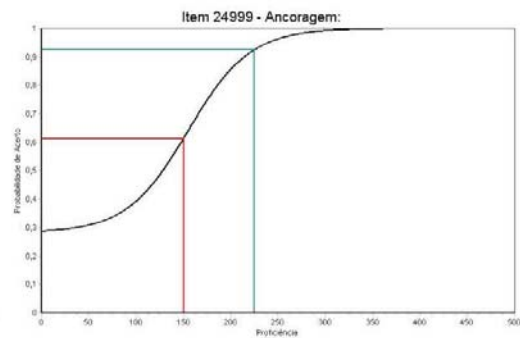
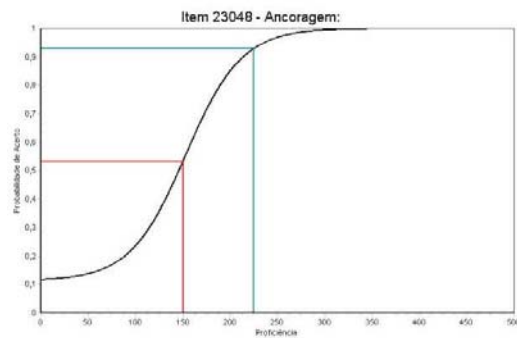
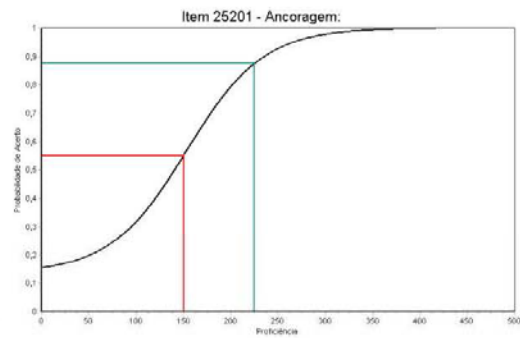
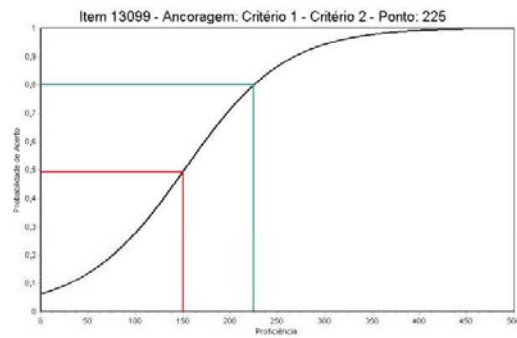
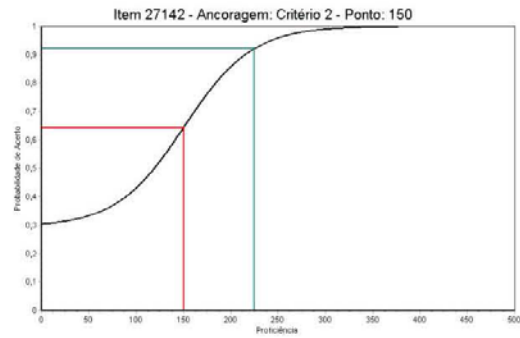
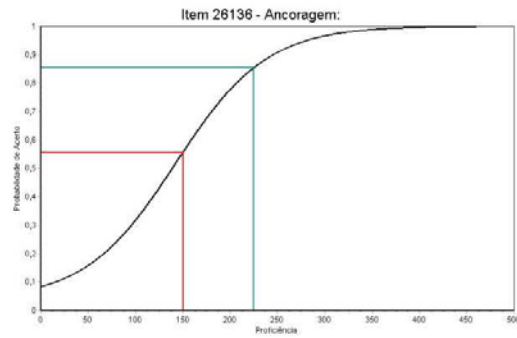
Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

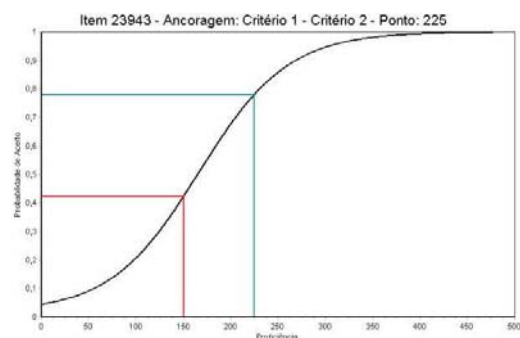
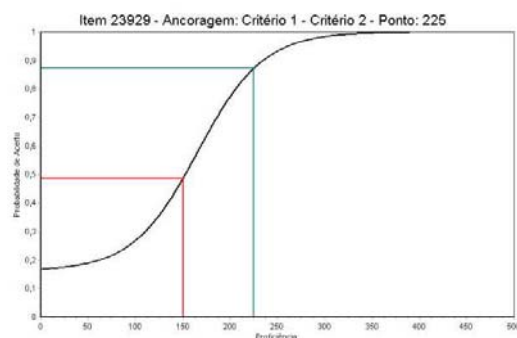
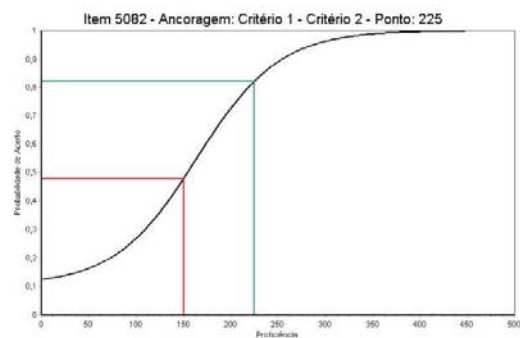
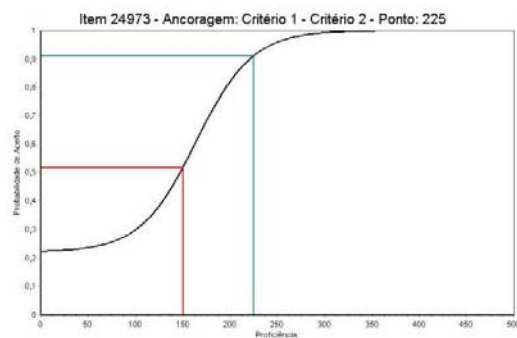
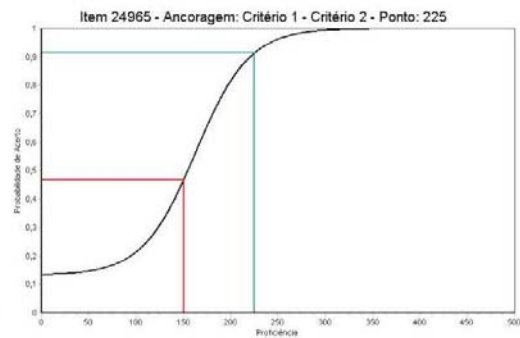
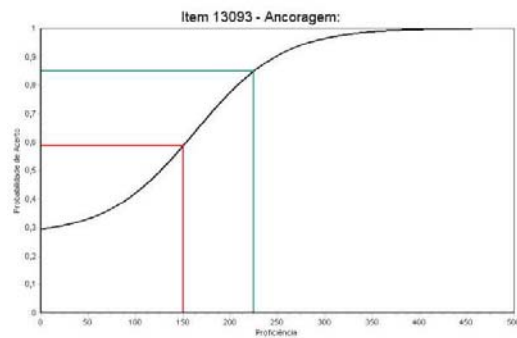
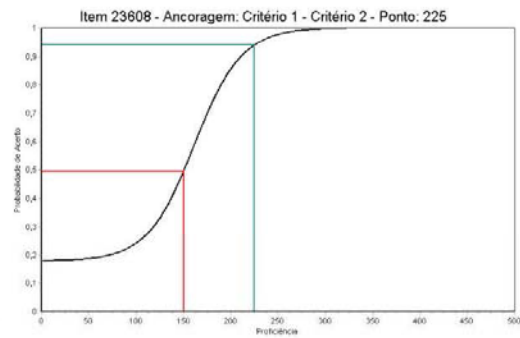
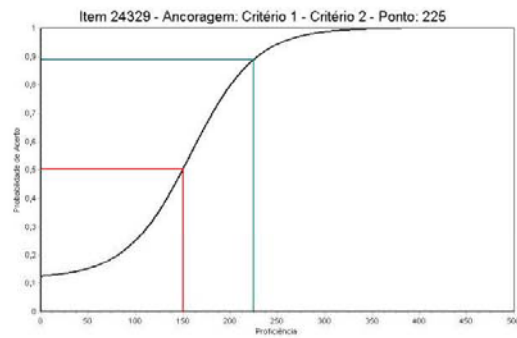
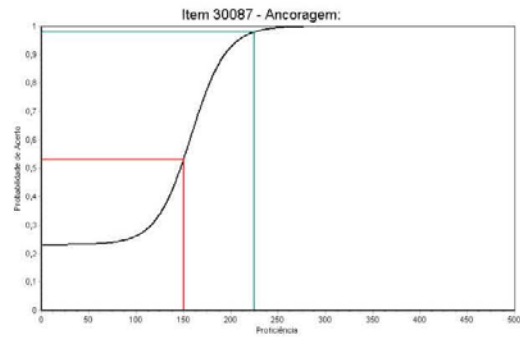
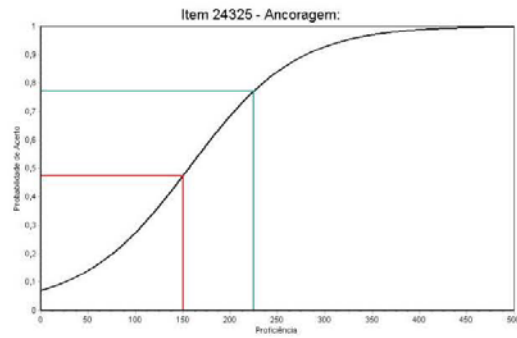
ANEXO IV

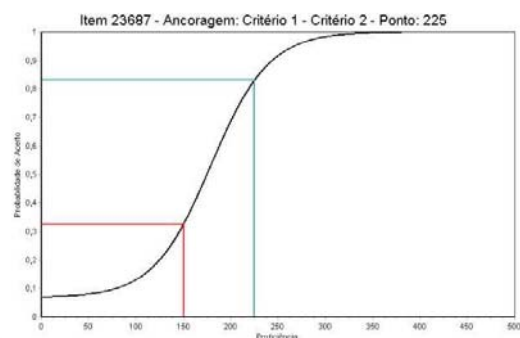
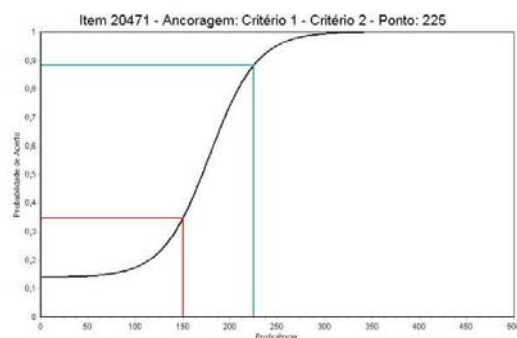
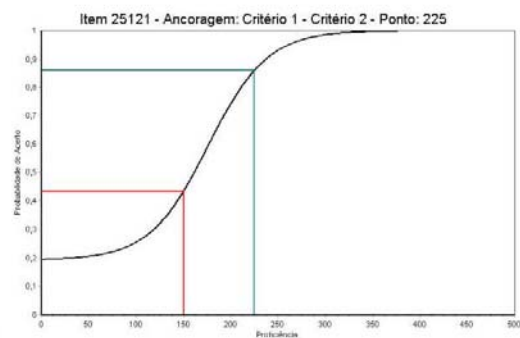
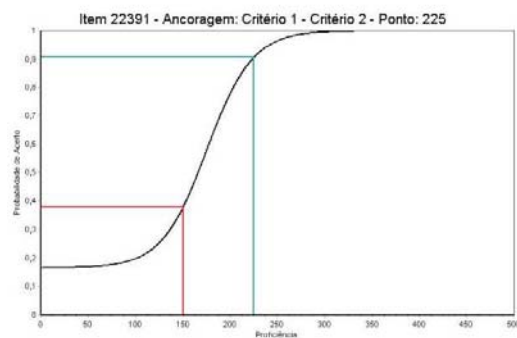
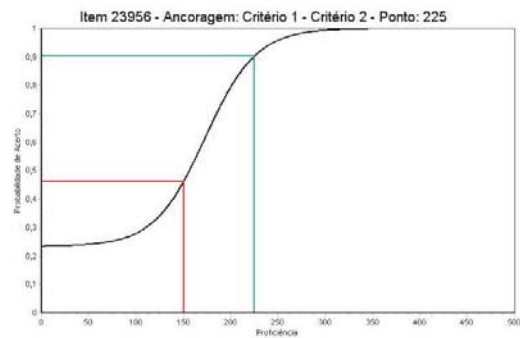
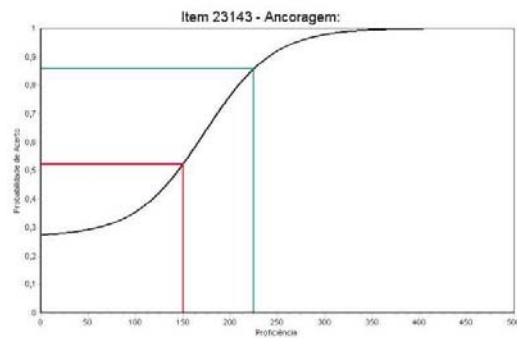
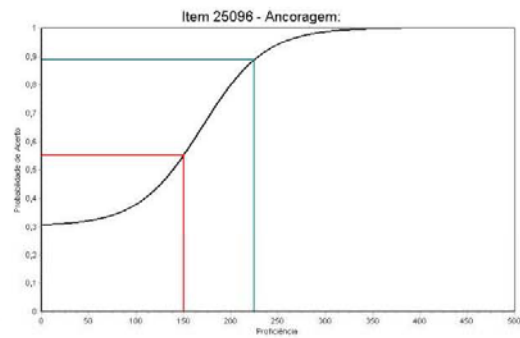
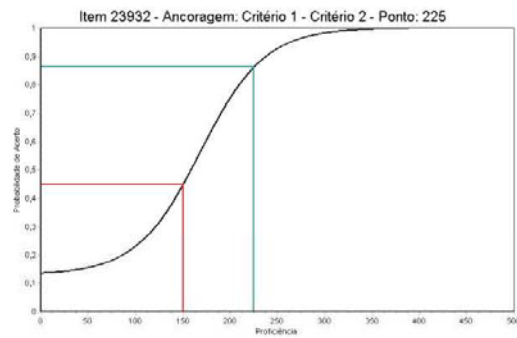
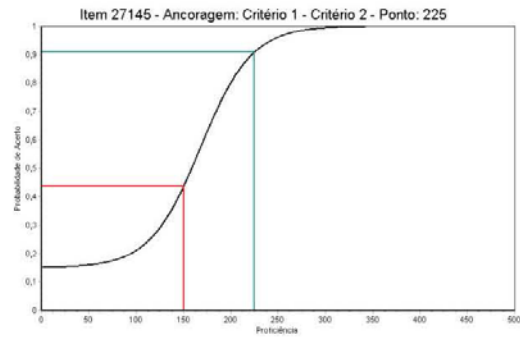
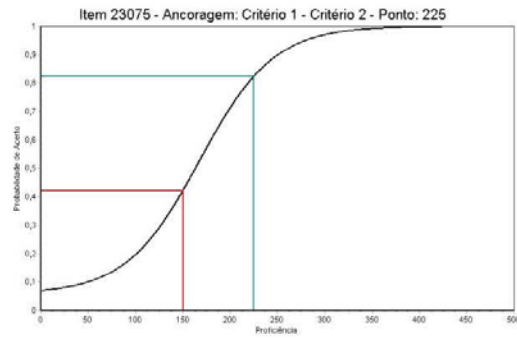
Curvas características dos itens selecionados da Escala de Proficiência em Matemática construída a partir dos critérios adotados pelo NAEP

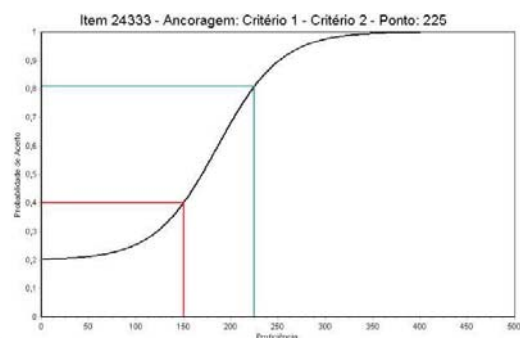
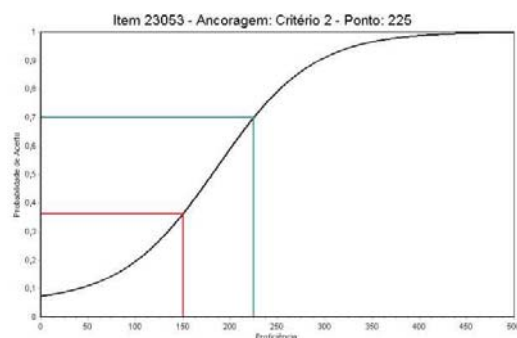
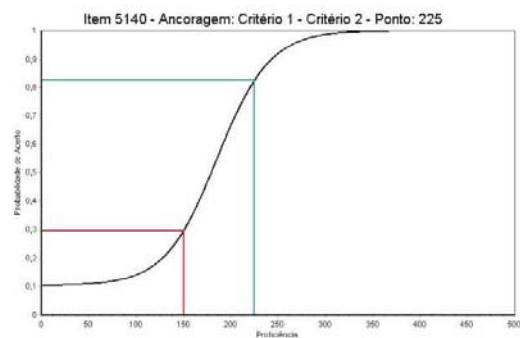
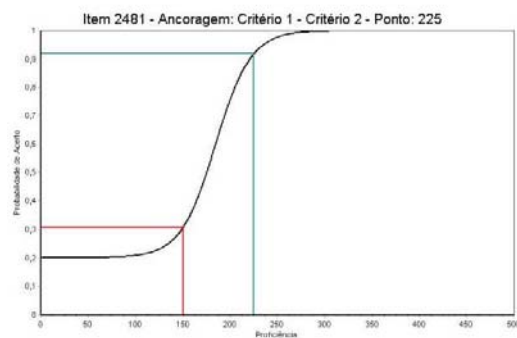
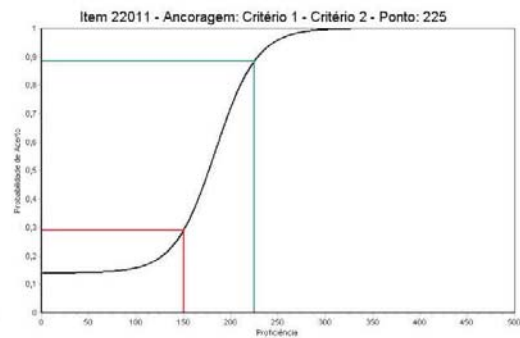
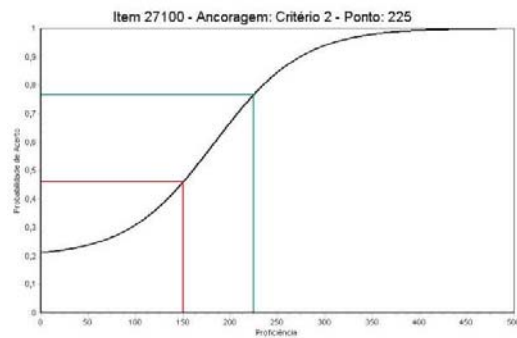
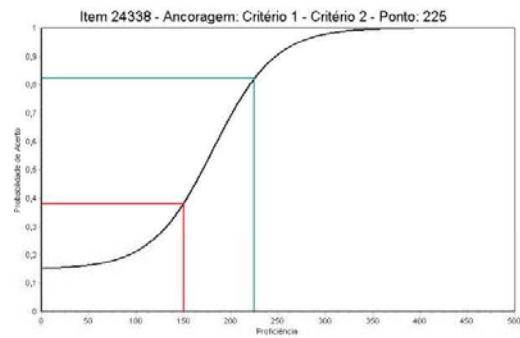
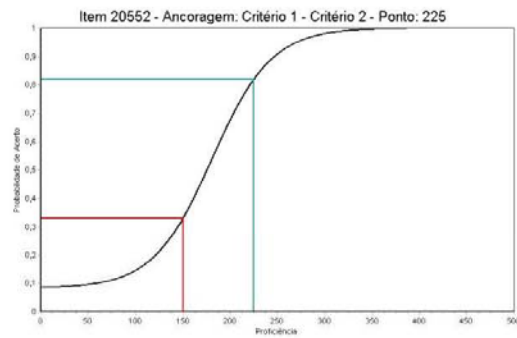
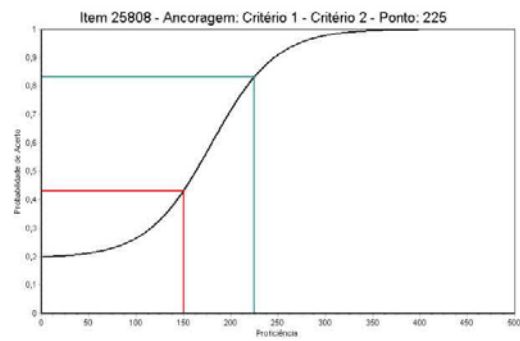
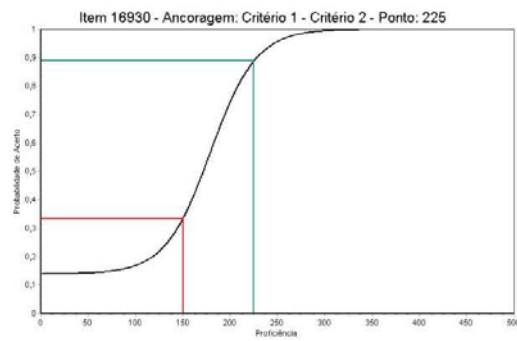


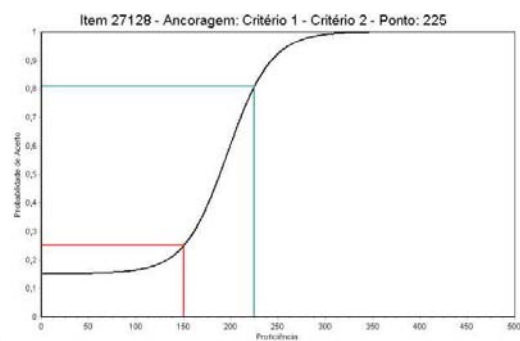
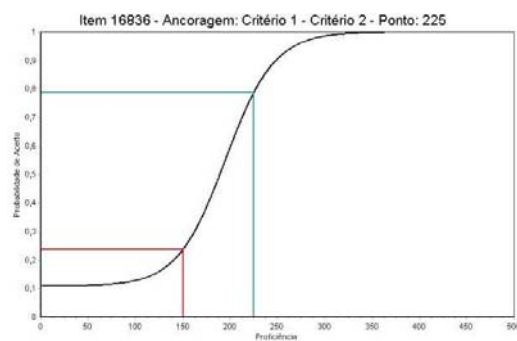
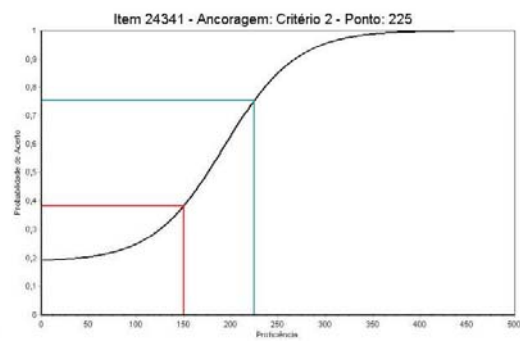
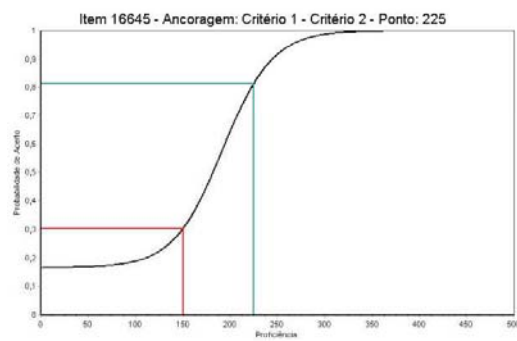
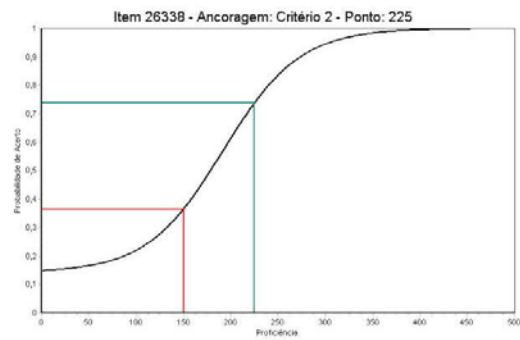
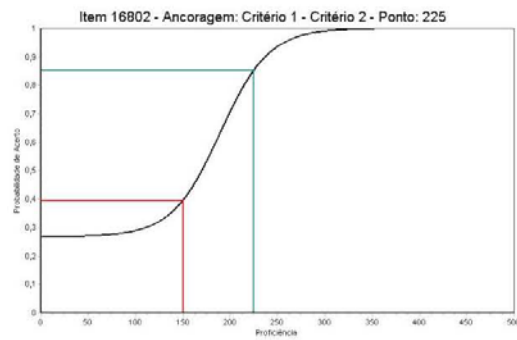
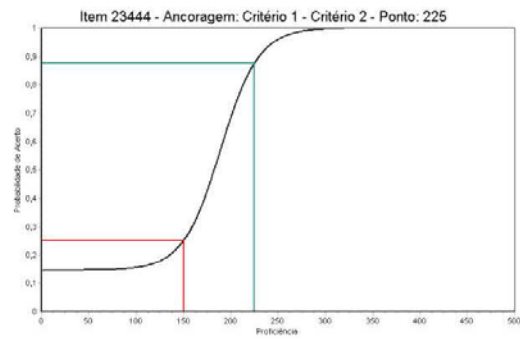
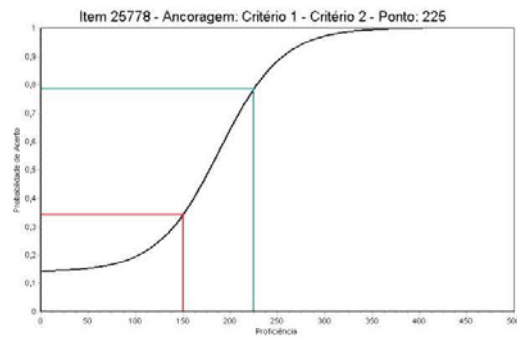
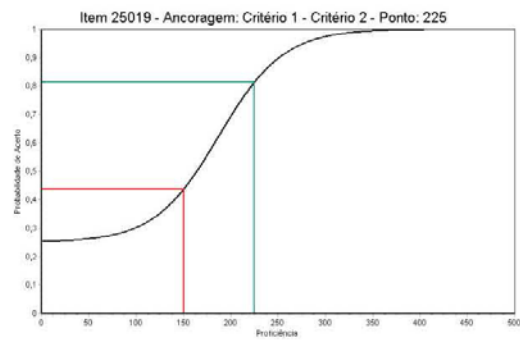
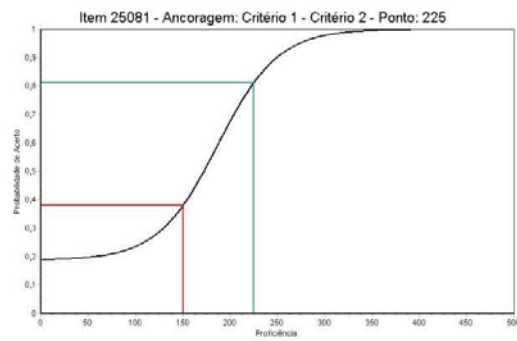


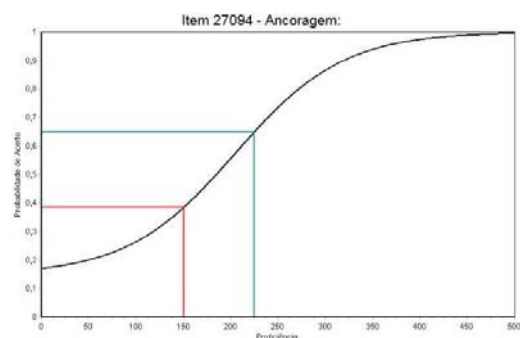
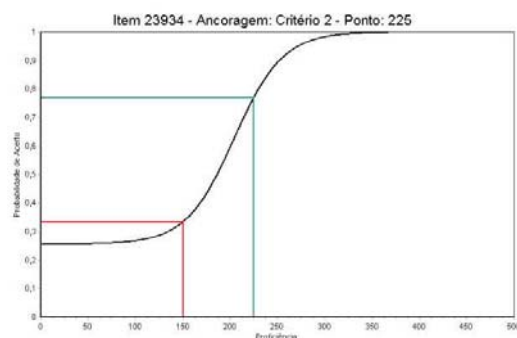
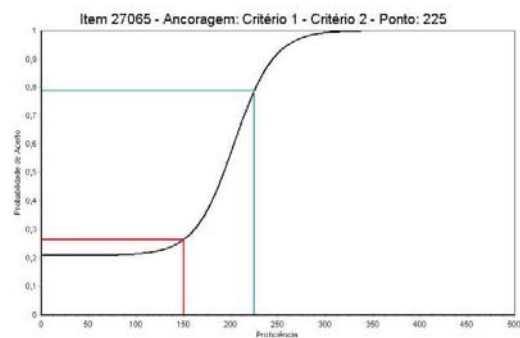
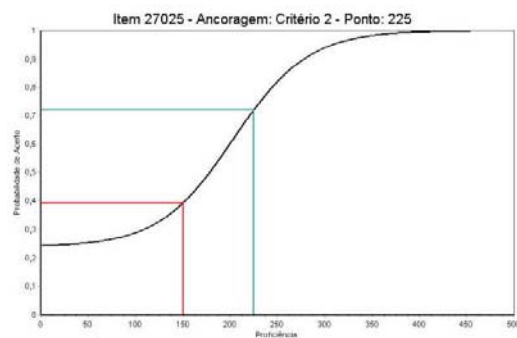
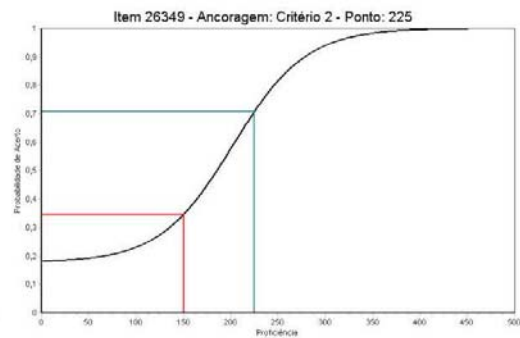
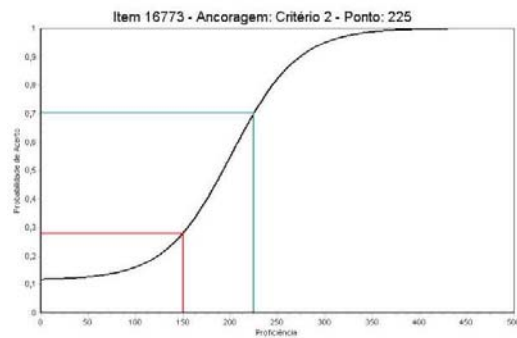
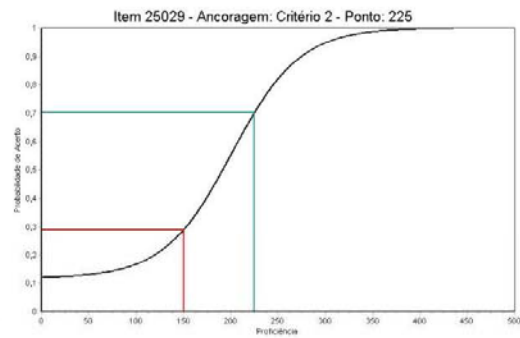
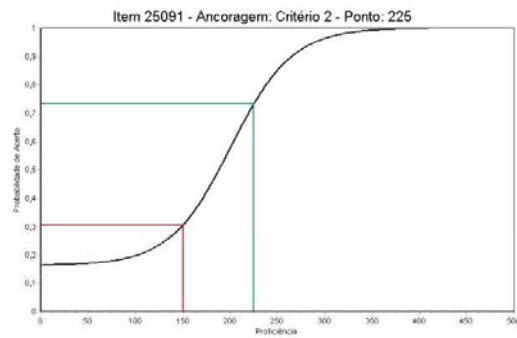
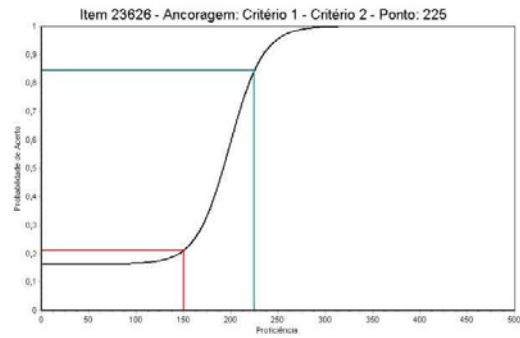
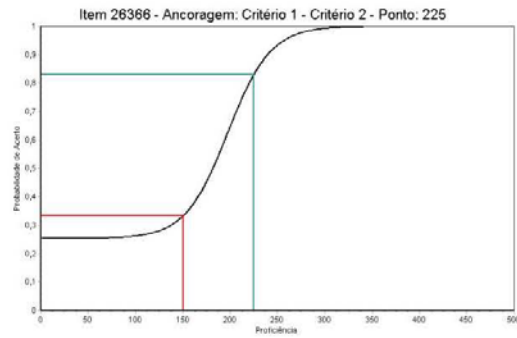


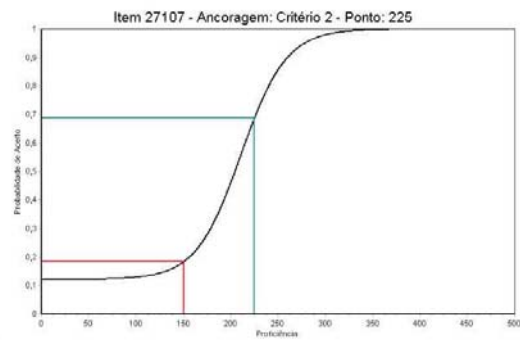
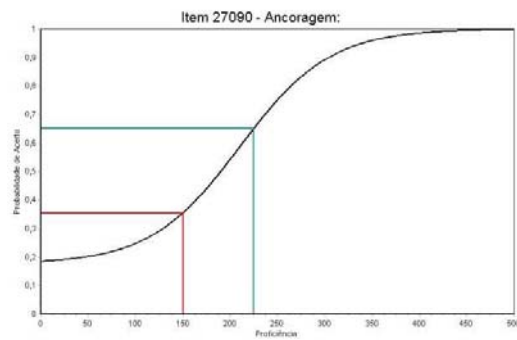
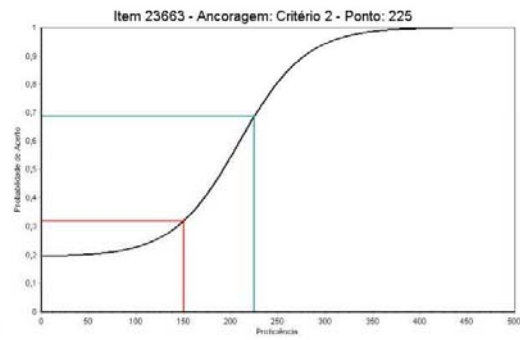
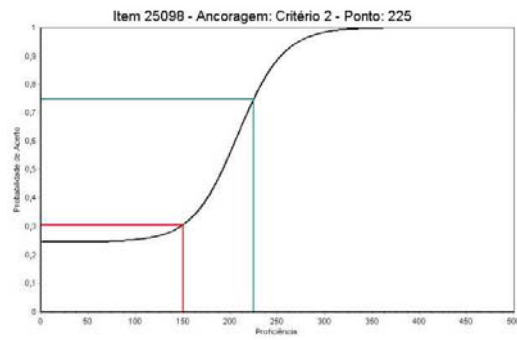
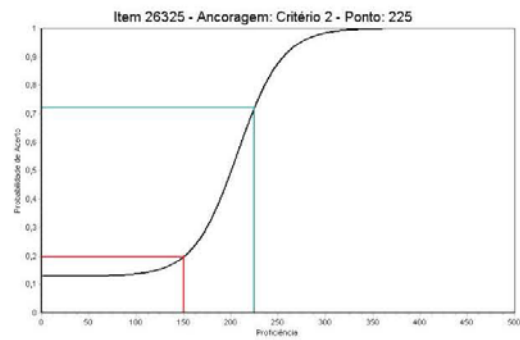
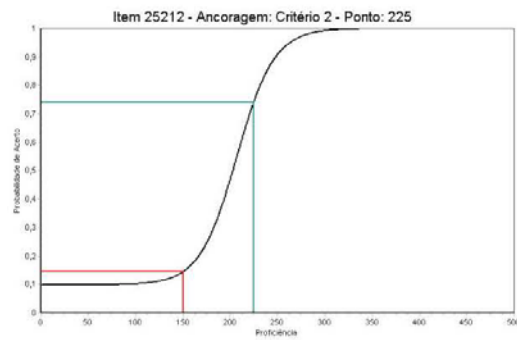
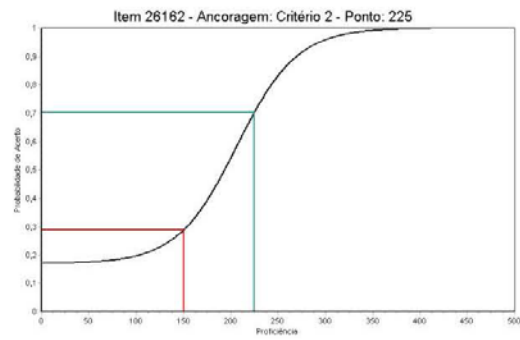
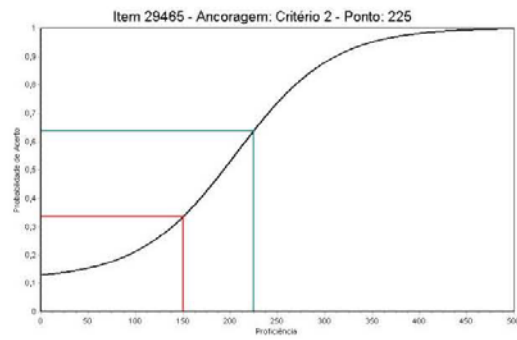
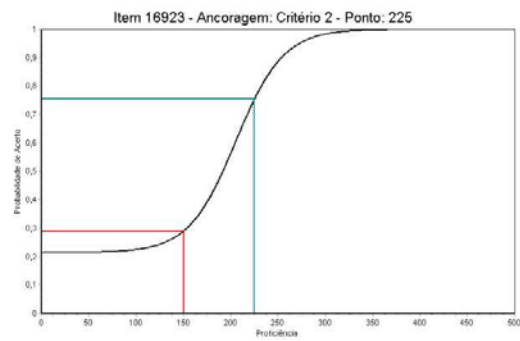
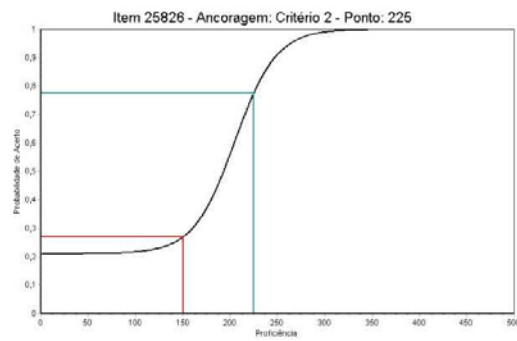


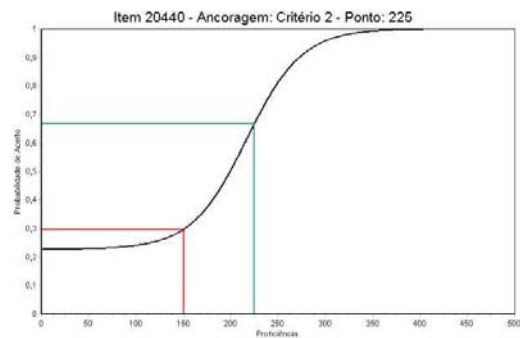
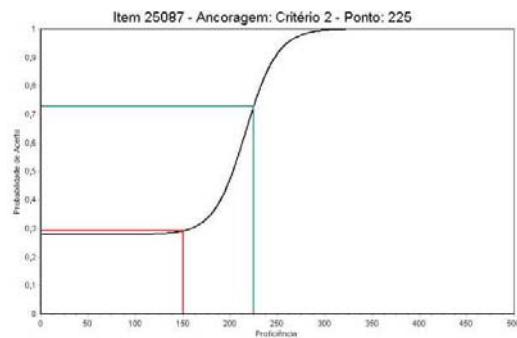
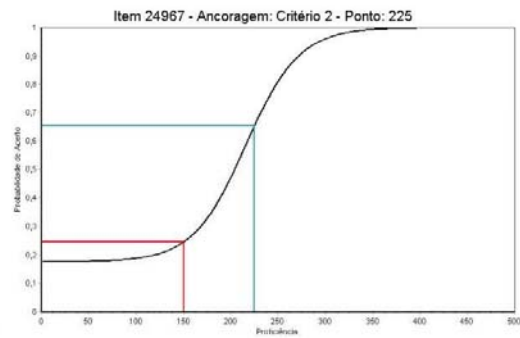
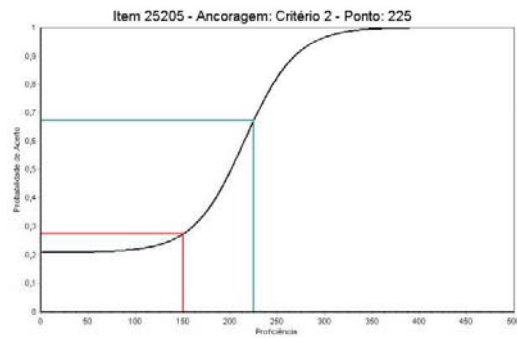
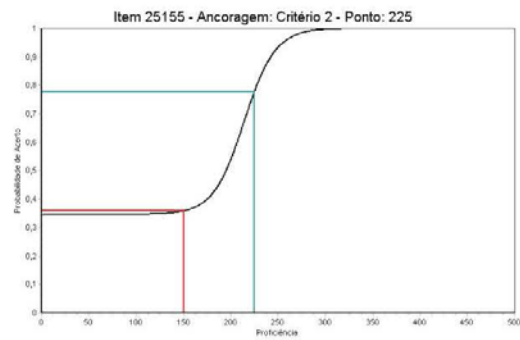
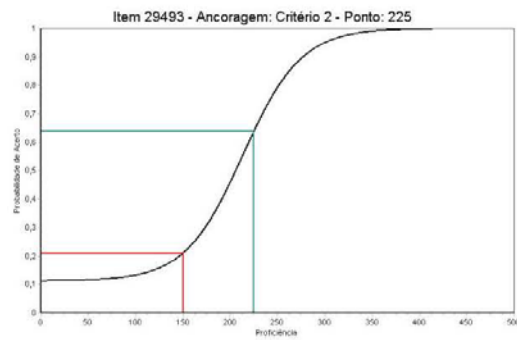
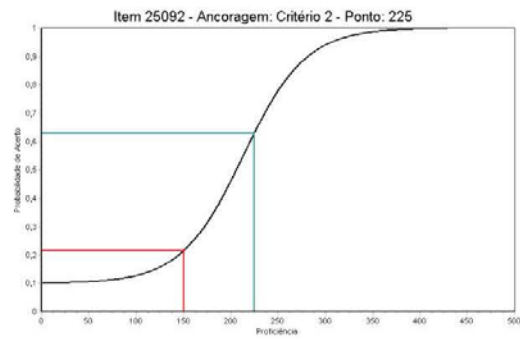
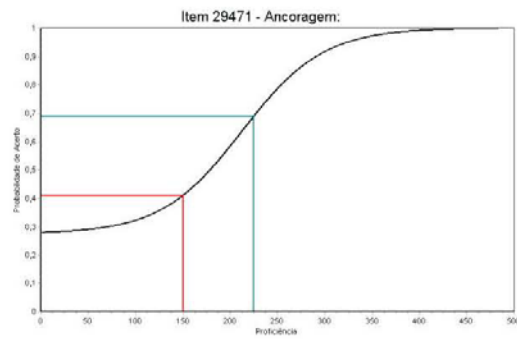
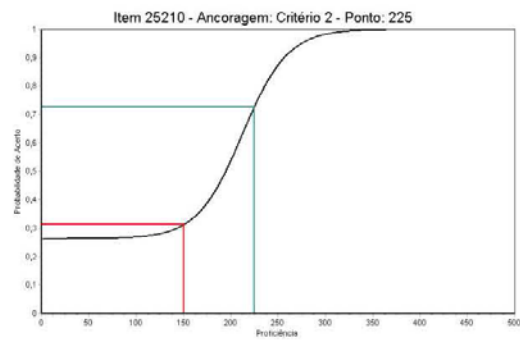
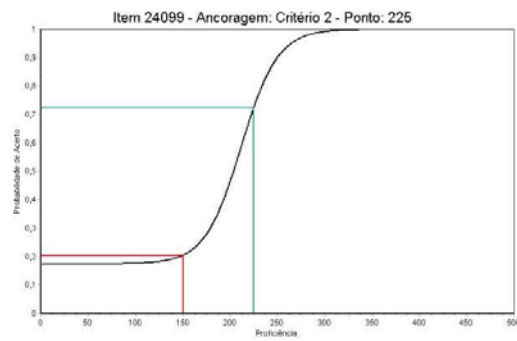


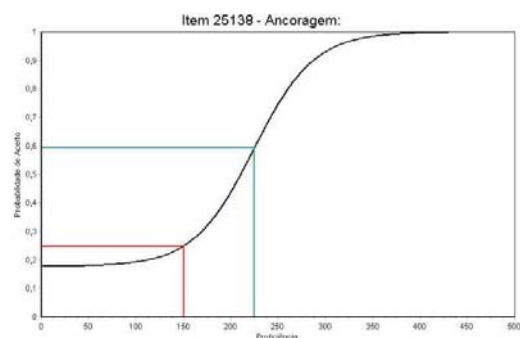
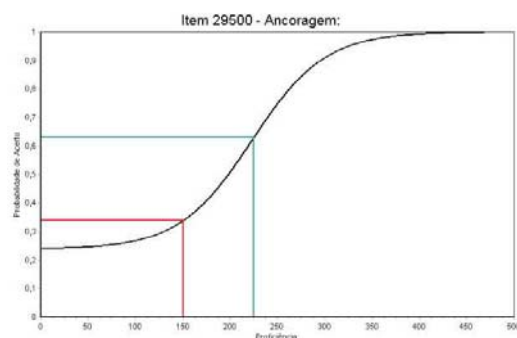
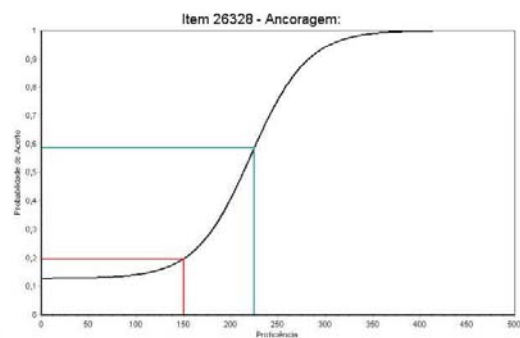
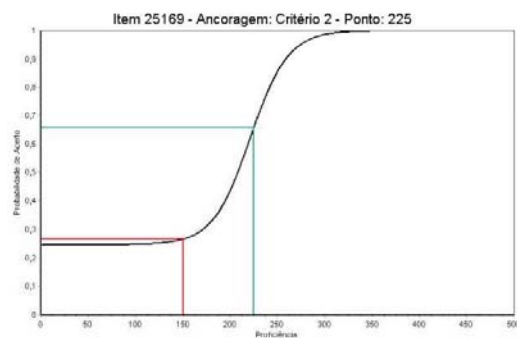
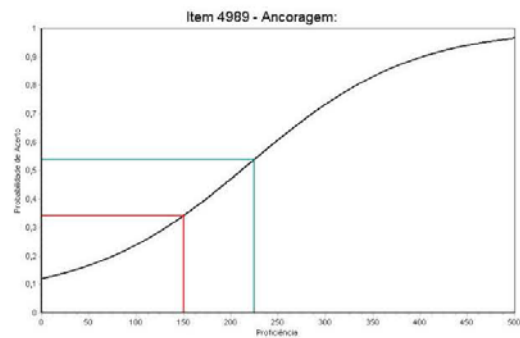
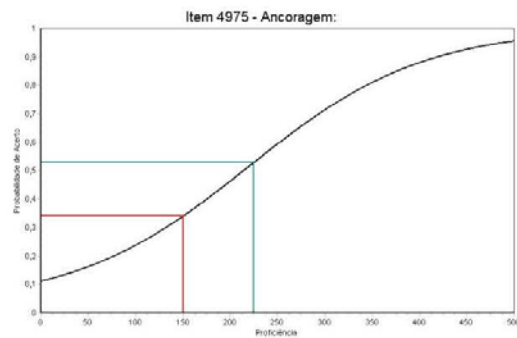
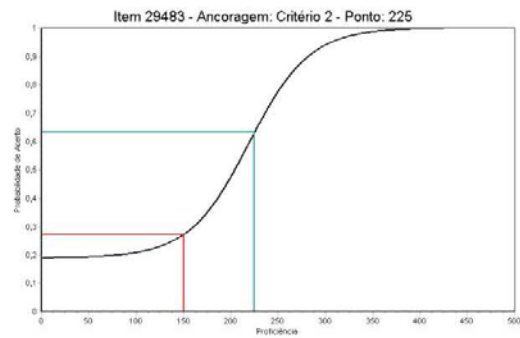
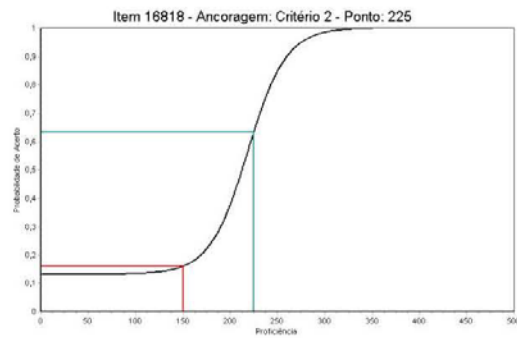
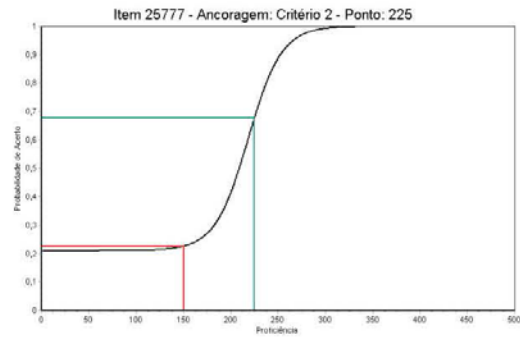
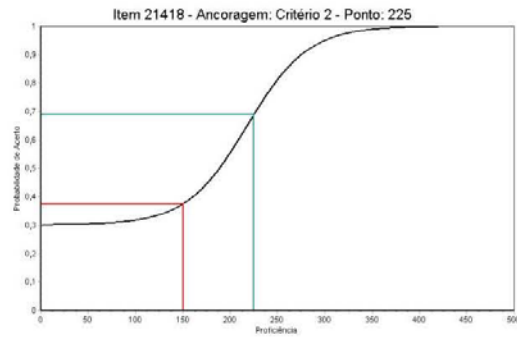


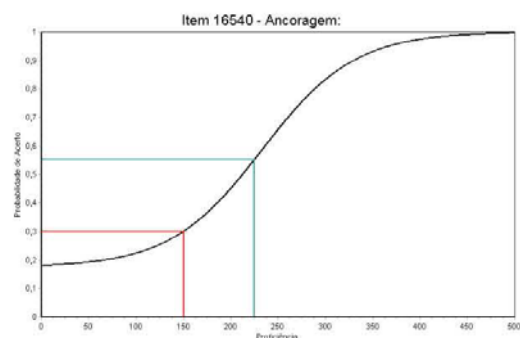
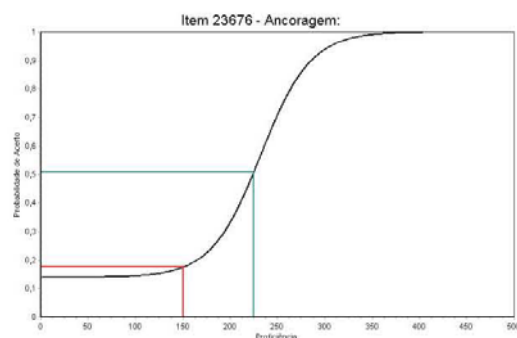
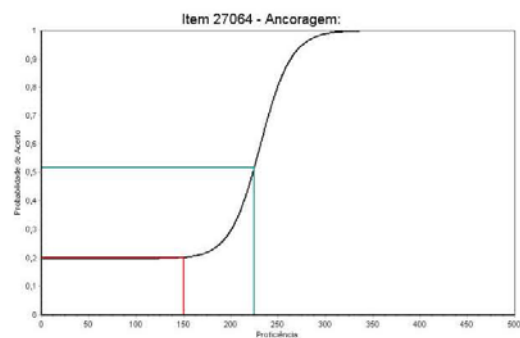
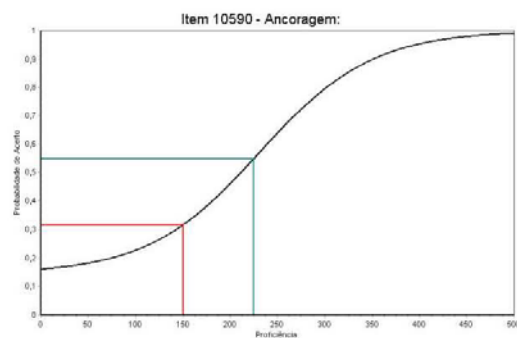
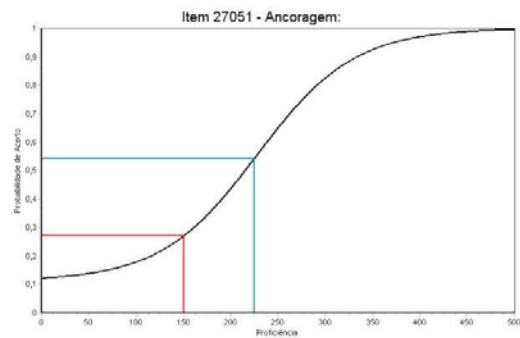
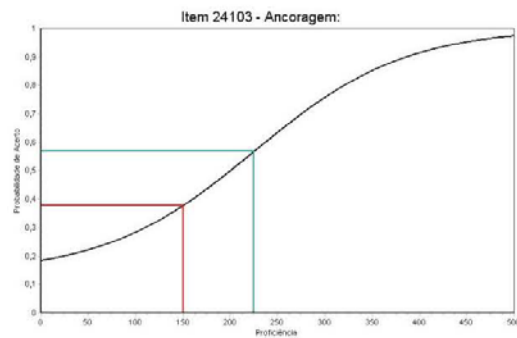
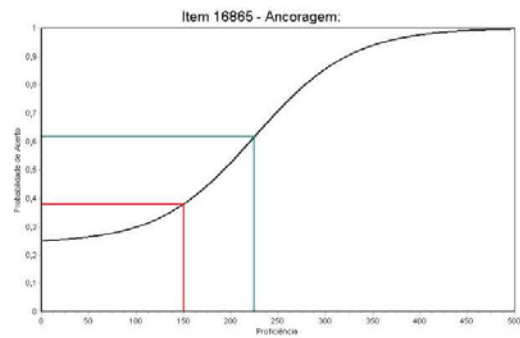
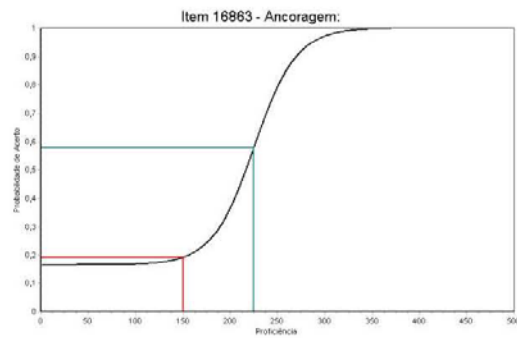
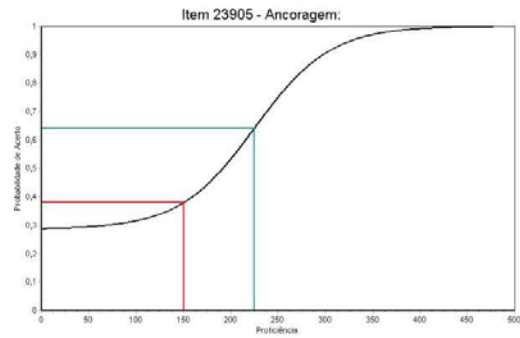
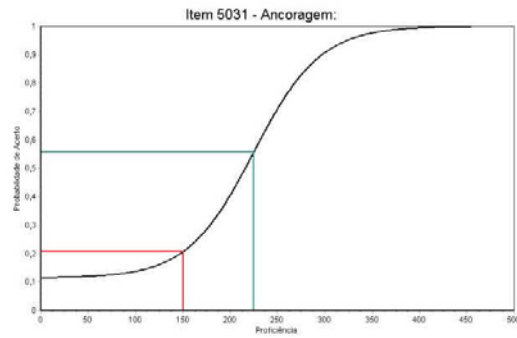


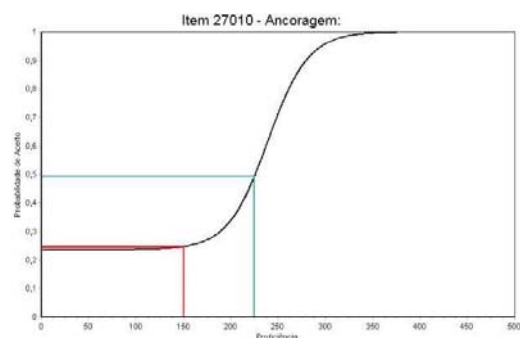
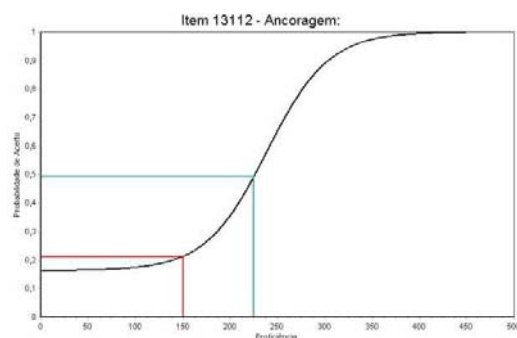
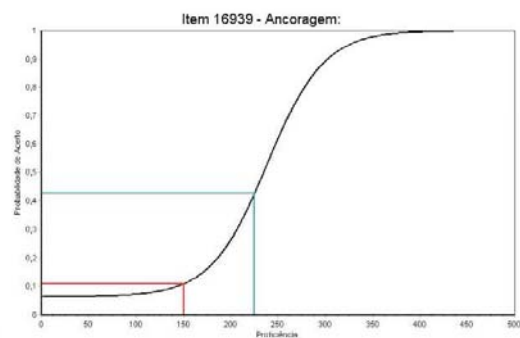
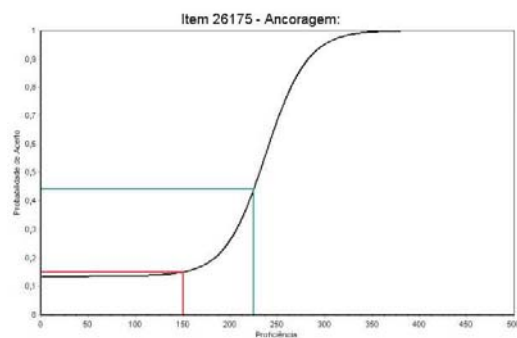
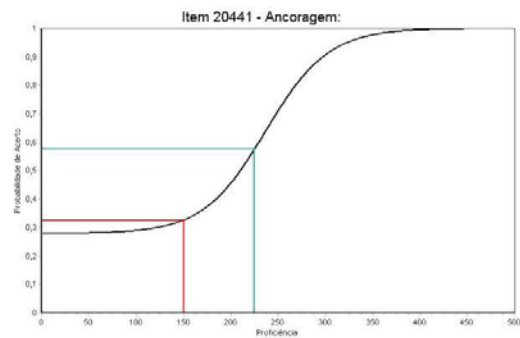
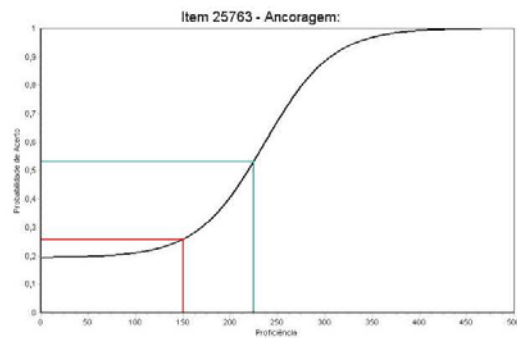
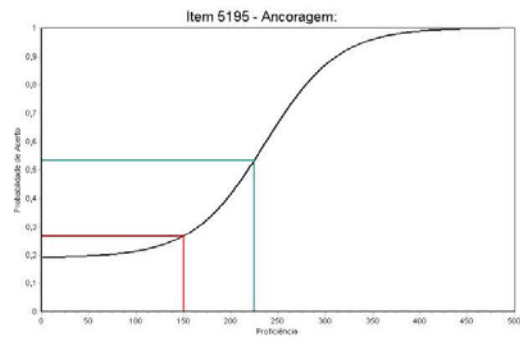
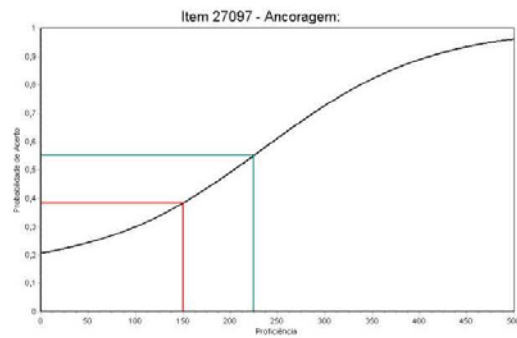
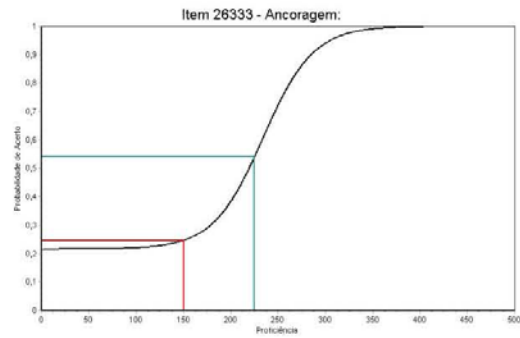
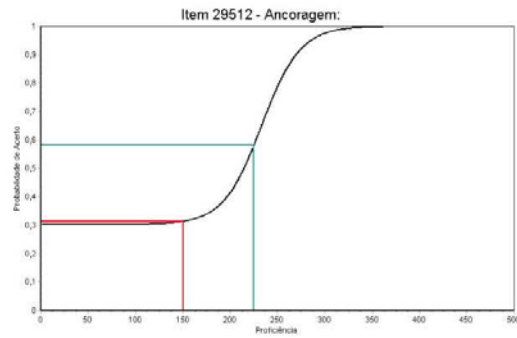


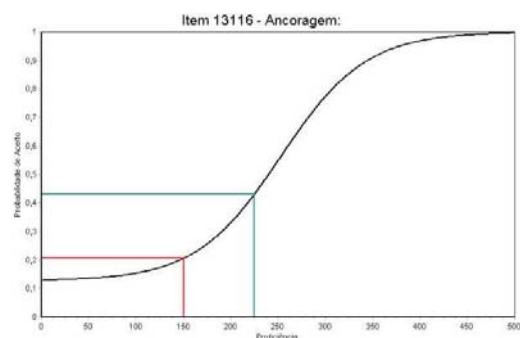
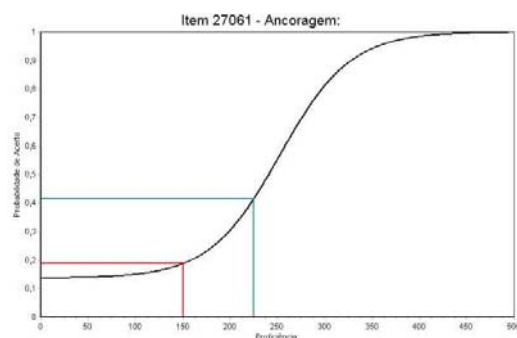
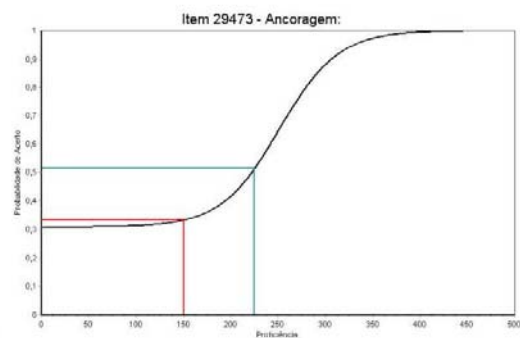
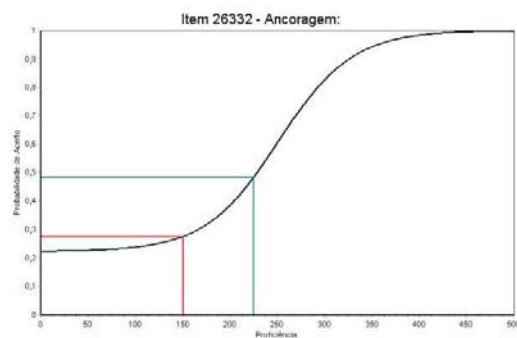
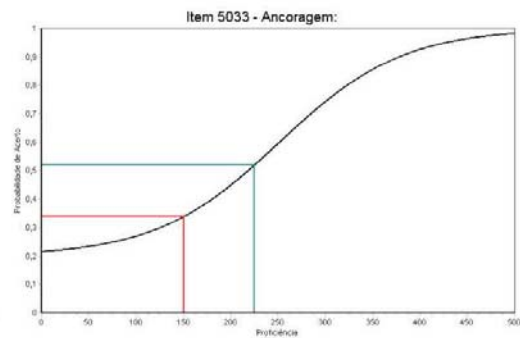
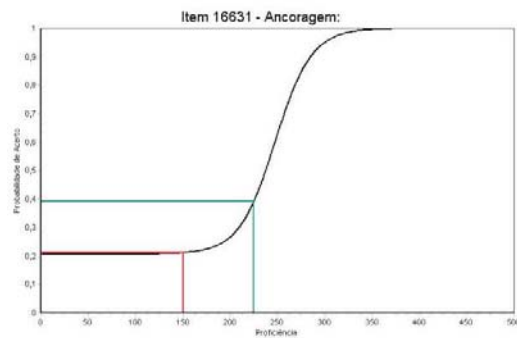
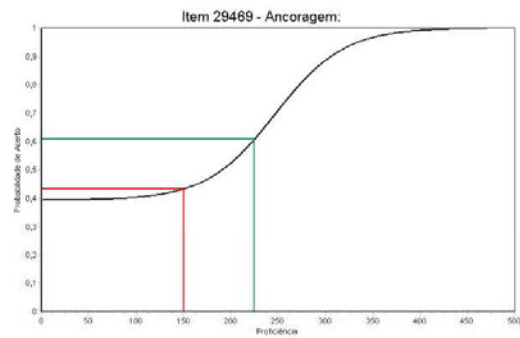
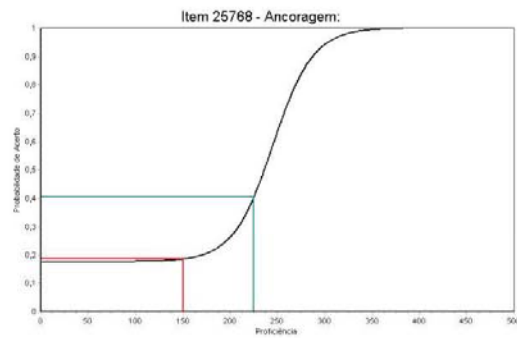
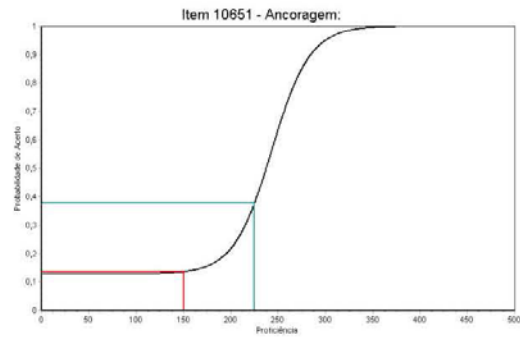
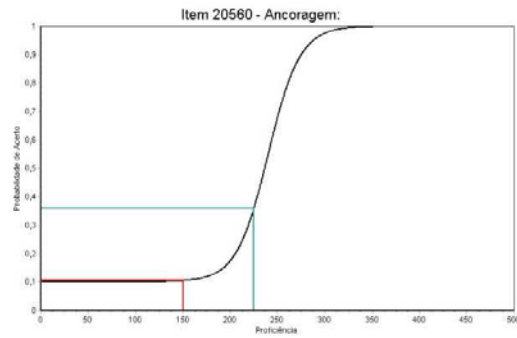


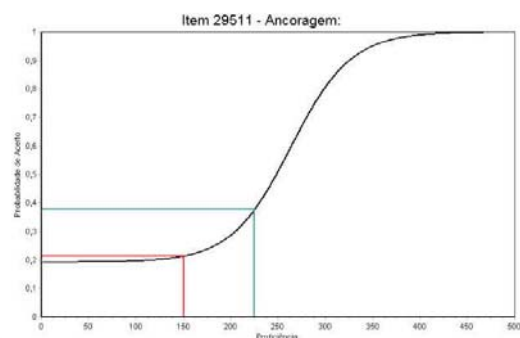
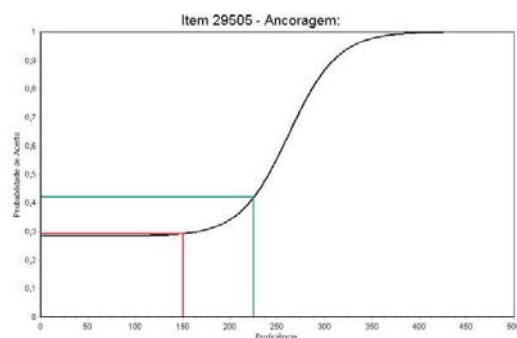
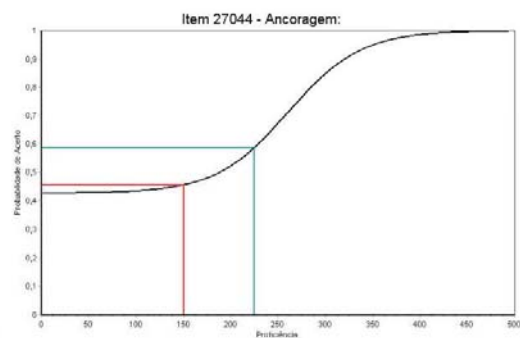
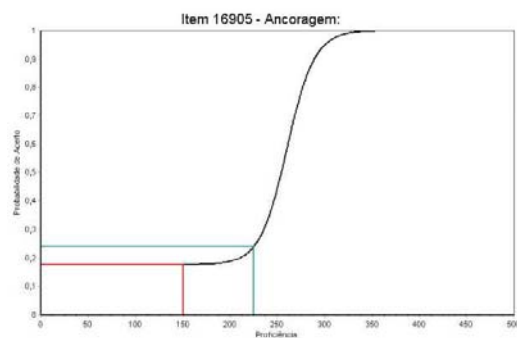
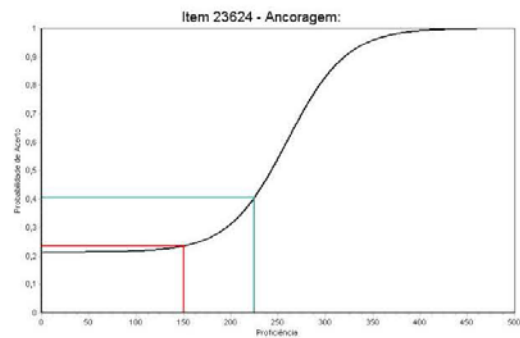
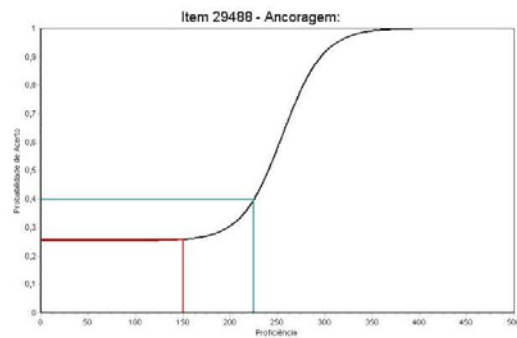
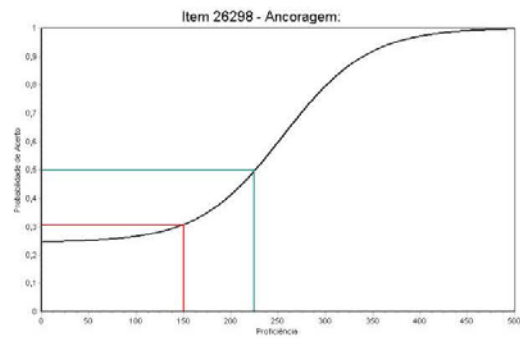
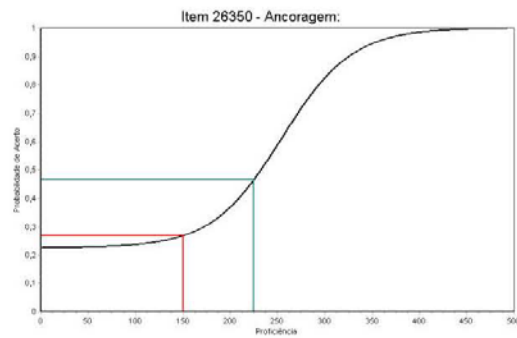
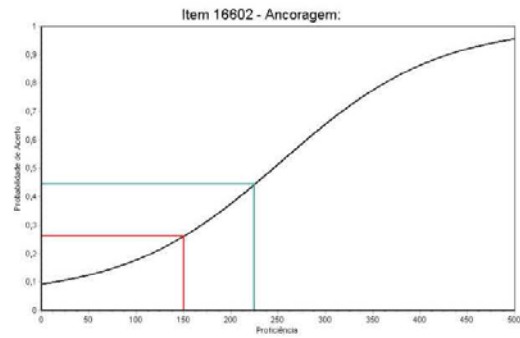
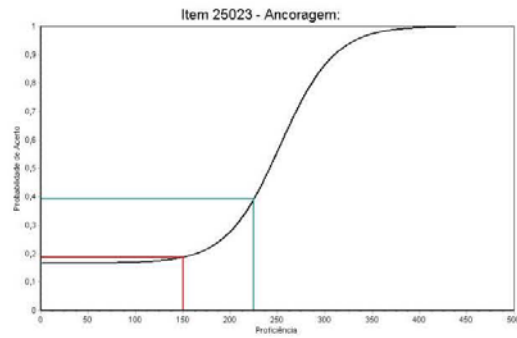


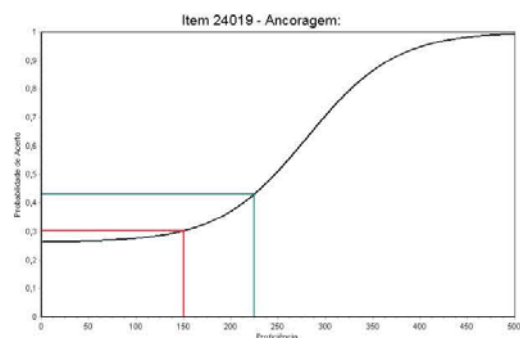
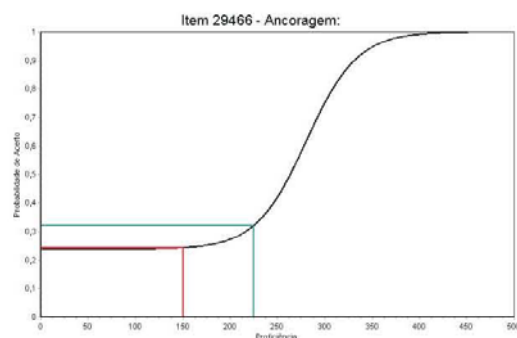
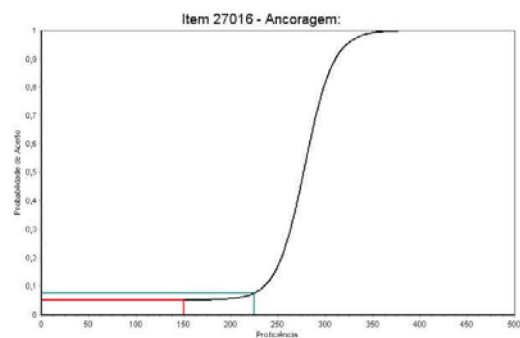
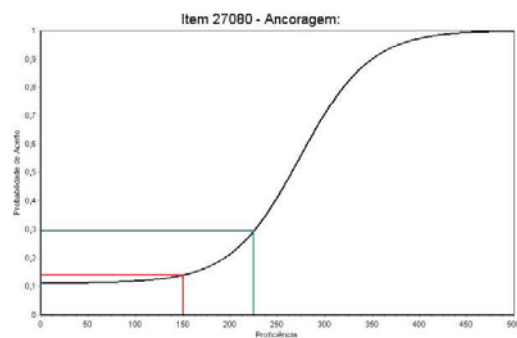
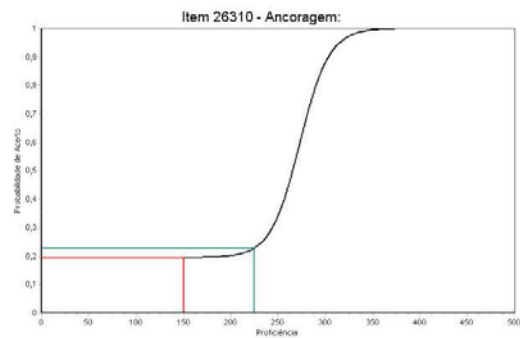
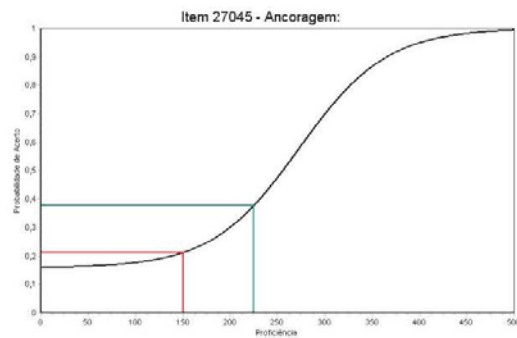
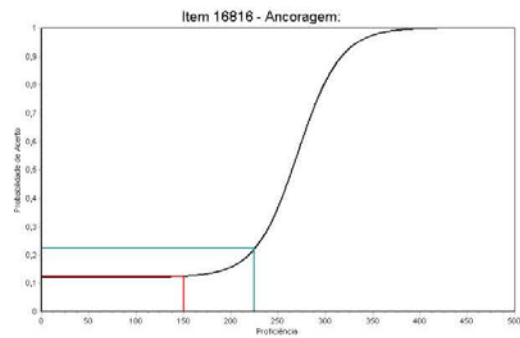
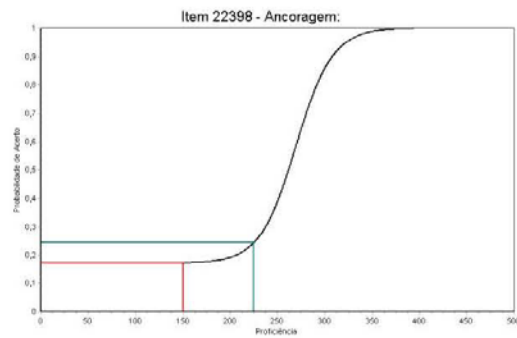
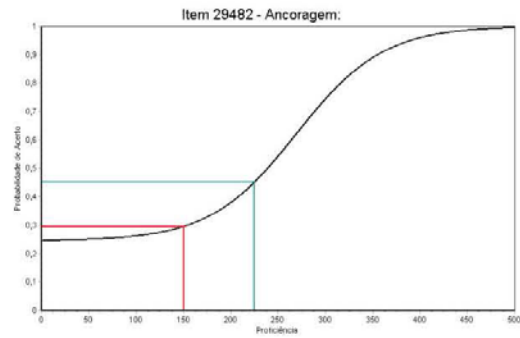
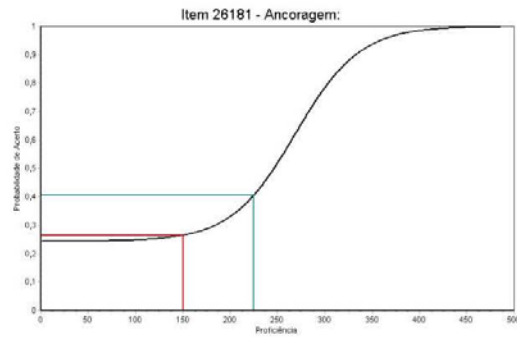


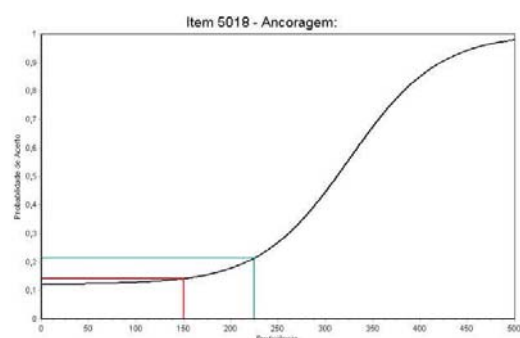
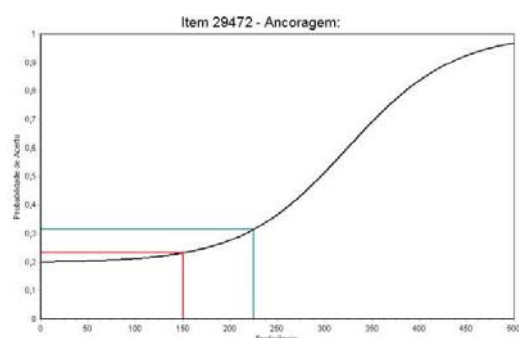
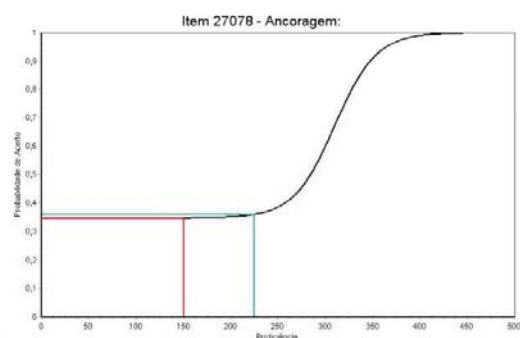
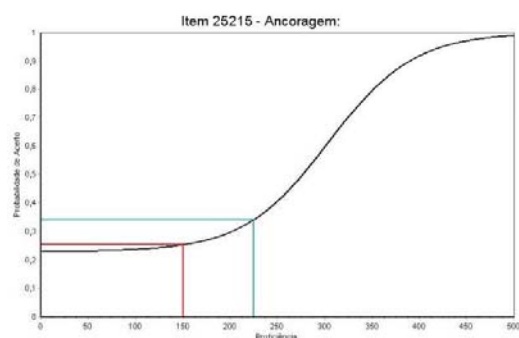
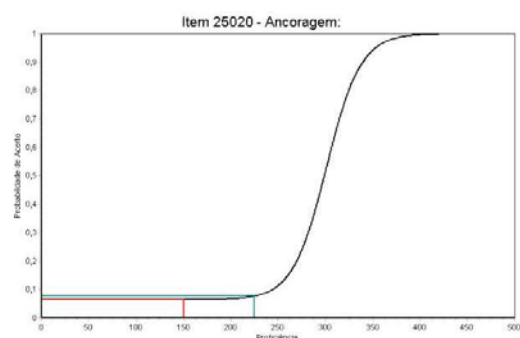
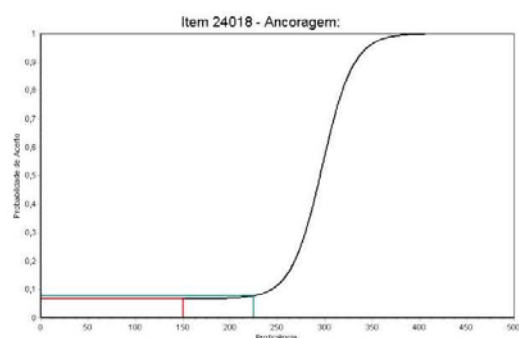
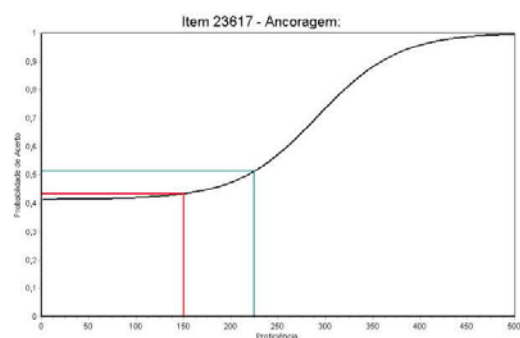
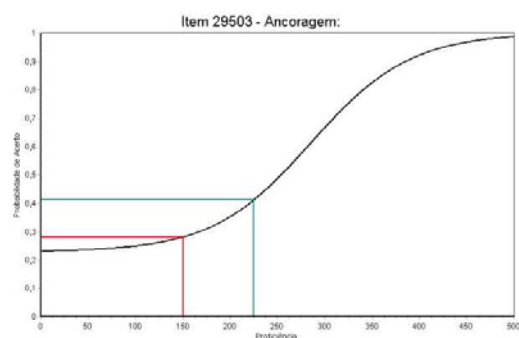
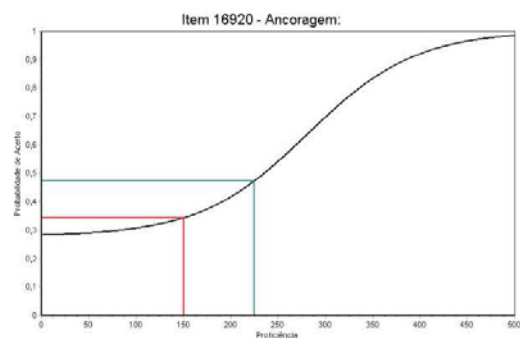
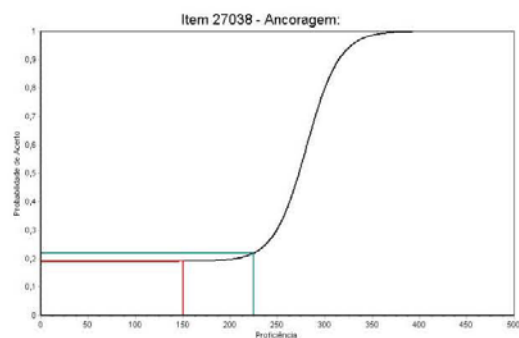












ANEXO V

Escala de Proficiência em Matemática construída a partir dos critérios adotados pelo IMSS

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
141,7 a 146,7	13103	3	Identifica o quadrado pela forma.
	16838	17	Calcula o resultado de adição com três números.
	16925	27	Lê e compara informações e dados apresentados em tabelas simples de entrada única.
	23611	12	Calcula área de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.
	24340	27	Identifica informações explícitas em tabelas simples.
	30092	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem subtração com significado de complementação.
170,7 a 175,7	23608	27	Lê informações e dados apresentados explicitamente em tabelas simples.
	25201	19	Resolve problema com números naturais, envolvendo adição com significado de juntar (parte-todo).
	26136	17	Confere a resolução de subtração, determinando o valor oculto de algarismo no minuendo.
	30087	8	Estabelece relação entre dia e semana.
	30091	23	Resolve problema, utilizando a escrita decimal de quantias que envolvem adição, com apóio gráfico.
	30093	22	Identifica medida de comprimento de objeto comparado com a régua.
	24999	15	Associa um número natural de três algarismos ao seu registro por extenso.
203,6 a 209,1	2481	19	Resolve problema com números naturais, envolvendo a subtração com idéia de complementação.
	5082	3	Identifica propriedades comuns aos quadriláteros.
	5140		
	16645	7	Resolve problema que envolve adição de medidas de capacidade.
	16802	14	Identifica número natural numa reta numerada, envolvendo noções de adição e subtração.
	16836	17	Calcula o resultado de subtração de números naturais com zeros no minuendo, envolvendo três reagrupamentos.
	16930	28	Lê informações e dados em gráfico de colunas.
	20552	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem adição e subtração em situação de troco.
	22011		
	22391	20	Resolve problema com números naturais, envolvendo divisão com significado de repartir.
	23444	15	Identifica o valor relativo do algarismo em número natural de cinco algarismos.
	23626	6	Calcula o comprimento de um objeto, usando uma medida não convencional sem apoio de imagem.
	23687	27	Compara dados e informações apresentados em tabelas simples.
	23932	13	Utiliza características do sistema de numeração decimal para compor números de 4 algarismos.
	24333	13	Aplica o princípio posicional na identificação do menor número de quatro algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.

Nível	N.	Des	Descrição dos Níveis da Escala
203,6 a 209,1 (continuação)	24338	19	Resolve problema com números naturais com significado de reunir (parte-todo) e resolvido pela subtração.
	24341	19	Resolve problema com números naturais, envolvendo a noção de complemento de um número.
	25091	13	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número de quatro algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.
	25778	9	Resolve problema que envolve o cálculo do horário de término de evento, conhecendo-se o horário de início e sua duração.
	25808	16	Associa número natural à sua decomposição, com base nos valores relativos dos seus algarismos.
	26338	10	Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de subtração por complementação.
	26366	13	Realiza agrupamentos na base dez, compondo as unidades de ordens com apoio de ilustração.
235,1 a 240,1	5031	3	Associa um polígono à sua nomenclatura.
	13112	7	Resolve problema que envolve unidades de medida de capacidade, com transformação entre unidades (l/ml).
	16818	15	Reconhece a decomposição de número natural pela soma dos valores absolutos dos seus algarismos.
	16863	19	Resolve problema com números naturais de quatro algarismos, envolvendo a idéia de retirar.
	20441	21	Associa fração decimal à sua representação como decimal.
	23676	22	Identifica a localização de um número decimal na reta numérica.
	24967	23	Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem divisão aproximada.
	25138	18	Confere uma multiplicação de número natural por outro de dois algarismos, descobrindo o valor de algarismos ocultos nos produtos.
	25169	8	Estabelece relação entre dia e ano.
	25777	9	Resolve problema que envolve o cálculo do horário de início de evento, conhecendo-se o horário de término e sua duração.
	26325	8	Estabelece relação entre mês e ano.
	26328	8	Estabelece relação entre minuto e hora (envolvendo fração de hora).
	27064	25	Resolve problema que envolve subtração de números racionais na forma decimal, envolvendo ação subtrativa de comparação.
	29493	14	Completa uma seqüência numérica na reta com intervalos ordenados de 7 em 7.
	29500	18	Calcula o resultado da multiplicação de números natural por 10.

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

ANEXO V

Escala de Proficiência em Matemática construída a partir dos critérios adotados pelo PISA

1 – Espaço e forma

ESPAÇO E FORMA — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
	275.18	4
Associa uma figura com formato de um cilindro à sua planificação.	244.55	3
	237.68	3
	226.82	3
Associa um polígono à sua nomenclatura.	225.26	3
	215.86	3
Identifica o trapézio isósceles como figura que tem um par de lados paralelos e um par de lados não paralelos.	206.07	3
Identifica a posição relativa de dois segmentos em um paralelogramo.	204.38	3
Reconhece a relação proporcional entre os lados de um triângulo representado em malha e seu perímetro.	204.29	3
Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade, tendo o próprio objeto como referência.	203.72	3
Identifica faces planas e não planas de sólidos geométricos.	203.69	3
Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade, tendo o próprio objeto como referência.	202.57	3
Associa o cubo à sua planificação.	201.63	3
Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade.	193.29	3
Identifica objetos com a forma de uma esfera.	178.51	2
Identifica as faces circulares em sólidos geométricos.	176.48	2
Identifica a relação de proporcionalidade entre figuras planas equivalentes, representadas em malha.	167.73	2
Identifica propriedades comuns aos quadriláteros.	161.58	2
Identifica a figura semelhante em situação de ampliação representada em malha.	161.57	2
Identifica a localização de um objeto central em um croqui.	152.82	2
Reconhece o ângulo reto em um polígono.	135.21	2
Identifica a localização de um objeto, envolvendo as noções de lateralidade, tendo o aluno como referência.	126.1	2
Identifica o quadrado pela forma.	81.21	1

2 – Grandezas e medidas

GRANDEZAS E MEDIDAS — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura retangular pela soma das medidas dos lados e subtração de parte da medida de um dos lados.	262.02	4
Resolve problema que envolve unidades de medida de massa (peso) com transformação de unidades.	258.88	4
Estima medida de comprimento, utilizando medida convencional que envolve transformação de unidades, com apoio gráfico.	256.6	4
Resolve situação-problema que envolve transformação de unidades de medidas de comprimento (Km/m) .	255.09	4

GRANDEZAS E MEDIDAS — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
Faz estimativa de comprimento, utilizando medidas padronizadas com apoio de imagem.	248.24	3
Resolve problema, que envolve o cálculo de duração de evento com consulta de dados em tabela e com extrapolação da hora-relógio.	241.03	3
Resolve problema que envolve unidades de medida de massa (peso) com transformação de unidades (kg/g).	240.17	3
Resolve problema que envolve cálculo de intervalo de tempo expresso em meses com extrapolação do ano-calendário.	235.92	3
Resolve problema que envolve multiplicação de medidas de comprimento.	234.38	3
Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura plana representadas em malhas quadriculadas.	231.2	3
Transforma horas em minutos.	227.46	3
Resolve problema que envolve comparação de capacidades.	227.24	3
Resolve problema que envolve unidades de medida de capacidade, com transformação entre unidades (l/ml).	222.16	3
Resolve problema que envolve cálculo de troco, utilizando complementação para facilitar o troco.	220.69	3
Resolve problema que envolve duração em minutos de evento com extrapolação da hora-relógio.	220.37	3
Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de subtração de quantias.	216.13	3
Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura plana pela.	215	3
Resolve problema que envolve pagamento e troco, devendo a solução apontar o valor da compra.	214.75	3
Estabelece relação entre mês e ano.	211.53	3
Resolve problema que envolve o cálculo do horário de início de evento, conhecendo-se o horário de término e sua duração.	211.38	3
Resolve problema que envolve o cálculo do perímetro de figura plana pela soma das medidas dos lados.	210.77	3
Estima a medida de capacidade, utilizando medidas padronizadas que envolve transformação de unidades de medida.	210.27	3
Estabelece relação entre dia e ano.	205.39	3
Calcula o comprimento de um objeto, usando uma medida não convencional sem apoio de imagem.	200.01	3
Compara comprimentos, usando unidades não convencionais, para estimar a distância percorrida.	197.71	3
Resolve problemas que envolvem agrupamentos de notas e moedas.	196.25	3
Resolve problema, realizando agrupamento de notas, apoiado na possibilidade de se ter determinada quantia.	195.3	3
Resolve problema que envolve estimativa de área de figuras desenhadas em malha quadriculada.	193.61	3
Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de adição e subtração de quantias.	191.09	3
Resolve problema que envolve o cálculo da área de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.	190.47	3
Resolve problemas que envolvem agrupamentos de notas e moedas.	188.64	3
Compara áreas de figuras planas, tendo como unidade de medida um triângulo retângulo equivalente à metade do quadrado da malha.	186.43	3

GRANDEZAS E MEDIDAS — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
Compara áreas de figuras planas, identificando as figuras que têm áreas iguais.	185.88	3
Compara áreas de figuras planas desenhadas em malha.	185.15	3
Resolve problema que envolve adição de medidas de capacidade.	183.87	3
	183.39	3
Resolve problema que envolve a comparação de superfícies com uso de unidades de medidas não convencionais.	183.11	3
Estabelece relação entre trimestre e ano.	179.25	2
Resolve problema que envolve divisão de medidas (sem vírgula) de massa.	178.85	2
Resolve problema que envolve o cálculo do horário de término de evento, conhecendo-se o horário de início e sua duração (horas e minutos).	178.3	2
Resolve problema que envolve o cálculo da duração em minutos de evento com extrapolação da hora-relógio.	173.24	2
Resolve problema que envolve cálculo de troco por meio de subtração por complementação.	172.03	2
Resolve problema que envolve o cálculo da duração em horas de evento.	166.14	2
Resolve problema que envolve agrupamento de moedas e cálculo de troco.	142.6	2
Resolve problema que envolve o cálculo do horário de término de evento, conhecendo-se o horário de início e sua duração (horas exatas).	138.1	2
Estabelece relação entre dia e semana.	134.49	2
Resolve problema que envolve o cálculo de minutos correspondentes ao intervalo entre dois horários.	134.12	2
Compara áreas de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.	129.47	2
Resolve problemas, realizando troca de cédulas por moedas de 50 centavos.	109.05	2
Calcula área de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.	63.48	1

3Números e operações

NÚMEROS E OPERAÇÕES — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
Associa número racional na forma fracionária à sua representação como decimal.	332.65	5
Identifica uma fração equivalente a outra representada graficamente, envolvendo a relação.	331.14	5
Associa o número decimal à sua representação fracionária.	323.7	4
Associa o registro do número decomposto à sua escrita.	276.21	4
Resolve problema com números naturais envolvendo o princípio multiplicativo.	264.1	4
Resolve problema que envolve o acréscimo de um quantia a uma outra dada após o cálculo do valor de porcentagem correspondente ao acréscimo.	260.25	4
Identifica em situação-problema uma fração como razão entre dois números.	253.25	4
Resolve problema que envolve subtração com números racionais na forma decimal e com significado de comparação.	246.01	3
Resolve problema com números naturais que envolvem multiplicação com significado de proporcionalidade.	245.13	3
Resolve problema que envolve soma de percentuais relativos a um grupo.	238.3	3
	235.76	3
Identifica a localização de um número decimal na reta numérica.	230.15	3
Reconhece a decomposição de número natural pela soma dos valores absolutos dos seus algarismos.	227.93	3

NÚMEROS E OPERAÇÕES — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
Resolve problema que envolve subtração de números racionais na forma decimal envolvendo a ação subtrativa de comparação.	227.66	3
Resolve problema com números naturais de quatro algarismos, que envolvem a idéia de retirar.	223.8	3
Resolve problema com números naturais que envolvem multiplicação com significado de proporcionalidade e divisão com idéia de repartir.	223.02	3
Resolve problema com números naturais que envolvem divisão em partes iguais com resto.	221.89	3
Resolve problema com números naturais, que envolvem multiplicação por um número de dois algarismos.	221.4	3
Identifica a posição de um número decimal na reta numérica.	220.98	3
Reconhece a propriedade de invariância da diferença em situação-problema.	220.3	3
Calcula o quociente de divisão de número natural por 10, com resto diferente de zero.	217.16	3
Compara números racionais representados por segmentos de reta.	216.29	3
Identifica a posição de número natural numa reta em que estão determinados apenas o 1º e o último números.	214.55	3
	214.27	3
Completa uma sequência numérica na reta com intervalos ordenados de 7 em 7.	213.46	3
Confere uma multiplicação de número natural por outro de dois algarismos, descobrindo o valor de algarismos ocultos nos produtos.	213.12	3
Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem divisão aproximada.	207.13	3
	207.12	3
Resolve problema que envolve o cálculo do principal, quando é conhecido o valor de porcentagem.	207.11	3
Resolve problemas que envolvem adição e subtração, sem reserva ou recurso, com números de dois algarismos.	200.91	3
Associa fração decimal à sua representação como decimal.	199.25	3
Calcula o resultado de subtração de números naturais com zeros no minuendo, envolvendo três reagrupamentos.	197.47	3
Identifica número natural com posição indicada na reta graduada dados apenas o 1º e o último números.	194.99	3
Identifica número resultante do agrupamento dos valores de ordem do SND, com apoio de imagem.	194.66	3
Associa número natural à sua decomposição, com base nos valores relativos dos seus algarismos.	194.64	3
Resolve problema que envolve subtração com números racionais sob a forma decimal com significado de comparação.	193.06	3
Resolve problema com números naturais que envolve estrutura aditiva com significado de acrescentar.	192.88	3
	190.59	3
Calcula o quociente de divisão exata de um número natural por outro de 2 algarismos.	190.4	3
Calcula o valor de expressão numérica, envolvendo adição e subtração.	189.68	3
Calcula o resultado da multiplicação de números natural por 10.	186.41	3
Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem adição e subtração em situação de troco.	185.98	3
Identifica o valor relativo do algarismo em número natural de cinco algarismos.	185.83	3

NÚMEROS E OPERAÇÕES — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
Aplica o princípio posicional na identificação do maior número de quatro algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.	184.91	3
Associa número natural à sua composição com base nos valores relativos dos seus algarismos.	183.97	3
Aplica o princípio posicional na escrita de um número natural de três algarismos.	182.11	3
Resolve problema que envolve o cálculo do valor da porcentagem (25%) de um número.	181.73	3
Resolve problema com números naturais que envolvem a noção de complemento de um número.	180.79	3
Associa uma fração à sua representação gráfica correspondente à relação parte-todo.	178.31	2
Resolve problema com números naturais com significado de reunir (parte-todo) e resolvido pela subtração.	178.03	2
Realiza agrupamentos na base dez, compondo as unidades de ordens com apoio de ilustração.	177.48	2
Aplica o princípio posicional na identificação do menor número de quatro algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.	174.13	2
Resolve problema com números naturais que envolvem a subtração com idéia de complementação.	172.25	2
Resolve problema que envolve subtração de números racionais com registro decimal e com significado de complementação.	171.21	2
Identifica fração em representação gráfica que ilustra a relação parte-todo.	169.54	2
Resolve problema com números naturais que envolvem divisão com significado de repartir.	168.1	2
Identifica número natural numa reta numerada, envolvendo noções de adição e subtração.	164.28	2
Associa número natural à sua decomposição com base nos valores relativos dos seus algarismos	163.79	2
Resolve problema com números naturais que envolvem adição (acrescentar) e subtração (tirar).	162.2	2
Utiliza características do sistema de numeração decimal para compor números de 4 algarismos.	161.88	2
Calcula o resultado de subtração de números naturais, envolvendo dois reagrupamentos e zeros no minuendo.	161.48	2
Aplica o princípio posicional na identificação do maior número de três algarismos, entre outros escritos com os mesmos algarismos.	156.3	2
Reconhece a decomposição de número natural em sua forma polinomial.	153.74	2
Resolve problema com números naturais, envolvendo a subtração sucessiva.	152.33	2
Resolver problema com números naturais, envolvendo o significado de repartir em partes iguais.	146.29	2
Confere a resolução de subtração determinando o valor oculto de algarismo no minuendo.	143.59	2
Resolve problema com números naturais, envolvendo adição com significado de juntar (parte-todo).	142.65	2
Identifica medida de comprimento de objeto comparado com a régua.	141.7	2
Resolve problema que envolve adição de números racionais sob a forma decimal com significado de acréscimo.	141.22	2
Identifica a localização de número natural na reta em que são registrados somente o 1º e o último números.	140.36	2
Associa um número ao seu registro por extenso.	138.14	2

NÚMEROS E OPERAÇÕES — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
Resolve problema, utilizando a escrita decimal de quantias que envolvem adição, com apoio gráfico.	137.74	2
Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem adição e subtração.	132.26	2
Calcula o produto de um número natural por outro de 1 algarismo, com três reservas.	130.79	2
Associa a decomposição de número natural dois algarismos ao respectivo número.	128.66	2
Associa um número natural de três algarismos ao seu registro por extenso.	124.45	2
Identifica números naturais na reta numérica.	121.85	2
Aplica o princípio posicional na identificação do maior número entre outros escritos com os mesmos algarismos.	118.5	2
Completa uma seqüência na reta numérica, ordenando de 10 em 10.	117.06	2
Resolve problema, utilizando o registro decimal de quantias que envolvem subtração com significado de complementação.	106.29	1
Calcula a soma de dois números naturais de três algarismos, com uma reserva.	95.48	1
Calcula o resultado de adição com três números.	92.12	1

4. Tratamento da informação

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO — HABILIDADE	Parâmetro b	NÍVEL
Interpreta informações e dados apresentados em gráfico de colunas.	263.83	4
Interpreta e relaciona dados em tabela de dupla entrada.	210.75	3
Lê e interpreta os dados apresentados em tabela simples.	193.27	3
Lê informações e dados apresentados em gráfico de colunas.	191.73	3
Compara dados e informações apresentados em tabelas simples.	187.45	3
Lê informações e dados em gráfico de colunas.	173.7	2
Lê informações explícitas e dados em tabelas de dupla entrada.	164.88	2
Lê dados e informações apresentados em gráfico de coluna.	156.34	2
Lê informações e dados apresentados explicitamente em tabelas simples.	140.09	2
Lê informações explícitas em uma tabela de dupla entrada.	119.05	2
Lê informações explícitas e dados em tabelas simples.	101.36	1
Lê e identifica dados e informações explícitas em tabelas simples.	99.39	1
Lê e compara informações e dados apresentados em tabelas simples de entrada única.	91.18	1

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

ANEXO V

Escala de Proficiência em Matemática construída a partir dos critérios adotados pelo Projeto SBES

Item	Nível 1 0 – 125	Nível 2 125 – 150	Nível 3 150 – 175	Nível 4 175 – 200	Nível 5 200 – 225	Nível 6 225 – 250	Nível 7 250 – 275	Nível 8 275 – 300	Nível 9 300 – 325	Nível 10 325 – 350
23611	Calcula área de figura plana representada em malhas quadriculadas.									
30089	Calcula a soma de dois números naturais de três algarismos, com uma reserva.									
16925	Lê e compara informações e dados apresentados em tabelas simples de entrada única.									
15838	Calcula o resultado de adição com três números.									
13103	Identifica o quadrado pela forma.									
22129	Lê informações explícitas e dados em tabelas simples.									
30092	Resolve problema utilizando o registro decimal de quantias envolvendo subtração com significado de complementação.									
24340	Lê e identifica dados e informações explícitas em tabelas simples.									
27089	Compara áreas de figuras planas representadas em malhas quadriculadas.									
23930	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número entre outros escritos com os mesmos algarismos.									
24994	Associa a decomposição de número natural dois algarismos ao respectivo número.									
26996	Identifica números naturais na reta numérica.									
13115	Estabelece relação entre minuto e hora (envolvendo fração de hora).									
16511	Identifica a localização de um objeto envolvendo as noções de lateralidade, tendo o aluno como referência.									
30088	Resolve problemas realizando troca de cédulas por moedas de 50 centavos.									
10668	Resolve problema envolvendo o cálculo do horário de término de evento, conhecendo-se horário de início e sua duração.									
30091	Resolve problema utilizando escrita decimal de quantias envolvendo adição com apoio gráfico.									
16801	Completa uma sequência na reta numérica ordenando de 10 em 10.									
26136	Confere a resolução de subtração determinado o valor oculto de algarismo no minuendo.									
27142	Lê informação explícita em uma tabela de dupla entrada.									
13099	Identifica a figura semelhante em situação de ampliação representada em malha.									
25201	Resolve problema com números naturais envolvendo adição com significado de juntar (parte-todo).									
23048	Resolve problema envolvendo adição de números racionais sob a forma decimal com significado de acréscimo.									
24999	Associa um número natural de três algarismos ao seu registro por extenso.									
16792	Identifica a localização de número natural na reta em que são registrados somente o 1º e o último números.									
30090	Calcula o produto de um número natural por outro de algarismo, com três reservas.									
30093	Identifica medida de comprimento de objeto comparado com a régua.									
29508	Resolve problema utilizando o registro decimal de quantias envolvendo adição e subtração.									
24325	Identifica fração em representação gráfica ilustrando a relação parte-todo.									
30087	Estabelece relação entre dia e semana.									
24329	Identifica a localização de um objeto central em um croqui.									
23608	Lê informações e dados apresentados explicitamente em tabelas simples.									
13093	Reconhece o ângulo reto em um polígono.									
24965	Resolve problema com números naturais envolvendo a subtração sucessiva.									
24973	Resolve problema envolvendo agrupamento de moedas e cálculo de troco.									
5082	Identifica propriedades comuns dos quadriláteros.									
23929	Aplica o princípio posicional na identificação do maior número de três algarismos entre outros escritos com os mesmos algarismos.									
23943	Identifica a relação de proporcionalidade entre figuras planas equivalentes, representadas em malhas.									
23075	Resolve problema envolvendo o cálculo da duração, em horas, de evento.									
27145	Lê dados e informações apresentados em gráfico de coluna.									
23932	Utiliza características do sistema de numeração decimal para compor números de 4 algarismos.									
25096	Associa um número ao seu registro por extenso.									
23143	Resolve problema com números naturais envolvendo o significado de repartir em partes iguais.									
23956	Reconhece a decomposição de número natural em sua forma polinomial.									
22391	Resolve problema com números naturais envolvendo divisão com significado de repartir.									
25121	Calcula o resultado de subtração de números naturais envolvendo dois reagrupamentos e zeros no minuendo.									
20471	Resolve problema envolvendo subtração de números racionais com registro decimal e com significado de complementação.									
23687	Compara dados e informações apresentados em tabelas simples.									
16930	Lê informações e dados em gráfico de colunas.									
25808	Associa número natural a sua decomposição com base nos valores relativos dos seus algarismos.									
20552	Resolve problema utilizando o registro decimal de quantias envolvendo adição e subtração em situação de troco.									
24338	Resolve problema com números naturais com significado de reunir (parte-todo) e resolvido pela subtração.									
27100	Lê informação explícita e dados em tabelas de dupla entrada.									
22011										
2481	Resolve problema com números naturais envolvendo a subtração com idéia de complementação.									
5140										
23053	Associa número natural a sua decomposição com base nos valores relativos dos seus algarismos.									
24333	Aplica o princípio posicional na identificação do menor número de quatro algarismos entre outros escritos com os mesmos algarismos.									
25081	Resolve problema envolvendo o cálculo da duração em minutos de evento com extrapolação da hora-relógio.									
25019	Resolve problema com números naturais envolvendo adição (acrescentar) e subtração (tirar).									

Item	Nível 1 0 – 125	Nível 2 125 – 150	Nível 3 150 – 175	Nível 4 175 – 200	Nível 5 200 – 225	Nível 6 225 – 250	Nível 7 250 – 275	Nível 8 275 – 300	Nível 9 300 – 325	Nível 10 325 – 350
27010	Identifica a posição de um número decimal na reta numérica.									
20560	Resolve problema com números naturais envolvendo o princípio multiplicativo.									
10651	Resolve situação-problema envolvendo transformação de unidades de medidas de comprimento (km/m).									
25768	Resolve problema envolvendo o cálculo de duração de evento com consulta de dados em tabela e com extrapolação da hora-relógio.									
29469	Identifica objetos com a forma de uma esfera.									
16631	Resolve problema envolvendo multiplicação de medidas de comprimento.									
5033	Identifica a posição relativa de dois segmentos em um paralelogramo.									
26332	Resolve problema envolvendo pagamento e troco, devendo a solução apontar o valor da compra.									
29473	Identifica faces planas e não planas de sólidos geométricos.									
27061	Resolve problema envolvendo subtração com números racionais na forma decimal e com significado de comparação.									
13116	Resolve problema envolvendo cálculo de intervalo de tempo expresso em mapas, com extrapolação do ano-calendário.									
25023	Faz estimativa de comprimento utilizando medidas padronizadas com apoio de imagem.									
16602	Identifica a relação de proporcionalidade entre as áreas de figuras semelhantes representadas em malha.									
26350	Resolve problema envolvendo agrupamento de notas e moedas e cálculo de troco.									
26298	Estima a medida de capacidade utilizando medidas padronizadas envolvendo transformação de unidades de medida.									
29488	Resolve problema envolvendo comparação de capacidades.									
23624	Resolve problema envolvendo o cálculo de perímetro de figura plana representada em malhas quadriculadas.									
16905	Identifica em situação-problema uma fração como razão entre dois números.									
27044	Resolve problema envolvendo divisão de medidas (sem vírgula) de massa.									
29505	Compara números racionais representados por segmentos de reta.									
29511	Resolve problema envolvendo soma de percentuais relativos a um grupo.									
26181	Resolve problema com números naturais envolvendo multiplicação, com significado de proporcionalidade e divisão com idéia de repartir.									
29482	Reconhece a relação de proporcionalidade entre os lados de uma figura representada em malha.									
22398	Resolve problema envolvendo o acréscimo de uma quantia a uma outra dada após o cálculo do valor de porcentagem correspondente ao acréscimo.									
16816	Associa o registro do número decomposto à sua escrita.									
27045	Resolve problema envolvendo unidades de medida de massa (peso) com transformação de unidades (kg/g).									
26310	Estima medida de comprimento utilizando medida convencional, envolvendo transformação de unidades, com apoio gráfico.									
27080	Resolve problema envolvendo o cálculo de perímetro de figura retangular pela soma das medidas dos lados e subtração de parte da medida de um dos lados.									
27016	Identifica uma fração equivalente a outra representada graficamente, envolvendo a relação.									
29466										
24019	Identifica a posição de número natural numa reta em que estão determinados apenas o 1º e o último números.									
27038	Resolve problema envolvendo unidades de medida de massa (peso) com transformação de unidades.									
16920	Resolve problema envolvendo o cálculo de desconto.									
29603	Resolve problema com números naturais envolvendo divisão em partes iguais com resto.									
23617	Resolve problema envolvendo a comparação de superfícies com uso de unidades de medidas não convencionais.									
24018	Associa o número decimal à sua representação fracionária.									
25020	Associa fração decimal à sua representação como decimal.									
25215	Associa fração decimal à sua representação como decimal.									
27078	Resolve problema envolvendo o cálculo do perímetro de figura plana.									
29472	Associa uma figura com formato de um cilindro à sua planificação.									
5018	Identifica segmentos paralelos e perpendiculares em uma figura plana.									

Legenda	
	Início do processo de aprendizagem
	Rápido desenvolvimento da aprendizagem
	Consolidação da aprendizagem

Anexo M

Anexo M – Demonstrativo do percentual de acerto em cada item e seleção de itens característicos a partir dos critérios adotados pelo SAEB 1999 a 2007

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO SAEB 1999 A 2007									
ITEM	DESC	NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA							
		ATÉ 125	125-150	150-175	175-200	200-250	250-300	300-350	350-375
4975	1	0.16	0.29	0.35	0.46	0.52	0.59	0.51	1
4989	1	0.18	0.3	0.34	0.45	0.53	0.59	0.82	1
29466	1	0.2	0.23	0.26	0.28	0.29	0.53	0.91	1
29465	1	0.22	0.3	0.36	0.46	0.6	0.81	0.93	1
24329	1	0.24	0.29	0.53	0.7	0.89	0.95	1	1
16511	1	0.35	0.56	0.67	0.76	0.83	0.92	0.96	1
29472	2	0.2	0.21	0.24	0.23	0.33	0.4	0.38	0.67
16540	2	0.21	0.25	0.3	0.44	0.56	0.74	0.92	1
29471	2	0.29	0.38	0.41	0.5	0.66	0.85	0.97	1
29473	2	0.34	0.31	0.32	0.35	0.51	0.72	0.85	1
29469	2	0.4	0.4	0.46	0.48	0.57	0.77	0.96	1
5031	3	0.12	0.16	0.22	0.31	0.52	0.77	0.97	1
5082	3	0.16	0.39	0.49	0.65	0.8	0.93	0.99	1
13103	3	0.32	0.68	0.85	0.93	0.99	0.99	1	1
13093	3	0.38	0.49	0.6	0.73	0.84	0.91	0.99	1
5018	4	0.15	0.14	0.13	0.17	0.21	0.31	0.42	1
10590	4	0.19	0.26	0.32	0.43	0.53	0.66	0.88	1
5033	4	0.24	0.31	0.33	0.43	0.5	0.6	0.88	1
23943	5	0.14	0.29	0.44	0.59	0.81	0.97	0.98	0.98
16602	5	0.15	0.21	0.25	0.35	0.47	0.46	0.54	1
13099	5	0.18	0.39	0.53	0.69	0.72	0.86	0.88	1
29483	5	0.19	0.24	0.28	0.4	0.58	0.87	1	1
29482	5	0.31	0.26	0.29	0.32	0.46	0.63	0.55	1
25029	6	0.15	0.22	0.29	0.46	0.67	0.88	0.89	1
23626	6	0.16	0.16	0.21	0.41	0.78	0.99	1	1
29488	6	0.2	0.26	0.28	0.28	0.32	0.74	0.96	1
25023	6	0.21	0.17	0.16	0.19	0.32	0.64	0.95	1
26298	6	0.23	0.29	0.32	0.38	0.47	0.64	0.97	1
26310	6	0.25	0.22	0.17	0.16	0.21	0.52	0.99	1
23617	6	0.35	0.45	0.45	0.46	0.53	0.64	0.83	1
27045	7	0.15	0.21	0.22	0.26	0.35	0.53	0.79	1
13112	7	0.17	0.18	0.22	0.27	0.54	0.89	0.99	1
10651	7	0.2	0.12	0.11	0.18	0.34	0.77	0.99	1
16645	7	0.2	0.19	0.31	0.55	0.77	0.95	1	1
16631	7	0.22	0.23	0.2	0.22	0.36	0.76	0.99	1
27038	7	0.25	0.24	0.16	0.18	0.19	0.48	0.85	1
27044	7	0.43	0.42	0.45	0.46	0.58	0.69	0.93	1
22011	8	0.1	0.15	0.3	0.57	0.88	0.98	1	1
26325	8	0.11	0.15	0.23	0.35	0.65	0.93	1	1
26328	8	0.13	0.16	0.18	0.25	0.53	0.82	0.97	1
25169	8	0.24	0.24	0.28	0.31	0.6	0.92	1	1

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO SAEB 1999 A 2007									
ITEM	DESC	NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA							
		ATÉ 125	125-150	150-175	175-200	200-250	250-300	300-350	350-375
30087	8	0.24	0.3	0.63	0.85	0.96	1	1	1
13115	8	0.25	0.45	0.65	0.79	0.87	0.94	0.93	1
25155	8	0.31	0.34	0.37	0.42	0.72	0.98	1	1
25778	9	0.12	0.25	0.38	0.53	0.79	0.94	1	1
13116	9	0.15	0.18	0.21	0.28	0.41	0.58	0.9	1
23075	9	0.19	0.24	0.48	0.64	0.83	0.93	0.97	1
25768	9	0.21	0.19	0.18	0.21	0.37	0.75	1	1
25081	9	0.21	0.28	0.37	0.62	0.77	0.93	1	1
25763	9	0.23	0.21	0.23	0.31	0.48	0.73	0.97	1
10668	9	0.23	0.52	0.64	0.72	0.85	0.92	1	1
25777	9	0.24	0.18	0.23	0.27	0.62	0.96	1	1
26350	10	0.2	0.24	0.29	0.35	0.41	0.69	0.94	1
26349	10	0.2	0.25	0.35	0.48	0.65	0.83	0.97	1
26338	10	0.2	0.31	0.4	0.57	0.77	0.92	0.99	1
20440	10	0.22	0.24	0.31	0.44	0.64	0.93	1	1
26332	10	0.22	0.27	0.29	0.33	0.45	0.74	0.81	1
24973	10	0.22	0.37	0.54	0.76	0.9	0.97	1	1
30088	10	0.22	0.51	0.79	0.92	0.97	1	1	1
25098	10	0.24	0.24	0.32	0.48	0.69	0.95	1	1
26333	10	0.25	0.22	0.23	0.32	0.5	0.81	0.97	1
25087	10	0.27	0.3	0.28	0.34	0.67	0.96	1	1
27080	11	0.16	0.15	0.15	0.13	0.27	0.54	0.88	1
23624	11	0.19	0.24	0.24	0.25	0.39	0.65	0.89	1
24099	11	0.23	0.15	0.17	0.31	0.68	0.93	1	1
27078	11	0.34	0.35	0.36	0.34	0.34	0.42	0.78	1
27097	12	0.2	0.38	0.43	0.44	0.52	0.65	0.72	1
27090	12	0.23	0.31	0.36	0.45	0.64	0.8	0.91	1
27094	12	0.23	0.31	0.42	0.49	0.62	0.81	0.94	1
27089	12	0.23	0.52	0.7	0.8	0.85	0.91	0.96	1
24103	12	0.26	0.35	0.41	0.5	0.6	0.73	0.86	1
23905	12	0.29	0.34	0.38	0.47	0.61	0.81	0.92	1
23611	12	0.53	0.81	0.88	0.93	0.95	0.96	1	1
25091	13	0.11	0.25	0.34	0.5	0.75	0.92	1	1
23932	13	0.17	0.32	0.5	0.64	0.85	0.95	0.98	1
23929	13	0.19	0.37	0.49	0.65	0.87	0.99	1	1
24333	13	0.23	0.33	0.41	0.53	0.75	0.94	1	1
23934	13	0.24	0.28	0.35	0.5	0.73	0.95	1	1
26366	13	0.27	0.25	0.32	0.52	0.8	0.96	1	1
23930	13	0.27	0.5	0.74	0.83	0.92	0.97	0.95	1
25096	13	0.32	0.44	0.59	0.73	0.87	0.96	1	1
26996	14	0.12	0.5	0.72	0.86	0.95	0.97	1	1
29493	14	0.13	0.14	0.24	0.36	0.59	0.89	0.99	1
24019	14	0.18	0.27	0.35	0.36	0.44	0.52	0.79	1
23663	14	0.21	0.23	0.35	0.45	0.64	0.86	0.98	1
16792	14	0.22	0.35	0.59	0.76	0.92	0.97	0.95	1
16801	14	0.22	0.45	0.76	0.89	0.97	1	1	1

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO SAEB 1999 A 2007									
ITEM	DESC	NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA							
		ATÉ 125	125-150	150-175	175-200	200-250	250-300	300-350	350-375
16802	14	0.27	0.31	0.42	0.6	0.83	0.95	1	1
23444	15	0.15	0.17	0.25	0.55	0.85	0.96	1	1
16818	15	0.16	0.12	0.16	0.26	0.55	0.95	0.99	1
16816	15	0.17	0.13	0.11	0.12	0.21	0.49	0.87	1
24994	15	0.26	0.53	0.68	0.79	0.85	0.97	0.99	1
24999	15	0.34	0.47	0.65	0.83	0.9	0.99	0.98	1
5140	16	0.14	0.2	0.34	0.48	0.75	0.91	1	1
16773	16	0.15	0.19	0.29	0.45	0.71	0.93	0.99	1
25808	16	0.22	0.31	0.45	0.64	0.8	0.96	0.99	1
23956	16	0.22	0.34	0.5	0.7	0.86	0.94	1	1
25826	16	0.23	0.2	0.27	0.43	0.73	0.96	1	1
23053	16	0.27	0.31	0.44	0.48	0.62	0.84	0.98	1
16836	17	0.11	0.17	0.21	0.48	0.76	0.93	1	1
27051	17	0.15	0.25	0.26	0.37	0.53	0.71	0.77	1
25121	17	0.19	0.33	0.46	0.65	0.83	0.96	1	1
26136	17	0.23	0.45	0.6	0.71	0.83	0.93	0.99	1
16865	17	0.25	0.33	0.42	0.46	0.57	0.8	0.85	1
16838	17	0.27	0.65	0.8	0.93	0.97	0.98	1	1
30089	17	0.36	0.62	0.84	0.88	0.93	0.96	1	1
25092	18	0.07	0.17	0.24	0.33	0.59	0.87	0.94	1
25138	18	0.16	0.22	0.25	0.36	0.55	0.84	0.92	1
29500	18	0.23	0.3	0.39	0.43	0.65	0.91	0.99	1
30090	18	0.24	0.41	0.62	0.81	0.95	0.99	0.99	1
25210	18	0.27	0.28	0.29	0.43	0.68	0.91	1	1
2481	19	0.17	0.25	0.32	0.61	0.89	0.99	1	1
24965	19	0.17	0.32	0.51	0.72	0.9	0.98	1	1
24338	19	0.18	0.26	0.37	0.58	0.77	0.94	0.99	1
16863	19	0.19	0.16	0.17	0.25	0.54	0.92	0.99	1
25205	19	0.2	0.24	0.27	0.39	0.65	0.86	0.99	1
26162	19	0.22	0.26	0.32	0.44	0.67	0.87	0.99	1
5195	19	0.23	0.23	0.28	0.29	0.45	0.81	0.93	1
24341	19	0.24	0.31	0.38	0.52	0.71	0.89	0.97	1
25201	19	0.25	0.37	0.62	0.72	0.85	0.94	0.99	1
25019	19	0.27	0.35	0.46	0.61	0.79	0.95	0.99	1
25212	20	0.09	0.09	0.15	0.29	0.69	0.94	0.95	1
26175	20	0.15	0.14	0.13	0.19	0.4	0.82	0.99	1
20560	20	0.17	0.09	0.08	0.12	0.31	0.83	0.99	1
22391	20	0.18	0.25	0.4	0.65	0.86	0.97	1	1
26181	20	0.24	0.26	0.28	0.26	0.41	0.69	0.9	1
29503	20	0.28	0.24	0.28	0.32	0.44	0.48	0.76	1
23143	20	0.3	0.47	0.53	0.68	0.84	0.91	0.99	1
25020	21	0.14	0.07	0.07	0.04	0.04	0.17	0.73	1
25060	21	0.14	0.14	0.08	0.06	0.04	0.12	0.48	0.92
24018	21	0.17	0.09	0.06	0.05	0.05	0.23	0.84	1
25215	21	0.23	0.25	0.25	0.27	0.33	0.47	0.55	1
20441	21	0.27	0.32	0.31	0.41	0.55	0.78	0.94	1

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO SAEB 1999 A 2007									
ITEM	DESC	NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA							
		ATÉ 125	125-150	150-175	175-200	200-250	250-300	300-350	350-375
23676	22	0.14	0.17	0.17	0.27	0.47	0.85	1	1
30093	22	0.17	0.34	0.55	0.82	0.93	0.98	1	1
27010	22	0.3	0.2	0.24	0.25	0.47	0.82	0.99	1
29505	22	0.35	0.3	0.29	0.32	0.38	0.69	0.94	1
20552	23	0.11	0.24	0.36	0.53	0.77	0.9	0.97	1
30091	23	0.13	0.43	0.61	0.82	0.9	0.95	0.98	1
30092	23	0.18	0.56	0.79	0.92	0.98	1	1	1
24967	23	0.22	0.15	0.29	0.38	0.6	0.9	1	1
29508	23	0.23	0.4	0.62	0.82	0.96	0.98	1	1
27016	24	0.08	0.07	0.05	0.03	0.07	0.33	0.98	1
16905	24	0.2	0.21	0.19	0.15	0.21	0.67	1	1
27025	24	0.24	0.32	0.42	0.52	0.67	0.89	0.98	1
24325	24	0.29	0.35	0.49	0.56	0.7	0.9	0.92	1
20471	25	0.13	0.22	0.41	0.61	0.87	0.96	0.95	1
27061	25	0.15	0.17	0.16	0.21	0.36	0.66	0.74	1
23048	25	0.18	0.34	0.57	0.8	0.92	0.97	1	1
27064	25	0.2	0.22	0.2	0.21	0.47	0.92	1	1
27065	25	0.22	0.22	0.24	0.43	0.75	0.94	1	1
29511	26	0.18	0.18	0.24	0.27	0.32	0.65	0.94	1
16920	26	0.25	0.34	0.32	0.39	0.45	0.57	0.63	1
22398	26	0.27	0.17	0.15	0.15	0.22	0.56	0.99	1
21418	26	0.3	0.34	0.39	0.48	0.65	0.88	0.99	1
29512	26	0.35	0.31	0.28	0.33	0.46	0.89	0.99	1
23687	27	0.09	0.22	0.38	0.52	0.75	0.97	1	1
27128	27	0.14	0.18	0.28	0.44	0.79	0.95	1	1
23608	27	0.14	0.32	0.6	0.84	0.93	0.98	0.98	1
27107	27	0.15	0.14	0.2	0.31	0.69	0.95	1	1
22129	27	0.27	0.52	0.81	0.9	0.96	0.99	1	1
16925	27	0.3	0.64	0.85	0.93	0.97	1	1	1
27100	27	0.31	0.37	0.46	0.59	0.76	0.84	0.95	0.56
27142	27	0.38	0.52	0.68	0.81	0.9	0.97	0.97	1
24340	27	0.4	0.63	0.78	0.87	0.94	0.99	1	1
16939	28	0.1	0.08	0.1	0.14	0.34	0.68	0.98	1
16930	28	0.14	0.24	0.38	0.6	0.86	0.99	0.97	1
27145	28	0.14	0.24	0.5	0.7	0.9	0.97	0.98	1
16923	28	0.22	0.23	0.31	0.44	0.72	0.92	1	1

Legenda: Itens característicos

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

ANEXO II – Demonstrativo do percentual de acerto em cada item a partir dos critérios adotados pelo SAEB 95 e 97

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO SAEB 95 e 97									
ITEM	DESC	Níveis de proficiência							
		Até 125	125-150	150-175	175-200	200-250	250-300	300-350	350-375
29465	1	0.22	0.3	0.36	0.46	0.6	0.81	0.93	1
4989	1	0.18	0.3	0.34	0.45	0.53	0.59	0.82	1
16511	1	0.35	0.56	0.67	0.76	0.83	0.92	0.96	1
4975	1	0.16	0.29	0.35	0.46	0.52	0.59	0.51	1
29466	1	0.2	0.23	0.26	0.28	0.29	0.53	0.91	1
24329	1	0.24	0.29	0.53	0.7	0.89	0.95	1	1
29471	2	0.29	0.38	0.41	0.5	0.66	0.85	0.97	1
29469	2	0.4	0.4	0.46	0.48	0.57	0.77	0.96	1
29472	2	0.2	0.21	0.24	0.23	0.33	0.4	0.38	0.67
29473	2	0.34	0.31	0.32	0.35	0.51	0.72	0.85	1
16540	2	0.21	0.25	0.3	0.44	0.56	0.74	0.92	1
5082	3	0.16	0.39	0.49	0.65	0.8	0.93	0.99	1
13103	3	0.32	0.68	0.85	0.93	0.99	0.99	1	1
5031	3	0.12	0.16	0.22	0.31	0.52	0.77	0.97	1
13093	3	0.38	0.49	0.6	0.73	0.84	0.91	0.99	1
5018	4	0.15	0.14	0.13	0.17	0.21	0.31	0.42	1
10590	4	0.19	0.26	0.32	0.43	0.53	0.66	0.88	1
5033	4	0.24	0.31	0.33	0.43	0.5	0.6	0.88	1
29483	5	0.19	0.24	0.28	0.4	0.58	0.87	1	1
16602	5	0.15	0.21	0.25	0.35	0.47	0.46	0.54	1
23943	5	0.14	0.29	0.44	0.59	0.81	0.97	0.98	0.98
29482	5	0.31	0.26	0.29	0.32	0.46	0.63	0.55	1
13099	5	0.18	0.39	0.53	0.69	0.72	0.86	0.88	1
23626	6	0.16	0.16	0.21	0.41	0.78	0.99	1	1
25023	6	0.21	0.17	0.16	0.19	0.32	0.64	0.95	1
25029	6	0.15	0.22	0.29	0.46	0.67	0.88	0.89	1
26298	6	0.23	0.29	0.32	0.38	0.47	0.64	0.97	1
23617	6	0.35	0.45	0.45	0.46	0.53	0.64	0.83	1
26310	6	0.25	0.22	0.17	0.16	0.21	0.52	0.99	1
29488	6	0.2	0.26	0.28	0.28	0.32	0.74	0.96	1
16631	7	0.22	0.23	0.2	0.22	0.36	0.76	0.99	1
16645	7	0.2	0.19	0.31	0.55	0.77	0.95	1	1
10651	7	0.2	0.12	0.11	0.18	0.34	0.77	0.99	1
27038	7	0.25	0.24	0.16	0.18	0.19	0.48	0.85	1
27045	7	0.15	0.21	0.22	0.26	0.35	0.53	0.79	1
27044	7	0.43	0.42	0.45	0.46	0.58	0.69	0.93	1
13112	7	0.17	0.18	0.22	0.27	0.54	0.89	0.99	1
30087	8	0.24	0.3	0.63	0.85	0.96	1	1	1
25155	8	0.31	0.34	0.37	0.42	0.72	0.98	1	1
25169	8	0.24	0.24	0.28	0.31	0.6	0.92	1	1
26325	8	0.11	0.15	0.23	0.35	0.65	0.93	1	1
26328	8	0.13	0.16	0.18	0.25	0.53	0.82	0.97	1
13115	8	0.25	0.45	0.65	0.79	0.87	0.94	0.93	1

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO SAEB 95 e 97									
ITEM	DESC	Níveis de proficiência							
		Até 125	125-150	150-175	175-200	200-250	250-300	300-350	350-375
22011	8	0.1	0.15	0.3	0.57	0.88	0.98	1	1
25778	9	0.12	0.25	0.38	0.53	0.79	0.94	1	1
25777	9	0.24	0.18	0.23	0.27	0.62	0.96	1	1
25768	9	0.21	0.19	0.18	0.21	0.37	0.75	1	1
13116	9	0.15	0.18	0.21	0.28	0.41	0.58	0.9	1
25081	9	0.21	0.28	0.37	0.62	0.77	0.93	1	1
25763	9	0.23	0.21	0.23	0.31	0.48	0.73	0.97	1
10668	9	0.23	0.52	0.64	0.72	0.85	0.92	1	1
23075	9	0.19	0.24	0.48	0.64	0.83	0.93	0.97	1
30088	10	0.22	0.51	0.79	0.92	0.97	1	1	1
26338	10	0.2	0.31	0.4	0.57	0.77	0.92	0.99	1
25087	10	0.27	0.3	0.28	0.34	0.67	0.96	1	1
25098	10	0.24	0.24	0.32	0.48	0.69	0.95	1	1
24973	10	0.22	0.37	0.54	0.76	0.9	0.97	1	1
26350	10	0.2	0.24	0.29	0.35	0.41	0.69	0.94	1
26349	10	0.2	0.25	0.35	0.48	0.65	0.83	0.97	1
26333	10	0.25	0.22	0.23	0.32	0.5	0.81	0.97	1
26332	10	0.22	0.27	0.29	0.33	0.45	0.74	0.81	1
20440	10	0.22	0.24	0.31	0.44	0.64	0.93	1	1
23624	11	0.19	0.24	0.24	0.25	0.39	0.65	0.89	1
24099	11	0.23	0.15	0.17	0.31	0.68	0.93	1	1
27078	11	0.34	0.35	0.36	0.34	0.34	0.42	0.78	1
27080	11	0.16	0.15	0.15	0.13	0.27	0.54	0.88	1
23905	12	0.29	0.34	0.38	0.47	0.61	0.81	0.92	1
23611	12	0.53	0.81	0.88	0.93	0.95	0.96	1	1
27094	12	0.23	0.31	0.42	0.49	0.62	0.81	0.94	1
27089	12	0.23	0.52	0.7	0.8	0.85	0.91	0.96	1
27090	12	0.23	0.31	0.36	0.45	0.64	0.8	0.91	1
27097	12	0.2	0.38	0.43	0.44	0.52	0.65	0.72	1
24103	12	0.26	0.35	0.41	0.5	0.6	0.73	0.86	1
23932	13	0.17	0.32	0.5	0.64	0.85	0.95	0.98	1
26366	13	0.27	0.25	0.32	0.52	0.8	0.96	1	1
23934	13	0.24	0.28	0.35	0.5	0.73	0.95	1	1
23930	13	0.27	0.5	0.74	0.83	0.92	0.97	0.95	1
25096	13	0.32	0.44	0.59	0.73	0.87	0.96	1	1
25091	13	0.11	0.25	0.34	0.5	0.75	0.92	1	1
24333	13	0.23	0.33	0.41	0.53	0.75	0.94	1	1
23929	13	0.19	0.37	0.49	0.65	0.87	0.99	1	1
16801	14	0.22	0.45	0.76	0.89	0.97	1	1	1
16792	14	0.22	0.35	0.59	0.76	0.92	0.97	0.95	1
16802	14	0.27	0.31	0.42	0.6	0.83	0.95	1	1
24019	14	0.18	0.27	0.35	0.36	0.44	0.52	0.79	1
26996	14	0.12	0.5	0.72	0.86	0.95	0.97	1	1
29493	14	0.13	0.14	0.24	0.36	0.59	0.89	0.99	1
23663	14	0.21	0.23	0.35	0.45	0.64	0.86	0.98	1

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO SAEB 95 e 97									
ITEM	DESC	Níveis de proficiência							
		Até 125	125-150	150-175	175-200	200-250	250-300	300-350	350-375
16818	15	0.16	0.12	0.16	0.26	0.55	0.95	0.99	1
16816	15	0.17	0.13	0.11	0.12	0.21	0.49	0.87	1
23444	15	0.15	0.17	0.25	0.55	0.85	0.96	1	1
24999	15	0.34	0.47	0.65	0.83	0.9	0.99	0.98	1
24994	15	0.26	0.53	0.68	0.79	0.85	0.97	0.99	1
16773	16	0.15	0.19	0.29	0.45	0.71	0.93	0.99	1
25808	16	0.22	0.31	0.45	0.64	0.8	0.96	0.99	1
25826	16	0.23	0.2	0.27	0.43	0.73	0.96	1	1
23053	16	0.27	0.31	0.44	0.48	0.62	0.84	0.98	1
23956	16	0.22	0.34	0.5	0.7	0.86	0.94	1	1
5140	16	0.14	0.2	0.34	0.48	0.75	0.91	1	1
16865	17	0.25	0.33	0.42	0.46	0.57	0.8	0.85	1
16838	17	0.27	0.65	0.8	0.93	0.97	0.98	1	1
30089	17	0.36	0.62	0.84	0.88	0.93	0.96	1	1
16836	17	0.11	0.17	0.21	0.48	0.76	0.93	1	1
25121	17	0.19	0.33	0.46	0.65	0.83	0.96	1	1
27051	17	0.15	0.25	0.26	0.37	0.53	0.71	0.77	1
26136	17	0.23	0.45	0.6	0.71	0.83	0.93	0.99	1
25210	18	0.27	0.28	0.29	0.43	0.68	0.91	1	1
25092	18	0.07	0.17	0.24	0.33	0.59	0.87	0.94	1
25138	18	0.16	0.22	0.25	0.36	0.55	0.84	0.92	1
29500	18	0.23	0.3	0.39	0.43	0.65	0.91	0.99	1
30090	18	0.24	0.41	0.62	0.81	0.95	0.99	0.99	1
26162	19	0.22	0.26	0.32	0.44	0.67	0.87	0.99	1
25205	19	0.2	0.24	0.27	0.39	0.65	0.86	0.99	1
25019	19	0.27	0.35	0.46	0.61	0.79	0.95	0.99	1
25201	19	0.25	0.37	0.62	0.72	0.85	0.94	0.99	1
24965	19	0.17	0.32	0.51	0.72	0.9	0.98	1	1
16863	19	0.19	0.16	0.17	0.25	0.54	0.92	0.99	1
5195	19	0.23	0.23	0.28	0.29	0.45	0.81	0.93	1
2481	19	0.17	0.25	0.32	0.61	0.89	0.99	1	1
24338	19	0.18	0.26	0.37	0.58	0.77	0.94	0.99	1
24341	19	0.24	0.31	0.38	0.52	0.71	0.89	0.97	1
29503	20	0.28	0.24	0.28	0.32	0.44	0.48	0.76	1
20560	20	0.17	0.09	0.08	0.12	0.31	0.83	0.99	1
25212	20	0.09	0.09	0.15	0.29	0.69	0.94	0.95	1
26181	20	0.24	0.26	0.28	0.26	0.41	0.69	0.9	1
26175	20	0.15	0.14	0.13	0.19	0.4	0.82	0.99	1
22391	20	0.18	0.25	0.4	0.65	0.86	0.97	1	1
23143	20	0.3	0.47	0.53	0.68	0.84	0.91	0.99	1
25060	21	0.14	0.14	0.08	0.06	0.04	0.12	0.48	0.92
25215	21	0.23	0.25	0.25	0.27	0.33	0.47	0.55	1
24018	21	0.17	0.09	0.06	0.05	0.05	0.23	0.84	1
20441	21	0.27	0.32	0.31	0.41	0.55	0.78	0.94	1
25020	21	0.14	0.07	0.07	0.04	0.04	0.17	0.73	1

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO SAEB 95 e 97									
ITEM	DESC	Níveis de proficiência							
		Até 125	125-150	150-175	175-200	200-250	250-300	300-350	350-375
23676	22	0.14	0.17	0.17	0.27	0.47	0.85	1	1
27010	22	0.3	0.2	0.24	0.25	0.47	0.82	0.99	1
29505	22	0.35	0.3	0.29	0.32	0.38	0.69	0.94	1
30093	22	0.17	0.34	0.55	0.82	0.93	0.98	1	1
29508	23	0.23	0.4	0.62	0.82	0.96	0.98	1	1
24967	23	0.22	0.15	0.29	0.38	0.6	0.9	1	1
30091	23	0.13	0.43	0.61	0.82	0.9	0.95	0.98	1
30092	23	0.18	0.56	0.79	0.92	0.98	1	1	1
20552	23	0.11	0.24	0.36	0.53	0.77	0.9	0.97	1
16905	24	0.2	0.21	0.19	0.15	0.21	0.67	1	1
27016	24	0.08	0.07	0.05	0.03	0.07	0.33	0.98	1
27025	24	0.24	0.32	0.42	0.52	0.67	0.89	0.98	1
24325	24	0.29	0.35	0.49	0.56	0.7	0.9	0.92	1
27065	25	0.22	0.22	0.24	0.43	0.75	0.94	1	1
27064	25	0.2	0.22	0.2	0.21	0.47	0.92	1	1
23048	25	0.18	0.34	0.57	0.8	0.92	0.97	1	1
27061	25	0.15	0.17	0.16	0.21	0.36	0.66	0.74	1
20471	25	0.13	0.22	0.41	0.61	0.87	0.96	0.95	1
22398	26	0.27	0.17	0.15	0.15	0.22	0.56	0.99	1
21418	26	0.3	0.34	0.39	0.48	0.65	0.88	0.99	1
29512	26	0.35	0.31	0.28	0.33	0.46	0.89	0.99	1
29511	26	0.18	0.18	0.24	0.27	0.32	0.65	0.94	1
16920	26	0.25	0.34	0.32	0.39	0.45	0.57	0.63	1
27107	27	0.15	0.14	0.2	0.31	0.69	0.95	1	1
22129	27	0.27	0.52	0.81	0.9	0.96	0.99	1	1
27128	27	0.14	0.18	0.28	0.44	0.79	0.95	1	1
27100	27	0.31	0.37	0.46	0.59	0.76	0.84	0.95	0.56
16925	27	0.3	0.64	0.85	0.93	0.97	1	1	1
27142	27	0.38	0.52	0.68	0.81	0.9	0.97	0.97	1
23608	27	0.14	0.32	0.6	0.84	0.93	0.98	0.98	1
23687	27	0.09	0.22	0.38	0.52	0.75	0.97	1	1
24340	27	0.4	0.63	0.78	0.87	0.94	0.99	1	1
16930	28	0.14	0.24	0.38	0.6	0.86	0.99	0.97	1
27145	28	0.14	0.24	0.5	0.7	0.9	0.97	0.98	1
16923	28	0.22	0.23	0.31	0.44	0.72	0.92	1	1
16939	28	0.1	0.08	0.1	0.14	0.34	0.68	0.98	1

Legenda: Itens característicos

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

Quadro III - Demonstrativo do percentual de acerto em cada item a partir dos critérios adotados pelo NAEP

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO NAEP						
Item	Posição Final	A	B	C	Critério 1	Critério 2
23611	40	0,012	68,051	0,054	x	x
30089	41	0,014	102,972	0,026		x
16925	105	0,020	113,300	0,045	x	x
16838	27	0,019	115,887	0,076		x
13103	53	0,021	119,353	0,204	x	x
22129	28	0,020	123,760	0,112		x
30092	106	0,022	124,179	0,037		x
24340	169	0,014	124,876	0,184		x
27089	81	0,012	125,659	0,011		
23930	79	0,015	125,682	0,037		x
24994	107	0,012	126,753	0,023		
26996	121	0,019	130,673	0,010		x
13115	145	0,013	133,198	0,030		
16511	66	0,010	135,278	0,154		x
30088	2	0,027	135,510	0,160		x
10668	157	0,014	138,250	0,011		
30091	80	0,017	140,344	0,010		
16801	1	0,026	141,946	0,138		x
26136	129	0,012	142,367	0,036		
27142	130	0,016	150,645	0,293		x
13099	150	0,011	152,236	0,010	x	x
25201	77	0,015	153,021	0,135		
23048	90	0,020	153,063	0,112		
24999	91	0,018	154,876	0,281		
16792	42	0,020	155,111	0,144		
30090	119	0,023	155,329	0,220		
30093	118	0,023	157,177	0,138	x	x
29508	13	0,025	157,207	0,215		
24325	158	0,010	157,691	0,014		
30087	3	0,032	158,286	0,231		
24329	166	0,017	158,499	0,117	x	x
23608	147	0,024	161,412	0,178	x	x
13093	120	0,013	162,726	0,273		
24965	108	0,021	163,050	0,132	x	x
24973	67	0,020	164,170	0,220	x	x
5082	10	0,014	164,512	0,104	x	x
23929	168	0,017	165,762	0,161	x	x
23943	92	0,013	166,409	0,017	x	x
23075	167	0,015	167,864	0,058	x	x
27145	52	0,022	168,220	0,150	x	x
23932	4	0,017	168,490	0,129	x	x
25096	117	0,018	169,480	0,303		
23143	149	0,016	172,816	0,268		
23956	154	0,022	172,966	0,232	x	x
22391	148	0,025	175,664	0,164	x	x
25121	82	0,019	176,375	0,192	x	x
20471	152	0,024	178,622	0,139	x	x
23687	161	0,019	179,173	0,068	x	x

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO NAEP						
Item	Posição Final	A	B	C	Critério 1	Critério 2
16930	12	0,025	179,384	0,138	x	x
25808	43	0,017	179,568	0,195	x	x
20552	160	0,019	180,937	0,081	x	x
24338	162	0,018	181,420	0,148	x	x
27100	89	0,013	183,240	0,196		x
22011	155	0,027	183,917	0,140	x	x
2481	156	0,032	184,775	0,201	x	x
5140	163	0,021	185,823	0,102	x	x
23053	144	0,012	186,078	0,050		x
24333	151	0,018	186,222	0,199	x	x
25081	122	0,019	186,934	0,187	x	x
25019	65	0,017	187,362	0,249	x	x
25778	15	0,018	188,645	0,139	x	x
23444	54	0,029	189,345	0,145	x	x
16802	78	0,023	189,512	0,267	x	x
26338	14	0,015	191,788	0,141		x
16645	29	0,023	192,244	0,165	x	x
24341	165	0,016	193,304	0,186		x
16836	55	0,023	195,221	0,107	x	x
27128	63	0,026	196,681	0,152	x	x
26366	30	0,026	197,524	0,252	x	x
23626	6	0,033	199,005	0,162	x	x
25091	143	0,018	200,439	0,162		x
25029	49	0,016	200,800	0,117		x
16773	25	0,017	201,349	0,115		x
26349	104	0,015	201,922	0,177		x
27025	95	0,015	203,552	0,238		x
27065	39	0,028	203,905	0,208	x	x
23934	64	0,023	204,308	0,255		x
27094	68	0,010	204,449	0,147		
25826	75	0,027	204,921	0,210		x
16923	76	0,024	205,445	0,213		x
29465	9	0,012	205,827	0,113		x
26162	7	0,019	206,255	0,168		x
25212	71	0,030	207,069	0,098		x
26325	88	0,025	207,446	0,128		x
25098	56	0,025	208,172	0,244		x
23663	159	0,017	209,031	0,193		x
27090	109	0,012	210,232	0,175		
27107	16	0,025	210,971	0,121		x
24099	83	0,031	211,709	0,173		x
25210	17	0,025	212,339	0,262		x
29471	26	0,014	212,398	0,275		
25092	47	0,018	212,929	0,099		x
29493	133	0,019	213,493	0,111		x
25155	38	0,036	214,169	0,346		x
25205	37	0,022	215,590	0,208		x
24967	62	0,021	216,117	0,175		x
25087	44	0,035	216,440	0,278		x
20440	153	0,020	216,785	0,227		x

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO NAEP						
Item	Posição Final	A	B	C	Critério 1	Critério 2
21418	70	0,018	217,871	0,300		x
25777	31	0,034	218,550	0,211		x
16818	8	0,029	218,681	0,132		x
29483	32	0,018	219,050	0,189		x
4975	101	0,006	219,440	0,029		
4989	36	0,007	220,293	0,054		
25169	50	0,030	221,439	0,246		x
26328	97	0,020	221,866	0,127		
29500	93	0,015	222,762	0,237		
25138	74	0,019	224,260	0,177		
5031	69	0,017	224,827	0,113		
23905	11	0,015	225,228	0,285		
16863	141	0,026	225,392	0,164		
16865	5	0,011	225,418	0,239		
24103	131	0,007	225,429	0,137		
27051	111	0,012	227,869	0,112		
10590	45	0,010	231,314	0,143		
27064	58	0,036	231,553	0,197		
23676	18	0,022	232,487	0,139		
16540	134	0,012	232,951	0,174		
29512	102	0,029	233,283	0,302		
26333	123	0,022	234,171	0,216		
27097	128	0,007	234,696	0,151		
5195	146	0,015	236,190	0,189		
25763	140	0,017	236,257	0,194		
20441	114	0,018	236,709	0,278		
26175	124	0,027	238,082	0,136		
16939	99	0,020	238,795	0,064		
13112	164	0,018	238,869	0,162		
27010	48	0,028	239,248	0,235		
20560	46	0,035	240,270	0,101		
10651	59	0,029	243,431	0,128		
25768	60	0,028	245,182	0,176		
29469	51	0,016	246,691	0,394		
16631	23	0,031	247,710	0,207		
5033	85	0,009	250,971	0,198		
26332	135	0,015	251,211	0,222		
29473	116	0,019	251,540	0,308		
27061	136	0,016	252,375	0,136		
13116	110	0,013	252,785	0,126		
25023	22	0,021	253,125	0,165		
16602	57	0,007	253,665	0,050		
26350	84	0,016	254,175	0,223		
26298	61	0,013	255,214	0,243		
29488	139	0,027	255,478	0,253		
23624	35	0,019	259,876	0,212		
16905	21	0,041	260,376	0,176		
27044	142	0,015	260,646	0,426		
29505	100	0,023	261,996	0,283		
29511	127	0,019	263,411	0,192		

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO NAEP						
Item	Posição Final	A	B	C	Critério 1	Critério 2
26181	103	0,017	268,719	0,242		
29482	115	0,013	269,225	0,244		
22398	34	0,031	269,563	0,169		
16816	33	0,026	270,890	0,121		
27045	112	0,013	272,795	0,157		
26310	113	0,038	273,056	0,194		
27080	138	0,016	274,104	0,110		
27016	72	0,039	278,601	0,052		
29466	126	0,022	280,607	0,237		
24019	96	0,013	280,650	0,261		
27038	73	0,034	280,925	0,190		
16920	132	0,010	281,146	0,278		
29503	24	0,011	285,169	0,227		
23617	94	0,014	291,724	0,414		
24018	98	0,036	297,425	0,067		
25020	137	0,033	301,374	0,063		
25215	86	0,013	304,039	0,228		
27078	125	0,027	310,081	0,347		
29472	87	0,011	323,483	0,197		
5018	19	0,012	324,971	0,120		

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

Quadro IV - Demonstrativo do percentual de acerto em cada item segundo os níveis de proficiência estabelecidos a partir dos critérios adotados pelo IMSS

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO TIMSS					
ITEM	DESC	NÍVEIS			
		BAIXO	INTERMEDIÁRIO	ALTO	AVANÇADO
		141,7 A 146,7	170,7 A 175,7	203,6 A 209,1	235,1 A 240,1
29465	1	0.3	0.48	0.57	0.6
4989	1	0.28	0.38	0.48	0.58
16511	1	0.57	0.69	0.83	0.89
4975	1	0.26	0.41	0.47	0.49
29466	1	0.17	0.22	0.22	0.23
24329	1	0.32	0.6	0.87	0.97
29471	2	0.38	0.47	0.51	0.81
29469	2	0.41	0.58	0.6	0.65
29472	2	0.23	0.22	0.29	0.41
29473	2	0.28	0.38	0.47	0.58
16540	2	0.25	0.31	0.48	0.63
5082	3	0.33	0.46	0.73	0.83
13103	3	0.78	0.88	1	0.99
5031	3	0.15	0.36	0.46	0.73
13093	3	0.53	0.67	0.79	0.88
5018	4	0.17	0.19	0.16	0.19
10590	4	0.36	0.3	0.55	0.41
5033	4	0.35	0.37	0.44	0.55
29483	5	0.2	0.33	0.47	0.63
16602	5	0.18	0.27	0.37	0.53
23943	5	0.32	0.5	0.74	0.95
29482	5	0.28	0.31	0.39	0.5
13099	5	0.41	0.55	0.74	0.71
23626	6	0.15	0.27	0.65	0.93
25023	6	0.12	0.2	0.23	0.4
25029	6	0.23	0.38	0.56	0.75
26298	6	0.4	0.33	0.5	0.54
23617	6	0.47	0.49	0.46	0.58
26310	6	0.29	0.14	0.18	0.23
29488	6	0.23	0.3	0.29	0.35
16631	7	0.28	0.2	0.23	0.49
16645	7	0.32	0.44	0.67	0.89
10651	7	0.11	0.12	0.19	0.44
27038	7	0.23	0.17	0.18	0.2
27045	7	0.21	0.29	0.31	0.41
27044	7	0.38	0.47	0.55	0.67
13112	7	0.2	0.2	0.39	0.74
30087	8	0.32	0.74	0.91	0.98
25155	8	0.28	0.38	0.56	0.93
25169	8	0.33	0.24	0.49	0.86
26325	8	0.16	0.22	0.49	0.85
26328	8	0.16	0.18	0.42	0.66

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO TIMSS					
ITEM	DESC	NÍVEIS			
		BAIXO	INTERMEDIÁRIO	ALTO	AVANÇADO
		141,7 A 146,7	170,7 A 175,7	203,6 A 209,1	235,1 A 240,1
13115	8	0.6	0.7	0.88	0.88
22011	8	0.15	0.42	0.75	0.99
25778	9	0.25	0.4	0.65	0.87
25777	9	0.22	0.29	0.44	0.66
25768	9	0.2	0.26	0.25	0.49
13116	9	0.22	0.25	0.34	0.53
25081	9	0.25	0.52	0.72	0.87
25763	9	0.19	0.28	0.4	0.5
10668	9	0.56	0.71	0.8	0.89
23075	9	0.3	0.57	0.77	0.89
30088	10	0.6	0.85	0.92	0.99
26338	10	0.34	0.47	0.66	0.84
25087	10	0.33	0.24	0.51	0.84
25098	10	0.26	0.29	0.54	0.8
24973	10	0.41	0.62	0.87	0.95
26350	10	0.16	0.3	0.35	0.49
26349	10	0.26	0.33	0.55	0.77
26333	10	0.21	0.25	0.38	0.59
26332	10	0.26	0.3	0.39	0.59
20440	10	0.19	0.3	0.55	0.75
23624	11	0.23	0.14	0.37	0.54
24099	11	0.22	0.2	0.5	0.84
27078	11	0.34	0.42	0.3	0.31
27080	11	0.14	0.1	0.2	0.45
23905	12	0.39	0.36	0.56	0.71
23611	12	0.8	0.93	0.94	0.98
27094	12	0.36	0.49	0.59	0.62
27089	12	0.53	0.79	0.82	0.91
27090	12	0.4	0.39	0.53	0.63
27097	12	0.4	0.38	0.46	0.56
24103	12	0.39	0.41	0.56	0.6
23932	13	0.27	0.49	0.7	0.83
26366	13	0.3	0.37	0.7	0.93
23934	13	0.28	0.43	0.63	0.86
23930	13	0.59	0.85	0.91	0.94
25096	13	0.45	0.64	0.82	0.96
25091	13	0.29	0.45	0.68	0.86
24333	13	0.41	0.43	0.65	0.88
23929	13	0.4	0.58	0.82	0.95
16801	14	0.54	0.84	0.97	0.99
16792	14	0.42	0.62	0.91	0.97
16802	14	0.32	0.42	0.75	0.94
24019	14	0.26	0.39	0.39	0.51
26996	14	0.62	0.75	0.89	0.96
29493	14	0.16	0.25	0.46	0.74

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO TIMSS					
ITEM	DESC	NÍVEIS			
		BAIXO	INTERMEDIÁRIO	ALTO	AVANÇADO
		141,7 A 146,7	170,7 A 175,7	203,6 A 209,1	235,1 A 240,1
23663	14	0.27	0.45	0.57	0.73
16818	15	0.11	0.2	0.45	0.71
16816	15	0.18	0.08	0.14	0.33
23444	15	0.14	0.31	0.72	0.94
24999	15	0.42	0.76	0.82	0.95
24994	15	0.54	0.71	0.79	0.96
16773	16	0.17	0.35	0.53	0.85
25808	16	0.28	0.48	0.77	0.9
25826	16	0.2	0.3	0.59	0.81
23053	16	0.32	0.43	0.54	0.66
23956	16	0.4	0.6	0.84	0.94
5140	16	0.17	0.38	0.71	0.82
16865	17	0.33	0.43	0.54	0.7
16838	17	0.66	0.9	0.93	0.98
30089	17	0.63	0.86	0.93	0.98
16836	17	0.19	0.31	0.7	0.78
25121	17	0.33	0.54	0.7	0.92
27051	17	0.35	0.3	0.45	0.59
26136	17	0.48	0.67	0.81	0.89
25210	18	0.29	0.33	0.59	0.85
25092	18	0.14	0.29	0.57	0.72
25138	18	0.23	0.31	0.43	0.67
29500	18	0.32	0.43	0.46	0.74
30090	18	0.55	0.76	0.96	0.93
26162	19	0.34	0.4	0.5	0.78
25205	19	0.27	0.28	0.54	0.76
25019	19	0.4	0.52	0.8	0.82
25201	19	0.42	0.76	0.82	0.84
24965	19	0.34	0.61	0.78	0.95
16863	19	0.18	0.14	0.4	0.69
5195	19	0.26	0.36	0.32	0.49
2481	19	0.27	0.43	0.8	0.95
24338	19	0.33	0.39	0.74	0.9
24341	19	0.36	0.45	0.7	0.7
29503	20	0.3	0.26	0.33	0.35
20560	20	0.13	0.11	0.2	0.36
25212	20	0.11	0.23	0.56	0.83
26181	20	0.29	0.25	0.34	0.43
26175	20	0.18	0.17	0.29	0.53
22391	20	0.24	0.48	0.81	0.88
23143	20	0.51	0.59	0.77	0.94
25060	21	0.13	0.06	0.07	0.03
25215	21	0.29	0.2	0.36	0.36
24018	21	0.06	0.1	0.06	0.06
20441	21	0.25	0.29	0.37	0.65

SAEB 2003 MATEMÁTICA 4ª SÉRIE EF – CRITÉRIO TIMSS					
ITEM	DESC	NÍVEIS			
		BAIXO	INTERMEDIÁRIO	ALTO	AVANÇADO
		141,7 A 146,7	170,7 A 175,7	203,6 A 209,1	235,1 A 240,1
25020	21	0.06	0.06	0.05	0.02
23676	22	0.19	0.2	0.34	0.73
27010	22	0.2	0.25	0.36	0.51
29505	22	0.32	0.31	0.3	0.35
30093	22	0.33	0.71	0.92	0.97
29508	23	0.51	0.72	0.95	0.98
24967	23	0.11	0.31	0.46	0.65
30091	23	0.49	0.76	0.85	0.9
30092	23	0.7	0.87	0.97	0.98
20552	23	0.23	0.49	0.76	0.78
16905	24	0.23	0.15	0.18	0.29
27016	24	0.06	0.04	0.03	0.05
27025	24	0.34	0.52	0.55	0.75
24325	24	0.41	0.54	0.66	0.83
27065	25	0.2	0.43	0.63	0.91
27064	25	0.17	0.24	0.33	0.7
23048	25	0.39	0.64	0.92	0.95
27061	25	0.14	0.19	0.2	0.46
20471	25	0.18	0.5	0.87	0.95
22398	26	0.23	0.15	0.18	0.22
21418	26	0.38	0.47	0.63	0.73
29512	26	0.29	0.31	0.3	0.56
29511	26	0.18	0.29	0.23	0.39
16920	26	0.33	0.35	0.44	0.45
27107	27	0.1	0.29	0.55	0.86
22129	27	0.62	0.92	0.92	0.98
27128	27	0.17	0.35	0.64	0.9
27100	27	0.35	0.53	0.68	0.71
16925	27	0.72	0.9	0.93	0.99
27142	27	0.57	0.76	0.89	0.96
23608	27	0.39	0.68	0.88	0.95
23687	27	0.18	0.44	0.73	0.88
24340	27	0.7	0.84	0.94	1
16930	28	0.28	0.48	0.79	0.92
27145	28	0.27	0.55	0.84	0.89
16923	28	0.26	0.31	0.6	0.84
16939	28	0.05	0.09	0.23	0.51

Legenda:

	Itens com ancoragem perfeita: Pelo menos 65% no nível âncora e menos de 50% no nível anterior.
	Itens que quase ancoraram: Pelo menos 60% no nível âncora e menos de 50% no nível anterior.
	Itens difíceis de ancorar: 60 a 65% no nível âncora independente do percentual no nível anterior.

ANEXO IX

Seleção dos itens a partir dos critérios adotados pelo PISA

1 - Espaço e forma

ITEM	Parâmetro b	NÍVEL
5018	275.18	4
29472	244.55	3
29466	237.68	3
16602	226.82	3
5031	225.26	3
29482	215.86	3
10590	206.07	3
5033	204.38	3
29483	204.29	3
4975	203.72	3
29473	203.69	3
4989	202.57	3

ITEM	Parâmetro b	NÍVEL
16540	201.63	3
29465	193.29	3
29469	178.51	2
29471	176.48	2
23943	167.73	2
5082	161.58	2
13099	161.57	2
24329	152.82	2
13093	135.21	2
16511	126.1	2
13103	81.21	1

2 - Grandezas e medidas

ITEM	Parâmetro b	NÍVEL
27080	262.02	4
27038	258.88	4
26310	256.6	4
10651	255.09	4
25023	248.24	3
25768	241.03	3
27045	240.17	3
13116	235.92	3
16631	234.38	3
23624	231.2	3
26328	227.46	3
29488	227.24	3
13112	222.16	3
26350	220.69	3
25763	220.37	3
26333	216.13	3
27078	215	3
26332	214.75	3
26325	211.53	3
25777	211.38	3
24099	210.77	3
26298	210.27	3
25169	205.39	3
23626	200.01	3
25029	197.71	3

ITEM	Parâmetro b	NÍVEL
20440	196.25	3
25087	195.3	3
27097	193.61	3
26349	191.09	3
27090	190.47	3
25098	188.64	3
23905	186.43	3
27094	185.88	3
24103	185.15	3
16645	183.87	3
22011	183.39	3
23617	183.11	3
25155	179.25	2
27044	178.85	2
25778	178.3	2
25081	173.24	2
26338	172.03	2
23075	166.14	2
24973	142.6	2
10668	138.1	2
30087	134.49	2
13115	134.12	2
27089	129.47	2
30088	109.05	2
23611	63.48	1

3 Números e operações

ITEM	Parâmetro b	NÍVEL
27080	262.02	4
27038	258.88	4
26310	256.6	4
10651	255.09	4
25023	248.24	3
25768	241.03	3
27045	240.17	3
13116	235.92	3
16631	234.38	3
23624	231.2	3
26328	227.46	3
29488	227.24	3
13112	222.16	3
26350	220.69	3
25763	220.37	3
26333	216.13	3
27078	215	3
26332	214.75	3
26325	211.53	3
25777	211.38	3
24099	210.77	3
26298	210.27	3
25169	205.39	3
23626	200.01	3
25029	197.71	3

ITEM	Parâmetro b	NÍVEL
20440	196.25	3
25087	195.3	3
27097	193.61	3
26349	191.09	3
27090	190.47	3
25098	188.64	3
23905	186.43	3
27094	185.88	3
24103	185.15	3
16645	183.87	3
22011	183.39	3
23617	183.11	3
25155	179.25	2
27044	178.85	2
25778	178.3	2
25081	173.24	2
26338	172.03	2
23075	166.14	2
24973	142.6	2
10668	138.1	2
30087	134.49	2
13115	134.12	2
27089	129.47	2
30088	109.05	2
23611	63.48	1

4 Tratamento da informação

ITEM	Parâmetro b	NÍVEL
16939	263.83	4
27107	210.75	3
27128	193.27	3
16923	191.73	3
23687	187.45	3
16930	173.7	2
27100	164.88	2

ITEM	Parâmetro b	NÍVEL
27145	156.34	2
23608	140.09	2
27142	119.05	2
22129	101.36	1
24340	99.39	1
16925	91.18	1

ANEXO X

Quadro Demonstrativo com os parâmetros a, b, c da R e o b máximo.

Item	Posição	A	B	C	Min	Max
16801	1	0,02588	141,9458	0,1379	112,01	171,88
30088	2	0,027141	135,5104	0,15999	106,97	164,05
30087	3	0,031826	158,2859	0,23062	133,94	182,63
23932	4	0,017413	168,4904	0,12931	124	212,98
16865	5	0,011499	225,4183	0,23887	158,05	292,79
23626	6	0,033338	199,0054	0,16196	175,77	222,24
26162	7	0,018582	206,255	0,16826	164,57	247,94
16818	8	0,029188	218,6806	0,13168	192,14	245,22
29465	9	0,011543	205,8268	0,11307	138,71	272,94
5082	10	0,013612	164,5119	0,10449	107,6	221,42
23905	11	0,01479	225,2275	0,28535	172,85	277,61
16930	12	0,024539	179,3839	0,13837	147,81	210,95
29508	13	0,025104	157,2065	0,21499	126,35	188,07
26338	14	0,014636	191,7876	0,14083	138,86	244,72
25778	15	0,017856	188,6451	0,13908	145,26	232,03
27107	16	0,024729	210,9706	0,12056	179,64	242,3
25210	17	0,024768	212,3387	0,26198	181,06	243,62
23676	18	0,022481	232,4874	0,13934	198,03	266,95
5018	19	0,012487	324,9713	0,12041	262,93	387,01
16905	21	0,041014	260,3761	0,17581	241,49	279,26
25023	22	0,020594	253,1249	0,16474	215,51	290,74
16631	23	0,030799	247,7099	0,20674	222,56	272,86
29503	24	0,011215	285,1688	0,22694	216,09	354,24
16773	25	0,016832	201,349	0,11467	155,32	247,37
29471	26	0,013775	212,3978	0,27498	156,16	268,64
16838	27	0,018858	115,8867	0,07585	74,807	156,97
22129	28	0,019578	123,7601	0,11174	84,191	163,33
16645	29	0,022556	192,2442	0,16484	157,9	226,59
26366	30	0,026209	197,5236	0,25189	167,97	227,08
25777	31	0,033569	218,5504	0,2105	195,47	241,63
29483	32	0,018449	219,0496	0,18868	177,06	261,04
16816	33	0,026238	270,8901	0,12059	241,36	300,42
22398	34	0,030655	269,563	0,16941	244,29	294,83
23624	35	0,018908	259,8763	0,21238	218,91	300,85
4989	36	0,006913	220,2931	0,05417	108,23	332,35
25205	37	0,02177	215,59	0,20849	180,01	251,17
25155	38	0,036097	214,1689	0,34615	192,71	235,63
27065	39	0,028252	203,9053	0,20848	176,48	231,33
23611	40	0,011906	68,0505	0,05397	2,984	133,12
30089	41	0,014168	102,9722	0,02621	48,294	157,65
16792	42	0,019503	155,1112	0,14357	115,39	194,83
25808	43	0,017362	179,5681	0,19473	134,95	224,19
25087	44	0,03527	216,4403	0,27836	194,48	238,4
10590	45	0,009964	231,3139	0,14326	153,57	309,06
20560	46	0,035236	240,2701	0,10076	218,28	262,26

Item	Posição	A	B	C	Min	Max
25092	47	0,017901	212,9287	0,09869	169,65	256,2
27010	48	0,027708	239,2475	0,23545	211,29	267,21
25029	49	0,016445	200,8	0,11736	153,69	247,91
25169	50	0,029803	221,4392	0,24565	195,45	247,43
29469	51	0,016192	246,6912	0,39387	198,85	294,53
27145	52	0,021978	168,2203	0,14967	132,97	203,47
13103	53	0,021166	119,3534	0,20389	82,753	155,95
23444	54	0,029423	189,345	0,14541	163,02	215,67
16836	55	0,023033	195,221	0,10696	161,59	228,85
25098	56	0,02454	208,1715	0,24427	176,6	239,74
16602	57	0,007148	253,6651	0,05034	145,29	362,04
27064	58	0,036428	231,5529	0,19666	210,29	252,82
10651	59	0,029342	243,4311	0,12823	217,03	269,83
25768	60	0,027831	245,1815	0,17619	217,35	273,02
26298	61	0,013141	255,2137	0,24257	196,26	314,17
24967	62	0,021098	216,1166	0,17482	179,4	252,83
27128	63	0,025666	196,6809	0,15213	166,5	226,86
23934	64	0,023071	204,3083	0,25512	170,73	237,89
25019	65	0,017333	187,3617	0,24925	142,67	232,06
16511	66	0,010253	135,278	0,15381	59,721	210,83
24973	67	0,020018	164,1696	0,21991	125,47	202,87
27094	68	0,010336	204,4494	0,14716	129,5	279,4
5031	69	0,016774	224,8266	0,11264	178,64	271,01
21418	70	0,018369	217,8713	0,29989	175,7	260,04
25212	71	0,029983	207,0686	0,09792	181,23	232,91
27016	72	0,039499	278,6006	0,05181	258,99	298,21
27038	73	0,034146	280,925	0,18961	258,24	303,61
25138	74	0,018523	224,2596	0,1767	182,44	266,08
25826	75	0,027013	204,9208	0,21011	176,24	233,6
16923	76	0,023625	205,4451	0,21324	172,65	238,24
25201	77	0,014575	153,0213	0,13539	99,87	206,17
16802	78	0,02301	189,5118	0,2674	155,84	223,18
23930	79	0,014934	125,6821	0,03714	73,808	177,56
30091	80	0,016988	140,3436	0,01031	94,742	185,95
27089	81	0,012354	125,6592	0,01096	62,952	188,37
25121	82	0,01901	176,3748	0,19215	135,62	217,13
24099	83	0,030648	211,7093	0,17324	186,43	236,99
26350	84	0,015843	254,1753	0,22345	205,28	303,07
5033	85	0,009045	250,971	0,19819	165,32	336,62
25215	86	0,013119	304,039	0,22798	244,99	363,09
29472	87	0,01053	323,4829	0,19713	249,91	397,05
26325	88	0,025162	207,4464	0,12802	176,66	238,23
27100	89	0,012724	183,2399	0,1957	122,36	244,12
23048	90	0,020116	153,0634	0,1123	114,55	191,57
24999	91	0,018115	154,8761	0,28123	112,11	197,64
23943	92	0,012576	166,4093	0,0167	104,81	228,01
29500	93	0,015292	222,7619	0,23728	172,1	273,42
23617	94	0,013865	291,7244	0,41386	235,85	347,6

Item	Posição	A	B	C	Min	Max
27025	95	0,015018	203,5521	0,23773	151,97	255,14
24019	96	0,012677	280,65	0,26071	219,54	341,76
26328	97	0,020015	221,8662	0,12724	183,16	260,57
24018	98	0,035969	297,4249	0,06653	275,89	318,96
16939	99	0,019765	238,7953	0,06385	199,6	277,99
29505	100	0,022905	261,9963	0,28328	228,17	295,82
4975	101	0,006381	219,4395	0,02938	98,035	340,84
29512	102	0,029027	233,283	0,30169	206,59	259,97
26181	103	0,017312	268,7187	0,24196	223,97	313,47
26349	104	0,015302	201,9215	0,1765	151,3	252,55
16925	105	0,019925	113,3003	0,0448	74,42	152,18
30092	106	0,021865	124,179	0,03722	88,749	159,61
24994	107	0,012381	126,7533	0,02323	64,183	189,32
24965	108	0,020994	163,0497	0,13185	126,15	199,95
27090	109	0,012435	210,2324	0,17452	147,93	272,53
13116	110	0,013156	252,7848	0,12614	193,9	311,67
27051	111	0,011541	227,8691	0,11171	160,74	294,99
27045	112	0,012749	272,7946	0,15678	212,03	333,56
26310	113	0,038203	273,056	0,19415	252,78	293,33
20441	114	0,01785	236,7093	0,27791	193,31	280,11
29482	115	0,012879	269,225	0,24363	209,07	329,38
29473	116	0,01915	251,5397	0,3077	211,09	291,99
25096	117	0,01765	169,4796	0,30291	125,59	213,37
30093	118	0,023189	157,1765	0,13769	123,77	190,58
30090	119	0,022698	155,3294	0,21952	121,2	189,46
13093	120	0,01276	162,726	0,27284	102,01	223,44
26996	121	0,019307	130,6728	0,01	90,548	170,8
25081	122	0,018599	186,9336	0,18655	145,28	228,59
26333	123	0,022348	234,1705	0,21555	199,51	268,83
26175	124	0,027137	238,0823	0,13551	209,54	266,63
27078	125	0,027147	310,0807	0,347	281,54	338,62
29466	126	0,022029	280,6073	0,23711	245,44	315,77
29511	127	0,018655	263,4114	0,19188	221,88	304,94
27097	128	0,006736	234,6959	0,15126	119,69	349,7
26136	129	0,012283	142,3673	0,03631	79,298	205,44
27142	130	0,016444	150,6449	0,29313	103,53	197,76
24103	131	0,007438	225,4292	0,13701	121,28	329,58
16920	132	0,010341	281,1459	0,27792	206,23	356,06
29493	133	0,019238	213,4925	0,1114	173,22	253,76
16540	134	0,012083	232,9511	0,17372	168,84	297,06
26332	135	0,015188	251,2111	0,22171	200,2	302,22
27061	136	0,015872	252,3747	0,1361	203,57	301,18
25020	137	0,032841	301,3739	0,06338	277,79	324,96
27080	138	0,016096	274,1036	0,11048	225,97	322,23
29488	139	0,027336	255,4778	0,25287	227,14	283,82
25763	140	0,016571	236,2571	0,19363	189,51	283,01
16863	141	0,026494	225,3915	0,16391	196,15	254,63
27044	142	0,015452	260,6457	0,42611	210,51	310,78

Item	Posição	A	B	C	Min	Max
25091	143	0,018279	200,4386	0,16159	158,06	242,82
23053	144	0,011694	186,0778	0,05037	119,83	252,32
13115	145	0,012695	133,198	0,02964	72,175	194,22
5195	146	0,015313	236,1898	0,18927	185,6	286,78
23608	147	0,023677	161,4115	0,17756	128,69	194,13
22391	148	0,024696	175,6639	0,16431	144,3	207,03
23143	149	0,016132	172,8162	0,26761	124,79	220,84
13099	150	0,011111	152,2355	0,01007	82,514	221,96
24333	151	0,017704	186,2222	0,19905	142,46	229,98
20471	152	0,023559	178,6216	0,1388	145,74	211,5
20440	153	0,020247	216,7848	0,2268	178,52	255,05
23956	154	0,021895	172,9655	0,23248	137,58	208,35
22011	155	0,026923	183,9169	0,13986	155,14	212,69
2481	156	0,031911	184,7754	0,20109	160,5	209,05
10668	157	0,014409	138,2499	0,01093	84,486	192,01
24325	158	0,010481	157,6905	0,01448	83,778	231,6
23663	159	0,01686	209,0311	0,19334	163,08	254,98
20552	160	0,018834	180,9373	0,08131	139,81	222,07
23687	161	0,019358	179,1728	0,0675	139,15	219,19
24338	162	0,018079	181,4202	0,1479	138,57	224,27
5140	163	0,021356	185,8225	0,10233	149,55	222,1
13112	164	0,018169	238,8686	0,16242	196,23	281,51
24341	165	0,015627	193,3039	0,18595	143,73	242,88
24329	166	0,017261	158,4992	0,11671	113,62	203,38
23075	167	0,015174	167,8638	0,05759	116,81	218,92
23929	168	0,017099	165,7624	0,16076	120,46	211,07
24340	169	0,013987	124,8756	0,1843	69,49	180,26

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série

ANEXO XI

**Características dos itens selecionados após
a obtenção do agrupamento com 11 clusters**

item	desc	a	b	c	cluster	b	s	Informações	% infor. item no cluster	Infor. total do item	Distância do centro	% de info. aproveitada
23041	28	1,176	-2,404	0,021	1	78,78	115,6	0,009446817	34,34	0,032576201	5,42988	29
13103	3	1,183	-2,337	0,204	1	82,74	119,34	0,007339077	26,68	0,021242577	0,36222	34,55
30092	23	1,222	-2,251	0,037	1	88,72	124,15	0,010720870	38,98	0,032350190	5,72385	33,14
16801	14	1,446	-1,933	0,138	2	111,98	141,92	0,010217487	50,36	0,030012196	5,05887	34,04
30088	10	1,517	-2,048	0,16	2	106,95	135,5	0,010071810	49,64	0,030017304	5,06661	33,55
23608	27	1,324	-1,578	0,166	3	129,06	161,77	0,009027159	14,71	0,025837540	6,98639	34,94
23165	9	1,282	-1,654	0,347	3	123,74	157,52	0,005925194	9,66	0,017024920	2,03273	34,8
24337	25	1,185	-1,75	0,072	3	115,61	152,15	0,008012383	13,06	0,028602983	4,94899	28,01
30087	8	1,779	-1,64	0,231	3	133,96	158,3	0,013316418	21,7	0,030287189	6,78428	43,97
29508	23	1,403	-1,66	0,215	3	126,32	157,18	0,008935519	14,56	0,024682049	1,27566	36,2
30093	22	1,296	-1,66	0,138	3	123,77	157,18	0,008850952	14,43	0,026874668	1,28561	32,93
30090	18	1,269	-1,693	0,22	3	121,22	155,34	0,007286509	11,88	0,022067415	1,72653	33,02
23956	16	1,224	-1,38	0,253	4	137,46	172,83	0,006697282	12,82	0,019845530	5,93178	33,75
10679	10	1,559	-1,479	0,193	4	139,53	167,3	0,010936407	20,93	0,028748999	8,36496	38,04
5108	8	1,401	-1,373	0,194	4	142,32	173,22	0,009612535	18,4	0,025765623	3,37557	37,31
27145	28	1,228	-1,463	0,15	4	132,93	168,19	0,007868054	15,06	0,024785533	1,92094	31,74
24965	19	1,174	-1,555	0,132	4	126,17	163,05	0,00711681	13,62	0,024634441	7,63162	28,89
22391	20	1,381	-1,329	0,164	4	144,33	175,68	0,010010784	19,16	0,027076393	6,94707	36,97
24324	20	1,375	-1,197	0,258	5	151,57	183,06	0,007740938	6,08	0,022092639	0,814	35,04
2487	19	1,635	-1,104	0,133	5	161,78	188,26	0,013778585	10,82	0,034329236	4,55988	40,14
20471	25	1,316	-1,275	0,127	5	145,8	178,7	0,008581297	6,74	0,027968496	6,07731	30,68
23936	13	1,215	-1,193	0,188	5	147,65	183,28	0,007013490	5,51	0,022594081	3,90375	31,04
5140	16	1,194	-1,156	0,099	5	149,09	185,35	0,008028092	6,3	0,027013540	6,7813	29,72
20457	17	1,188	-1,191	0,14	5	146,95	183,4	0,007319727	5,75	0,024495926	4,81	29,88
23237	18	1,417	-1,216	0,189	5	151,44	182	0,009137402	7,17	0,026340232	3,01239	34,69
10692	16	1,376	-1,17	0,228	5	153,1	184,57	0,008275258	6,5	0,023549343	1,31894	35,14
16930	28	1,372	-1,263	0,138	5	147,81	179,37	0,009124944	7,16	0,028466290	5,97727	32,06
23444	15	1,645	-1,085	0,145	5	163	189,32	0,013747829	10,79	0,033638844	5,64199	40,87
22011	8	1,505	-1,182	0,14	5	155,13	183,9	0,011259401	8,84	0,031106203	2,3776	36,2
2481	19	1,784	-1,166	0,201	5	160,52	184,79	0,013784126	10,82	0,032355496	6,07674	42,6
27126	27	1,234	-1,211	0,013	5	147,19	182,28	0,009570935	7,51	0,035313514	2,73383	27,1
5006	2	1,374	-0,913	0,409	6	167,42	198,93	0,006021737	6,71	0,015911942	6,70037	37,84
20570	20	1,176	-1,118	0,137	6	150,66	187,48	0,007056949	7,87	0,024404904	6,55156	28,92
24342	23	1,399	-1,02	0,135	6	162	192,95	0,010148488	11,32	0,029223801	2,43516	34,73
20496	17	1,375	-1,046	0,218	6	160,01	191,5	0,008426279	9,4	0,024032970	3,92003	35,06
5193	19	1,388	-0,915	0,205	6	167,63	198,82	0,009240017	10,3	0,024937008	6,34802	37,05
2372	28	1,287	-1,066	0,45	6	156,74	190,38	0,004726064	5,27	0,013540372	4,00822	34,9
16645	7	1,261	-1,033	0,165	6	157,89	192,23	0,007971963	8,89	0,024646795	1,56205	32,34
26366	13	1,465	-0,938	0,252	6	167,98	197,54	0,009305470	10,38	0,023848847	3,8931	39,02
16836	17	1,288	-0,979	0,107	6	161,63	195,25	0,009366527	10,44	0,028635455	3,05378	32,71
27128	27	1,435	-0,953	0,152	6	166,53	196,7	0,010675850	11,9	0,028883651	3,02513	36,96
16802	14	1,286	-1,082	0,267	6	155,82	189,49	0,006742070	7,52	0,020259823	5,23347	33,28
23034	17	1,442	-0,831	0,184	7	173,49	203,52	0,008709272	4,95	0,027094813	7,35256	32,14
13119	10	1,558	-0,744	0,167	7	180,59	208,38	0,010872522	6,18	0,030370437	2,42099	35,8
24345	7	1,394	-0,808	0,159	7	173,74	204,8	0,008709171	4,95	0,027630018	4,90951	31,52
10702	22	1,418	-0,665	0,14	7	182,26	212,8	0,009958305	5,66	0,02929845	6,17207	33,99
24351	25	1,15	-0,746	0,192	7	170,62	208,27	0,005985590	3,4	0,021181534	7,41853	28,26
5171	20	1,323	-0,681	0,099	7	179,17	211,9	0,009350238	5,31	0,029972078	6,78899	31,2
2501	20	1,216	-0,882	0,095	7	165,06	200,67	0,007266225	4,13	0,027778546	8,55395	26,16
27107	27	1,382	-0,698	0,121	7	179,62	210,95	0,009698248	5,51	0,029781909	4,2642	32,56
25210	18	1,384	-0,673	0,262	7	181,06	212,35	0,007587537	4,31	0,022051981	6,14613	34,41
25777	9	1,876	-0,562	0,211	7	195,47	218,55	0,015014804	8,53	0,033314661	10,11666	45,07
25155	8	2,018	-0,64	0,346	7	192,74	214,19	0,013019283	7,4	0,026913737	6,00561	48,37

item	desc	a	b	c	cluster	b	s	Informações	% infor. item no cluster	Infor. total do item	Distância do centro	% de info. aproveitada
27065	25	1,579	-0,824	0,209	7	176,49	203,91	0,009766103	5,55	0,028149657	8,77155	34,69
25087	10	1,971	-0,6	0,278	7	194,46	216,43	0,014403682	8,18	0,030398096	7,51113	47,38
23934	13	1,289	-0,817	0,255	7	170,71	204,3	0,006410315	3,64	0,020827604	4,66412	30,78
25826	16	1,51	-0,806	0,21	7	176,24	204,92	0,009182022	5,22	0,026857950	6,35638	34,19
16923	28	1,321	-0,797	0,213	7	172,64	205,42	0,007283322	4,14	0,023324861	3,51552	31,23
24099	11	1,713	-0,684	0,173	7	186,46	211,73	0,013186100	7,49	0,032972833	3,19476	39,99
26325	8	1,406	-0,761	0,128	7	176,63	207,43	0,009583100	5,45	0,029631317	1,5199	32,12
23160	26	1,519	-0,432	0,258	8	197,31	225,82	0,009843195	6,47	0,024422338	7,66102	40,3
24330	23	1,192	-0,679	0,218	8	175,69	212,01	0,006210102	4,08	0,020795025	7,4052	29,86
23666	15	1,432	-0,627	0,115	8	184,68	214,92	0,010383599	6,82	0,031288357	7,04872	33,19
24012	15	1,249	-0,474	0,194	8	188,8	223,47	0,007629557	5,01	0,022941956	8,49806	33,26
23031	18	1,4	-0,544	0,16	8	188,63	219,56	0,009779306	6,43	0,027689874	0,77201	35,32
10729	20	1,201	-0,659	0,228	8	177,08	213,13	0,006252195	4,11	0,020517954	6,07363	30,47
5127	23	1,371	-0,422	0,108	8	194,8	226,38	0,010757844	7,07	0,030428858	10,22222	35,35
2381	10	1,292	-0,637	0,116	8	180,85	214,36	0,008653361	5,69	0,028141048	5,51931	30,75
2439	20	1,218	-0,578	0,141	8	182,11	217,66	0,007734943	5,08	0,025069900	2,59731	30,85
2496	20	1,196	-0,646	0,341	8	177,65	213,86	0,005077507	3,34	0,016072001	5,15737	31,59
2375	19	1,415	-0,551	0,166	8	188,57	219,17	0,009830696	6,46	0,027628716	1,20221	35,58
2446	27	1,668	-0,466	0,319	8	198,52	224,48	0,010352104	6,8	0,023573381	5,56343	43,91
16818	15	1,631	-0,56	0,132	8	192,12	218,66	0,013250495	8,71	0,034321073	5,74683	38,61
25205	19	1,217	-0,615	0,209	8	180,01	215,59	0,006760218	4,44	0,021646470	3,35722	31,23
25169	8	1,666	-0,51	0,246	8	195,47	221,46	0,011655407	7,66	0,027479273	4,31282	42,42
24967	23	1,179	-0,606	0,175	8	179,37	216,09	0,006799270	4,47	0,022529463	3,40872	30,18
16863	19	1,481	-0,44	0,164	8	196,14	225,37	0,011187771	7,35	0,029050143	7,39868	38,51
24664	4	1,236	-0,257	0,253	9	200,57	235,6	0,006184867	4,84	0,020043339	4,41083	30,86
22387	19	1,305	-0,338	0,223	9	197,89	231,07	0,006945317	5,44	0,022558553	5,63813	30,79
24334	3	1,442	-0,368	0,288	9	199,37	229,4	0,007198676	5,64	0,021755741	9,75113	33,09
24346	26	1,864	-0,101	0,221	9	221,09	244,32	0,014680685	11,48	0,032410986	8,0903	45,23
2452	9	1,378	-0,301	0,15	9	201,72	233,14	0,008829944	6,91	0,027849458	3,62416	31,71
2380	18	1,211	-0,217	0,232	9	202,08	237,84	0,006252415	4,9	0,020518343	7,46433	30,47
23676	22	1,256	-0,313	0,139	9	198	232,47	0,007586742	5,94	0,025977830	3,91602	29,2
20560	20	1,969	-0,173	0,101	9	218,3	240,3	0,019494524	15,27	0,044480547	5,62859	43,85
27010	22	1,549	-0,192	0,236	9	211,28	239,23	0,009895839	7,75	0,026086425	3,03942	37,93
10651	7	1,64	-0,117	0,128	9	217,02	243,42	0,013700529	10,73	0,034819374	7,9291	39,35
29512	26	1,622	-0,299	0,302	9	206,56	233,25	0,008991195	7,04	0,023768255	7,03955	37,83
26333	10	1,249	-0,283	0,216	9	199,48	234,15	0,006679786	5,23	0,021898779	3,33966	30,5
26175	20	1,517	-0,213	0,136	9	209,52	238,06	0,011275226	8,83	0,031633061	1,75935	35,64
23937	13	1,218	-0,018	0,255	10	213,41	248,96	0,005586500	6,28	0,019663602	5,19594	28,41
13140	27	1,611	0,136	0,174	10	230,69	257,57	0,011460617	12,88	0,030938719	5,53147	37,04
23408	20	1,815	0,014	0,118	10	226,89	250,75	0,014388617	16,17	0,039416156	7,05839	36,5
5212	20	1,458	0,005	0,133	10	220,55	250,24	0,009618370	10,81	0,030599419	3,09511	31,43
16905	24	2,292	0,186	0,176	10	241,47	260,36	0,022156891	24,9	0,043844038	7,60591	50,54
25023	6	1,151	0,057	0,165	10	215,53	253,15	0,006053175	6,8	0,022461209	9,49076	26,95
16631	7	1,722	-0,04	0,207	10	222,58	247,73	0,010844822	12,19	0,030835725	9,94073	35,17
29488	6	1,528	0,099	0,253	10	227,16	255,5	0,008881051	9,98	0,024827554	3,55013	35,77
24319	20	1,227	0,275	0,15	11	230,05	265,33	0,007656381	7,24	0,024765037	3,36442	30,92
24327	5	1,181	0,237	0,213	11	226,55	263,21	0,006304257	5,96	0,020817931	3,66284	30,28
20468	8	1,265	0,266	0,137	11	230,6	264,83	0,008240841	7,79	0,026282148	2,02319	31,36
2494	20	1,268	0,303	0,207	11	232,75	266,9	0,007434432	7,03	0,022663260	3,91481	32,8
16816	15	1,466	0,374	0,121	11	241,33	270,87	0,011605164	10,97	0,031603962	5,93933	36,72
22398	26	1,714	0,351	0,169	11	244,32	269,58	0,014041576	13,28	0,033276430	4,49615	42,2
29505	22	1,28	0,215	0,283	11	228,15	261,98	0,006364546	6,02	0,019494147	4,10601	32,65
26310	6	2,135	0,413	0,194	11	252,77	273,05	0,020432825	19,32	0,039304659	8,25222	51,99
25069	23	1,365	0,147	0,166	11	226,46	258,18	0,008301022	7,85	0,026645059	10,6221	31,15
26346	23	1,268	0,313	0,192	11	233,31	267,46	0,007661361	7,24	0,023395015	4,62438	32,75
25082	10	1,391	0,225	0,261	11	231,41	262,54	0,007706195	7,29	0,022211181	4,87825	34,7

ANEXO XII

**Características dos itens selecionados após
a obtenção do agrupamento com 6 clusters**

item	desc	a	b	c	cluster	b	s	Informações	% infor item no cluster	Infor. total do item	Distância do centro	% de info. aproveitada
23041	28	1,176	-2,404	0,021	1	115,6	152,42	0,008021968	16,76	0,032576201	14,37402	24,63
16801	14	1,446	-1,933	0,138	1	141,92	171,87	0,011740943	24,53	0,030012196	18,35632	39,12
30088	10	1,517	-2,048	0,16	1	135,5	164,04	0,012310885	25,72	0,030017304	8,82796	41,01
13103	3	1,183	-2,337	0,204	1	119,34	155,94	0,006424975	13,42	0,021242577	9,31077	30,25
30092	23	1,222	-2,251	0,037	1	124,15	159,58	0,009361305	19,56	0,032350190	3,36728	28,94
23608	27	1,324	-1,578	0,166	2	161,77	194,47	0,008724866	7,82	0,025837540	1,72073	33,77
23956	16	1,224	-1,38	0,253	2	172,83	208,21	0,006675085	5,99	0,019845530	15,94229	33,64
23165	9	1,282	-1,654	0,347	2	157,52	191,29	0,005727251	5,14	0,017024920	7,02352	33,64
24337	25	1,185	-1,75	0,072	2	152,15	188,69	0,007479782	6,71	0,028602983	12,91646	26,15
10679	10	1,559	-1,479	0,193	2	167,3	195,07	0,011687681	10,48	0,028748999	4,26544	40,65
5108	8	1,401	-1,373	0,194	2	173,22	204,13	0,009722697	8,72	0,025765623	13,26081	37,74
30087	8	1,779	-1,64	0,231	2	158,3	182,64	0,012148252	10,89	0,030287189	13,82183	40,11
29508	23	1,403	-1,66	0,215	2	157,18	188,04	0,008419982	7,55	0,024682049	9,58714	34,11
27145	28	1,228	-1,463	0,15	2	168,19	203,45	0,008141053	7,3	0,024785533	9,36635	32,85
24965	19	1,174	-1,555	0,132	2	163,05	199,93	0,0075172	6,74	0,024634441	4,31	30,52
30093	22	1,296	-1,66	0,138	2	157,18	190,59	0,008370922	7,51	0,026874668	7,73032	31,15
30090	18	1,269	-1,693	0,22	2	155,34	189,46	0,006908401	6,19	0,022067415	9,86862	31,31
22391	20	1,381	-1,329	0,164	2	175,68	207,04	0,009999292	8,97	0,027076393	17,02743	36,93
24324	20	1,375	-1,197	0,258	3	183,06	214,55	0,007502829	3,52	0,022092639	7,6834	33,96
2487	19	1,635	-1,104	0,133	3	186,26	214,74	0,013277890	6,23	0,034329236	5,42023	38,68
5006	2	1,374	-0,913	0,409	3	198,93	230,45	0,005837099	2,74	0,015911942	14,78744	36,68
20471	25	1,316	-1,275	0,127	3	178,7	211,6	0,008151569	3,82	0,027968496	12,86956	29,15
23936	13	1,215	-1,193	0,188	3	183,28	218,92	0,006855129	3,21	0,022594081	5,18059	30,34
20570	20	1,176	-1,118	0,137	3	187,48	224,3	0,007300494	3,42	0,024404904	4,22238	29,91
5140	16	1,194	-1,156	0,099	3	185,35	221,62	0,007853989	3,68	0,027013540	3,30048	29,07
20457	17	1,188	-1,191	0,14	3	183,4	219,84	0,007145625	3,35	0,024495926	4,92042	29,17
23237	18	1,417	-1,216	0,189	3	182	212,56	0,008741286	4,1	0,026340232	9,87806	33,19
10692	16	1,376	-1,17	0,228	3	184,57	216,04	0,008052100	3,78	0,023549343	5,56435	34,19
24342	23	1,399	-1,02	0,135	3	192,95	223,9	0,010461942	4,91	0,029223801	5,95963	35,8
20496	17	1,375	-1,046	0,218	3	191,5	222,99	0,008657241	4,06	0,024032970	4,26439	36,02
5193	19	1,388	-0,915	0,205	3	198,82	230,02	0,009160004	4,3	0,024937006	14,4111	36,73
2372	28	1,287	-1,066	0,45	3	190,38	224,03	0,004757027	2,23	0,013540372	4,38883	35,13
16930	28	1,372	-1,263	0,138	3	179,37	210,93	0,008646119	4,05	0,028466290	12,84977	30,37
16645	7	1,261	-1,033	0,165	3	192,23	226,56	0,008135530	3,82	0,024646795	7,50509	33,01
26366	13	1,465	-0,938	0,252	3	197,54	227,09	0,009269591	4,35	0,023848847	11,542	38,87
23444	15	1,645	-1,085	0,145	3	189,32	215,64	0,013334504	6,25	0,033638844	4,63147	39,64
16836	17	1,288	-0,979	0,107	3	195,25	228,86	0,009514919	4,46	0,028635455	11,12895	33,23
27128	27	1,435	-0,953	0,152	3	196,7	226,87	0,010798336	5,06	0,028883651	10,74319	37,39
16802	14	1,286	-1,082	0,267	3	189,49	223,16	0,006910716	3,24	0,020259823	3,22372	34,11
22011	8	1,505	-1,182	0,14	3	183,9	212,67	0,010732811	5,03	0,031106203	8,69185	34,5
2481	19	1,784	-1,166	0,201	3	184,79	209,06	0,012958241	6,08	0,032355496	11,64476	40,05
27126	27	1,234	-1,211	0,013	3	182,28	217,37	0,009180281	4,31	0,035313514	6,64417	26
23160	26	1,519	-0,432	0,258	4	225,82	254,32	0,009347619	3,05	0,024422338	16,53085	38,27
24330	23	1,192	-0,679	0,218	4	212,01	248,34	0,006272268	2,05	0,020795025	4,71997	30,16
23034	17	1,442	-0,831	0,184	4	203,52	233,54	0,008361168	2,73	0,027094813	14,00758	30,86
13119	10	1,558	-0,744	0,167	4	208,38	236,17	0,010525983	3,44	0,030370437	8,93472	34,66
23666	15	1,432	-0,627	0,115	4	214,92	245,16	0,010727034	3,5	0,031288357	2,29438	34,28
24345	7	1,394	-0,808	0,159	4	204,8	235,86	0,008426459	2,75	0,027630018	11,45898	30,5
23031	18	1,4	-0,544	0,16	4	219,56	250,49	0,009757243	3,19	0,027688874	9,32899	35,24
10702	22	1,418	-0,665	0,14	4	212,8	243,33	0,009907622	3,24	0,02929845	0,52202	33,82
24351	25	1,15	-0,746	0,192	4	208,27	245,92	0,005990248	1,96	0,021181534	5,3042	28,28
10729	20	1,201	-0,659	0,228	4	213,13	249,18	0,006284775	2,05	0,020517954	5,43004	30,63
5171	20	1,323	-0,681	0,099	4	211,9	244,63	0,009289538	3,04	0,029972078	1,49616	30,99

item	desc	a	b	c	cluster	b	s	Informações	% infor item no cluster	Infor. total do item	Distância do centro	% de info. aproveitada
2381	10	1,292	-0,637	0,116	4	214,36	247,87	0,008832769	2,89	0,028141048	4,30545	31,39
2501	20	1,216	-0,882	0,095	4	200,67	236,27	0,007033339	2,3	0,027778546	14,51565	25,32
2439	20	1,218	-0,578	0,141	4	217,66	253,21	0,007703386	2,52	0,025069900	10,49734	30,73
2496	20	1,196	-0,646	0,341	4	213,86	250,06	0,005034224	1,64	0,016072001	6,35442	31,32
2375	19	1,415	-0,551	0,166	4	219,17	249,77	0,009834398	3,21	0,027628716	8,5419	35,59
2446	27	1,668	-0,456	0,319	4	224,48	250,44	0,009900913	3,23	0,023573381	13,19216	42
16818	15	1,631	-0,56	0,132	4	218,66	245,21	0,013601071	4,44	0,034321073	5,73882	39,63
27107	27	1,382	-0,698	0,121	4	210,95	242,28	0,009583327	3,13	0,029781909	2,61276	32,18
25210	18	1,384	-0,673	0,262	4	212,35	243,63	0,007629621	2,49	0,022051981	0,76942	34,6
25777	9	1,876	-0,562	0,211	4	218,55	241,63	0,015209615	4,97	0,033314661	5,83849	45,65
25205	19	1,217	-0,615	0,209	4	215,59	251,17	0,006744356	2,2	0,021646470	7,82348	31,16
25155	8	2,018	-0,64	0,346	4	214,19	235,65	0,012839095	4,19	0,026913737	8,17168	47,7
27065	25	1,579	-0,824	0,209	4	203,91	231,33	0,009275488	3,03	0,028149657	15,45627	32,95
25087	10	1,971	-0,6	0,278	4	216,43	238,4	0,014405111	4,71	0,030398096	6,29642	47,39
25169	8	1,666	-0,51	0,246	4	221,46	247,45	0,011553248	3,77	0,027479273	9,13304	42,04
24967	23	1,179	-0,606	0,175	4	216,09	252,82	0,006770140	2,21	0,022529463	9,547	30,05
23934	13	1,289	-0,817	0,255	4	204,3	237,89	0,006291440	2,06	0,020827604	10,58091	30,21
25826	16	1,51	-0,806	0,21	4	204,92	233,59	0,008820537	2,88	0,026867950	13,04997	32,84
16923	28	1,321	-0,797	0,213	4	205,42	238,2	0,007136147	2,33	0,023324861	9,4836	30,59
24099	11	1,713	-0,684	0,173	4	211,73	237,01	0,012837232	4,19	0,032972833	6,87983	38,93
26325	8	1,406	-0,761	0,128	4	207,43	238,23	0,009331312	3,05	0,029831317	7,9204	31,28
16863	19	1,481	-0,44	0,164	4	225,37	254,61	0,010800574	3,53	0,029050143	16,37825	37,18
24664	4	1,236	-0,257	0,253	5	235,6	270,63	0,006132795	3,59	0,020043339	4,5303	30,6
22387	19	1,305	-0,338	0,223	5	231,07	264,25	0,006885133	4,03	0,022558553	5,76615	30,52
24334	3	1,442	-0,368	0,288	5	229,4	259,42	0,007135646	4,18	0,021755741	9,81035	32,8
24012	15	1,249	-0,474	0,194	5	223,47	258,14	0,006098392	3,57	0,022941956	15,31612	26,58
23408	20	1,815	0,014	0,118	5	250,75	274,6	0,016810995	9,84	0,039416156	16,54662	42,65
24346	26	1,864	-0,101	0,221	5	244,32	267,55	0,014548629	8,52	0,032410986	7,93738	44,89
5127	23	1,371	-0,422	0,108	5	226,38	257,96	0,008426803	4,93	0,030428858	13,04405	27,69
2452	9	1,378	-0,301	0,15	5	233,14	264,56	0,008753386	5,12	0,027849458	3,7345	31,43
2380	18	1,211	-0,217	0,232	5	237,84	273,59	0,006200175	3,63	0,020518343	7,52035	30,22
23676	22	1,256	-0,313	0,139	5	232,47	266,94	0,007520886	4,4	0,025977830	4,0992	28,95
16631	7	1,722	-0,04	0,207	5	247,73	272,87	0,012866865	7,53	0,030835725	13,06657	41,73
20560	20	1,969	-0,173	0,101	5	240,3	262,29	0,019333685	11,32	0,044460547	5,44518	43,49
27010	22	1,549	-0,192	0,236	5	239,23	267,19	0,009814843	5,75	0,026086425	2,90739	37,62
10651	7	1,64	-0,117	0,128	5	243,42	269,83	0,013590349	7,96	0,034819374	7,81895	39,03
29512	26	1,622	-0,299	0,302	5	233,25	259,95	0,008914372	5,22	0,023768255	7,03563	37,51
26333	10	1,249	-0,283	0,216	5	234,15	268,81	0,006622879	3,88	0,021898779	3,5195	30,24
26175	20	1,517	-0,213	0,136	5	238,06	266,6	0,011180299	6,54	0,031633061	1,61298	35,34
24319	20	1,227	0,275	0,15	6	265,33	300,62	0,007686187	4,61	0,024765037	8,85587	31,04
23937	13	1,218	-0,018	0,255	6	248,96	284,51	0,005467219	3,28	0,019663602	15,0912	27,8
24327	5	1,181	0,237	0,213	6	263,21	299,87	0,006323739	3,79	0,020817931	7,4936	30,38
13140	27	1,611	0,136	0,174	6	257,57	284,44	0,011117513	6,67	0,030938719	9,09719	35,93
20468	8	1,265	0,266	0,137	6	264,83	299,06	0,008311940	4,98	0,026282148	7,22897	31,63
5212	20	1,458	0,005	0,133	6	250,24	279,94	0,008893104	5,33	0,030599419	17,051	29,06
2494	20	1,268	0,303	0,207	6	266,9	301,05	0,007406884	4,44	0,022663260	9,96411	32,68
16905	24	2,292	0,186	0,176	6	260,36	279,25	0,020284265	12,16	0,043844038	13,3426	46,26
25023	6	1,151	0,057	0,165	6	253,15	290,77	0,006079583	3,65	0,022461209	8,77625	27,07
16816	15	1,466	0,374	0,121	6	270,87	300,4	0,011568432	6,94	0,031603962	12,05275	36,6
22398	26	1,714	0,351	0,169	6	269,58	294,84	0,014150038	8,49	0,033276430	8,16647	42,52
29505	22	1,28	0,215	0,283	6	261,98	295,81	0,006418834	3,85	0,019494147	3,29803	32,93
26310	6	2,135	0,413	0,194	6	273,05	293,33	0,020334570	12,19	0,039304659	11,32899	51,74
29488	6	1,528	0,099	0,253	6	255,5	283,83	0,008661498	5,19	0,024827554	10,70414	34,89
25069	23	1,365	0,147	0,166	6	258,18	289,9	0,008601005	5,16	0,026645059	4,42824	32,28
26346	23	1,268	0,313	0,192	6	267,46	301,61	0,007627484	4,57	0,023395015	10,73463	32,6
25082	10	1,391	0,225	0,261	6	262,54	293,67	0,007824910	4,69	0,022211181	1,39521	35,23

ANEXO XIII

Inquirição detalhada das habilidades por *cluster* de proficiência

Cluster	Item	Habilidade	Desc	Pontos Notáveis	
				b	s
1(127,3-160,8)	23041	Lê gráficos de colunas identificando informações como a maior e menor quantidade	28	115,6	152,4
	13103	Reconhece o quadrado entre quadriláteros e triângulos	3	119,3	155,9
	30092	Resolve problemas do cotidiano envolvendo subtração de quantias monetárias com significado de complementação	23	124,2	159,6
	30088	Realiza troca de cédula por moedas conservando o valor da quantia total	10	135,5	164,0
	16801	Identifica a localização de números naturais na reta numérica ordenados de 10 em 10	14	141,9	171,9
2(163,1-195,6)	24337	Resolve problemas do cotidiano envolvendo adição de racionais com o mesmo número de casas decimais e operação com uma reserva	25	152,2	188,7
	30090	Calcula a multiplicação de número natural por outro de 1 algarismo envolvendo 3 reservas	18	155,3	189,5
	29508	Resolve problema envolvendo multiplicação de decimal por número natural de 1 algarismo com significado de proporcionalidade	23	157,2	188,0
	30093	Identifica a medida de um objeto por meio de régua, expressando-a em decimal	22	157,2	190,6
	23165	Resolve problema envolvendo o tempo de duração de um evento, expresso em horas e minutos	9	157,5	191,3
	30087	Estabelece equivalência entre unidades de medida do tempo(horas e minutos)	8	158,3	182,6
	23608	Interpreta dados apresentados em tabela de dupla entrada para selecionar uma informação	27	161,8	194,5
	24965	Resolve problema envolvendo divisão de números naturais, com resto e com significado de medida	19	163,1	199,9
	10679	Resolve situação problema envolvendo adição de quantias em reais, com apoio gráfico e tabela	10	167,3	195,1
	27145	Localiza informação apresentada em gráfico de coluna por meio da leitura do eixo das ordenadas	28	168,2	203,5
	23956	Associar um número natural à sua decomposição em unidade de ordem do sistema de numeração decimal	16	172,8	208,2
	5108	Resolve problema envolvendo transformação de unidades de medida de tempo	8	173,2	204,1
3(188,3-220,2)	22391	Resolve problema envolvendo divisão exata com significado de partilha	20	175,7	207,0
	20471	Resolve problemas envolvendo a subtração de números decimais com ideia de complementação.	25	178,7	211,6
	16930	Identifica informação apresentada em gráfico de colunas no eixo das ordenadas por aproximação	28	179,4	210,9
	23237	Calcula o quociente de divisão exata com uma divisão parcial com resto	18	182,0	212,6
	27126	Interpreta e informações apresentados em tabela de dupla entrada com informações que satisfaz simultaneamente as duas condições	27	182,3	217,4
	24324	Resolve problema envolvendo divisão exata de um número natural por outro de dois algarismos, com divisão parcial com resto e significado de repartir	20	183,1	214,6
	23936	Identifica o valor relativo de um algarismo em número representado por 4 algarismos	13	183,3	218,9
	20457	Calcula o resultado da subtração de números naturais, com dois zeros no minuendo	17	183,4	219,8
	22011	Estabelece equivalência entre medidas de tempo expressas em unidades diferentes(horas/minutos/segundos)	8	183,9	212,7

Cluster	Item	Habilidade	Desc	Pontos Notáveis	
				b	s
3(188,3-220,2) continuação	10692	Associa número natural à sua forma decomposta na soma dos valores relativos dos algarismos	16	184,6	216,0
	2481	Resolve problemas envolvendo a subtração de números naturais com estado inicial desconhecido.	19	184,8	209,1
	5140	Associa o número natural à sua decomposição em milhares, centenas e dezenas (soma de valores relativos dos algarismos)	16	185,4	221,6
	20570	Resolve problemas envolvendo a adição e multiplicação de números naturais.	20	187,5	224,3
	2487	Resolve problema envolvendo estrutura aditiva com significado de reunir e solucionado pela subtração	19	188,3	214,7
	23444	Identifica o valor de ordem de um algarismo em número de 5 algarismos	15	189,3	215,6
	16802	Calcula o resultado de adição e subtração representados na reta numérica	14	189,5	223,2
	2372	Interpreta dados apresentados em gráfico de coluna envolvendo adição das quantidades representadas no eixo das ordenadas.	28	190,4	224,0
	20496	Calcula o resultado de subtração de números naturais envolvendo 4 reagrupamentos e zero no minuendo	17	191,5	223,0
	16645	Resolve problemas envolvendo a divisão e a medida de capacidade.	7	192,2	226,6
	24342	Resolve problemas em situação de troca envolvendo multiplicação e subtração.	23	193,0	223,9
	16836	Calcula a subtração de números naturais envolvendo 3 reagrupamentos consecutivos.	17	195,3	228,9
	27128	Resolve problemas envolvendo adição de números naturais (quatro parcelas) apresentadas em quadros.	27	196,7	226,9
	26366	Identifica número natural decomposto em unidades de ordem do sistema de numeração decimal representados por símbolos codificados	13	197,5	227,1
	5193	Resolve problema envolvendo subtração de números naturais com significado de comparar	19	198,8	230,0
4(213,11-243,75)	5006	Identifica formas geométricas tridimensionais com superfícies arredondadas	2	198,9	230,5
	2501	Resolve problemas envolvendo a multiplicação e adição de números naturais.	20	200,7	236,3
	23034	Calcula o resultado da subtração de números naturais em que o maior represente milhares exatos (zeros no minuendo)	17	203,5	233,5
	27065	Resolve problemas envolvendo subtração de racionais registrados como decimais, com significado de comparar	25	203,9	231,3
	23934	Identifica número/números registrados com algarismos iguais com valores posicionais diferentes	13	204,3	237,9
	24345	Estabelece equivalência entre medidas de massa, expressas em unidades distintas, com apoio gráfico	7	204,8	235,9
	25826	Associa número natural à decomposição na soma dos valores relativos dos seus algarismos	16	204,9	233,6
	16923	Lê dados e informações apresentados em gráfico de colunas duplas	28	205,4	238,2
	26325	Estabelece equivalência entre medidas de tempo, expressas em unidades distintas	8	207,4	238,2
	24351	Resolve problema envolvendo subtração de decimais com reagrupamento e com significado de comparar	25	208,3	245,9
	13119	Realiza trocas de cédulas e moedas por outras com valor monetário equivalente	10	208,4	236,2
	27107	Realiza agrupamento de moedas determinando o valor monetário total	27	211,0	242,3
	24099	Resolve problema envolvendo o cálculo do perímetro do retângulo representado em malha quadriculada e com medidas explicitamente determinadas	11	211,7	237,0
	5171	Associa expressão numérica a problema como possibilidade de sua resolução	20	211,9	244,6
	24330	Resolve problema envolvendo multiplicação com significado de proporcionalidade e adição com significado de reunir	23	212,0	248,3

Cluster	Item	Habilidade	Desc	Pontos Notáveis	
				b	s
4(213,11-243,75) continuação	25210	Calcula o resultado de divisão de um número natural por outro de 2 algarismos	18	212,4	243,6
	10702	Identifica número (decimal) indicado na reta em ponto intermediário a dois números naturais	22	212,8	243,3
	10729	Resolve problema envolvendo o cálculo da área de figura plana sem apoio gráfico	20	213,1	249,2
	2496	Aplica a propriedade do elemento neutro da multiplicação	20	213,9	250,1
	25155	Relaciona unidades de medidas de tempo estabelecendo equivalência entre elas	8	214,2	235,7
	2381	Resolve situação problema envolvendo agrupamentos de moedas perfazendo determinado valor monetário	10	214,4	247,9
	23666	Associa número natural à sua decomposição em unidade de ordem do sistema de numeração decimal	15	214,9	245,2
	25205	Resolve problemas envolvendo adição de três parcelas	19	215,6	251,2
	24967	Resolve problemas envolvendo a noção de proporcionalidade	23	216,1	252,8
	25087	Determina e seleciona possibilidades de agrupamento de cédulas para se obter determinado valor	10	216,4	238,4
	2439	Resolve problemas de multiplicação envolvendo a idéia de razão de qualidade.	20	217,7	253,2
	25777	Determina o tempo de duração de um evento expresso em horas e minutos	9	218,6	241,6
	16818	Associa um número natural à decomposição na soma dos valores relativos dos seus algarismos	15	218,7	245,2
	2375	Resolve problemas de igualização envolvendo a mudança de uma quantidade para que as duas tenham a mesma quantidade.	19	219,2	249,8
	23031	Calcula o quociente da divisão envolvendo reagrupamentos	18	219,6	250,5
	25169	Resolve problemas envolvendo multiplicação e adição de números naturais	8	221,5	247,5
	2446	Interpreta dados apresentados em tabelas com dupla entrada.	27	224,5	250,4
	16863	Resolve problema de subtração de números naturais envolvendo a idéia de complementação.	19	225,4	254,6
	23160	Resolve problemas envolvendo porcentagem (50%)	26	225,8	254,3
5(236,5-266,2)	24012	Decompõe números naturais em ordens e classes	15	223,5	258,1
	5127	Resolve problemas envolvendo adição de quantias e a decomposição do valor total em cédulas e moedas	23	226,4	258,0
	24334	Classifica quadriláteros	3	229,4	259,4
	22387	Resolve problemas envolvendo a subtração de números naturais com estado inicial desconhecido	19	231,1	264,3
	23676	Localiza números decimais com centésimos na reta numérica	22	232,5	266,9
	2452	Resolve problemas envolvendo transformação de unidades de tempo e o cálculo de duração de um evento.	9	233,1	264,6
	29512	Resolve problemas envolvendo porcentagem (50%)	26	233,3	260,0
	26333	Resolve problemas envolvendo situação de troco com complementação	10	234,2	268,8
	24664	Identifica triângulos, quadriláteros e círculos	4	235,6	270,6
	2380	Calcula o quociente e o resto da divisão, com divisor de dois algarismos.	18	237,8	273,6
	26175	Resolve problemas envolvendo duas multiplicações	20	238,1	266,6
	27010	Identifica números decimais na reta numérica	22	239,2	267,2
	20560	Resolve situação problema envolvendo multiplicação com significado de combinatória	20	240,3	262,3
	10651	Estabelece equivalência entre medidas de comprimento expressas em unidades distintas	7	243,4	269,8
	24346	Resolve problemas envolvendo o cálculo de porcentagem	26	244,3	267,6
	16631	Resolve problema envolvendo adição de medidas de comprimento, sem necessidade de transformação de unidades	7	247,7	272,9
	23408	Resolve problema envolvendo multiplicação com significado de combinatória	20	250,8	274,6

Cluster	Item	Habilidade	Desc	Pontos Notáveis	
				b	s
6(261,7-292,5)	23937	Reconhece o valor posicional de um algarismo de um número natural de 5 algarismos	13	249,0	284,5
	5212	Resolve problema envolvendo divisão de números naturais com significado de medida	20	250,2	279,9
	25023	Realiza estimativa de medida de comprimento utilizando unidades padronizadas e apoio gráfico	6	253,2	290,8
	29488	Resolve problema envolvendo divisão de medidas de capacidade (decimais)	6	255,5	283,8
	13140	Interpreta e seleciona dados e informações apresentados explicitamente em tabelas com duas ou mais entradas	27	257,6	284,4
	25069	Realiza trocas, por decomposição, de cédula por outras, conservando o valor monetário da cédula trocada	23	258,2	289,9
	16905	Identifica um número racional representado por fração, com significado de razão	24	260,4	279,3
	29505	Identifica números racionais sob a forma decimal representados por segmentos de reta, tendo como referência um segmento de reta com valor 1	22	262,0	295,8
	25082	Realiza agrupamento de moedas identificando o valor monetário total	10	262,5	293,7
	24327	Realiza e interpreta a redução de figuras geométricas planas (quadrado)	5	263,2	299,9
	20468	Determina o horário de término de um intervalo de tempo, conhecendo-se o horário de início e a duração do intervalo	8	264,8	299,1
	24319	Resolve problema envolvendo divisão de números naturais com resto, com significado de medida, relacionando a divisão à multiplicação	20	265,3	300,6
	2494	Resolve problema envolvendo multiplicação de números naturais com significado de proporcionalidade	20	266,9	301,1
	26346	Realiza agrupamento de moedas determinando o valor monetário total	23	267,5	301,6
	22398	Resolve problema envolvendo cálculo de porcentagem	26	269,6	294,8
	16816	Identifica a decomposição de um número natural em unidades de ordem do sistema de numeração decimal	15	270,9	300,4
	26310	Realiza estimativa de medida de comprimento utilizando unidades não padronizadas e apoio gráfico	6	273,1	293,3

Banco de Dados do Saeb 2003 – Matemática 4ª série