

EVOLUÇÃO DO ANALFABETISMO FUNCIONAL NO BRASIL: 2001-2010

ANA LUCIA LIMA
CARLOS ALBERTO HUAIRA-CONTRERAS

RESUMO

Neste artigo apresenta-se uma descrição da metodologia usada na construção do Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) a partir de escalas de proficiência, assim como resultados importantes no que se refere à existência de relações significativas entre algumas características dos indivíduos e seus desempenhos. Em primeiro lugar, descrevem-se os principais conceitos desenvolvidos para a criação do indicador, bem como o aperfeiçoamento ao longo da década. Em segundo lugar, apresenta-se uma avaliação a respeito do instrumento medida utilizado para a obtenção das proficiências e posterior construção do Inaf, assim como as amostras trabalhadas durante os distintos anos. Finalmente, são apresentados os resultados de algumas análises realizadas que evidenciam como alguns atributos do indivíduo estão associados diretamente ao desempenho, e adicionalmente a análise de correspondência, usada para identificar atributos associados a certos grupos definidos a partir de intervalos de proficiências.

PALAVRAS-CHAVE INDICADOR DE ALFABETISMO FUNCIONAL
• INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO • AVALIAÇÃO DA
APRENDIZAGEM.

RESUMEN

Este artículo presenta una descripción de la metodología usada en la construcción del Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) a partir de escalas de rendimiento, así como resultados importantes con relación a algunas características de los individuos que tienen influencia en su desempeño. En primer lugar, se describen los principales conceptos desarrollados para la creación del indicador; así como mejoras surgidas a lo largo de la década. La segunda parte presenta una evaluación de los instrumentos de medición usados para obtener los desempeños y la posterior construcción del Inaf, y de las muestras trabajadas durante los distintos años. Finalmente, se presentan los resultados de algunos análisis realizados para indicar y cuantificar los efectos de algunos atributos del individuo que están asociados directamente a su resultado de desempeño, y además un análisis de correspondencia, usado para identificar atributos asociados a ciertos grupos de rendimientos definidos.

PALABRAS CLAVE INDICADOR DE ALFABETISMO FUNCIONAL

• INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN • EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.

ABSTRACT

This article describes the methodology used in the construction of the Functional Literacy Indicator (Inaf) based on proficiency scales. It also shows relevant results concerning some of the subjects' characteristics that influence their literacy abilities. First, the paper describes the main concepts developed for the creation of the indicator, as well as improvements made along the decade. The second part presents an evaluation of the measuring instruments used to obtain the proficiency scores and the subsequent construction of the Inaf as well as an analysis of the sample characteristics across the seven different years. Finally, the authors present results of some analyses performed to indicate and quantify the effects of some of the subjects' attributes which are directly associated with their performance results, as well as a correspondence analysis, used to identify attributes associated with certain defined performance groups.

KEYWORDS FUNCTIONAL LITERACY INDICATOR • MEASURING INSTRUMENTS • LEARNING ASSESSMENT.

INTRODUÇÃO

O Instituto Paulo Montenegro, desde sua criação, no ano 2000, decidiu investir na geração de um indicador que pudesse contribuir de maneira relevante para o debate público sobre questões relacionadas à Educação no país. Assim, junto com sua parceira, a ONG Ação Educativa, identificou-se o Analfabetismo Funcional como tema para a geração do Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf). Com efeito, o Brasil – com grande atraso, diga-se de passagem, mesmo frente à grande maioria dos países latino-americanos, até mesmo aqueles com indicadores econômicos muito inferiores – havia praticamente universalizado o acesso à escolarização e isso levava a um sentimento de que “nossos problemas estariam resolvidos”.

Na verdade, como o Inaf vem mostrando desde sua primeira edição, em 2001, estamos longe disso: em parte, por causa de uma enorme parcela de pessoas mais velhas que não tiveram acesso à escolarização necessária na idade esperada, e, em parte, pelo limitado domínio das habilidades de leitura, escrita e matemática de boa parte daqueles que, mesmo frequentando a escola, são identificados como “analfabetos funcionais escolarizados”.

Muito oportuna, portanto, a decisão do Instituto Paulo Montenegro e da Ação Educativa, de investir na criação de uma metodologia que permite a avaliação dos níveis de alfabetismo e na ampla divulgação desses dados aos mais diferentes públicos. Sabemos quanto foi relevante a contribuição do Indicador de Alfabetismo Funcional para consolidar, ao longo desses quase 10 anos da publicação dos primeiros números, o conceito de “analfabetismo funcional” no país e, por isso, estamos cientes de nossa responsabilidade na produção do Inaf – e estamos em busca constante de novas contribuições que tragam ainda maior solidez aos dados publicados. Portanto, ampliar as oportunidades para novas contribuições, tanto metodológicas quanto de resultados do Inaf ao longo desta década, é a finalidade deste documento.

O INAF AO LONGO DA DÉCADA

Realizado desde 2001, o Inaf Brasil é baseado em entrevistas pessoais com aplicação de testes cognitivos e de um extenso questionário que visa à qualificação do respondente e ao levantamento de suas práticas de letramento e numeramento. A amostra selecionada, de aproximadamente 2.000 pessoas, é representativa da população de brasileiros de idade entre 15 e 64 anos, residentes em zonas urbanas e rurais em todas as regiões do país.

Os resultados da aplicação do Inaf foram publicados anualmente entre 2001 e 2005, focalizando alternadamente habilidades de letramento – leitura e escrita (2001, 2003 e 2005) – e habilidades de numeramento – matemática (2002 e 2004). Foram utilizados os mesmos questionários para cada habilidade nos diferentes anos.

No ano de 2006, foi introduzida a Teoria da Resposta ao Item (TRI), aplicada retroativamente aos dados da série histórica de 2001 a 2005, a partir dos quais foi gerada a escala de proficiência do Inaf, que varia de 0 a 200 (RIBEIRO, SOARES, 2008).

Também no ano 2006 foi realizado um Inaf junto à população carcerária do Estado de São Paulo aplicando ao mesmo indivíduo as duas provas completas utilizadas anteriormente: de “Leitura/Escrita” e de “Matemática”, até então nunca aplicadas

simultaneamente aos mesmos sujeitos. Com esse estudo foi possível obter correlações entre as dimensões e “estimar” o nível de proficiência dos respondentes aos testes do Inaf Brasil entre 2001 e 2005 para a habilidade na qual não haviam sido testados. Itens de Leitura/Escreita e de Matemática utilizados nos testes originais foram ainda aplicados simultaneamente aos mesmos sujeitos no caso de um estudo especial feito no município de Campinas, em 2007.

A partir da edição do Inaf Brasil de 2007, incluem-se mudanças que diferenciam as novas edições das anteriores: além de se usar a metodologia TRI, passou-se a medir simultaneamente as habilidades de letramento e numeramento, e a pesquisa, mais a análise da evolução dos índices, passaram a ser bienais. Na edição de 2009, houve mais uma mudança: foram aplicadas duas provas.

As bases conceituais do Inaf evoluíram desde sua primeira edição; entre os principais aspectos estão: (i) o uso das expressões Letramento e Numeramento, terminologias ainda não universalmente aceitas pelos especialistas da área, asseguram clareza com o grande público, contribuindo para a divulgação e assimilação do conceito de alfabetismo funcional; (ii) o conceito de Alfabetismo, que engloba as duas dimensões antes citadas, se tornou possível após terem as análises da TRI demonstrado a forte associação entre os dois domínios (letramento e numeramento), pelo menos nas faixas baixa e média da escala de proficiências; e (iii) a construção da Matriz de Habilidades que configuram o Alfabetismo ou Matriz de Alfabetismo (RIBEIRO, FONSECA, 2008).

Para um indivíduo, em função de acertos e erros das questões do teste, é determinado um grau de proficiência (score) na escala de Alfabetismo. As escalas variam de 0 a 200, sendo que o ponto médio, ao redor de 100, caracteriza a passagem do “analfabetismo funcional” para o “alfabetismo funcional”. A partir dessas proficiências criaram-se quatro níveis de alfabetismo: “Analfabeto”, “Alfabetismo Rudimentar”, “Alfabetismo Básico” e “Alfabetismo Pleno”. Os cortes para a criação desses níveis foram definidos usando critérios qualitativos a partir das análises das habilidades envolvidas nos itens dos diferentes níveis de escala, usando o parâmetro do modelo TRI que mede essa habilidade (o parâmetro b). Esses níveis foram

criados tanto para as habilidades de Letramento e Numeração quanto para a escala de Alfabetismo que combina as duas habilidades.

No ano 2009, além do Inaf Brasil foi realizado o denominado Inaf Jovens nas nove regiões metropolitanas do Brasil, com uma amostra de 1008 indivíduos entre 15 e 24 anos, cujos resultados, comparados com os da edição 2009 do Inaf nas mesmas regiões, foram muito semelhantes.

SOBRE O INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO UTILIZADO

As proficiências são obtidas a partir da aplicação de provas com questões organizadas de forma que a dificuldade seja crescente. A prova é construída com questões abertas, de modo que nenhum item possa ser acertado de forma casual e as questões admitem somente respostas corretas ou incorretas quando respondidas.

Pelo procedimento de campo definido, o entrevistador acompanha o indivíduo respondente ao longo de toda a prova.

Para a aplicação da metodologia TRI, o modelo geral proposto para ser usado nos dados do Inaf é o denominado Logístico de três parâmetros (ML3). O desenvolvimento matemático desse modelo, assim como formas de avaliar o quanto de informação útil para medir a habilidade está contido num item ou prova (Função de Informação do Item e função de Informação do Teste), são apresentadas em diversas referências bibliográficas (veja ANDRADE, 2000). Assumindo que os valores das proficiências estão no intervalo entre 0 e 200 e que a distribuição das proficiências (habilidades) é normal com valor médio 100 e desvio padrão 33,3, e considerando as características próprias do estudo Inaf, o modelo ML3 inicial se reduz a:

$$P(U_{ij} = 1 | \theta_j, a_i, b_i, c_i) = \frac{1}{1 + e^{-1,7a_i(\theta_j - b_i)}}$$

A função de Informação do Item e a função de Informação do Teste são respectivamente:

$$I(\theta)_i = 1,7^2 a_i^2 [1 - P_i(\theta)] P_i(\theta) e I(\theta) = \sum_{i=1}^p I_i(\theta)$$

O Inaf propõe a determinação de cortes na distribuição das proficiências possibilitando a formação de quatro grupos de Alfabetismo Funcional: Analfabeto, Rudimentar, Básico e Pleno. Um dos principais objetivos das pesquisas Inaf ao longo dos anos é acompanhar a evolução da proporção de cada um desses grupos na população estudada. Assim, é importante entender o comportamento das provas nos valores de proficiência que geram os grupos. Os valores de corte são 50, 95 e 125, respetivamente.

Uma questão importante é garantir que as provas construídas nos diversos momentos sejam o mais semelhante possível quanto a seu grau de dificuldade, garantindo que o efeito da estrutura da prova seja controlado. Um indicador – denominado *indicador sobre a Função de Informação de prova* – é construído a partir da função de Informação do Teste, considerando que as diversas provas aplicadas apresentam quantidades diferentes de questões. Tal indicador é proposto como: $(I(\theta) \times 100)/p$, onde p é o número de questões.

Avaliações dos indicadores sobre os valores de proficiência que geram os grupos mostram semelhança entre as provas, como mostrado na tabela 1. Lembremos que as provas até 2005 são compostas de itens de um só domínio – letramento ou numeramento –, uma só habilidade; as provas aplicadas em 2007 e 2009 contêm questões que medem habilidades dos dois domínios.

TABELA 1 - Indicadores sobre Função de Informação da Prova em valores de proficiências 50, 95 e 125. Provas 2001-2009

PROVAS	PROFICIÊNCIAS		
	50	95	125
Provas 2001/2003/2005	0,02	0,07	0,05
Provas 2002/2004	0,03	0,04	0,03
Prova 2007	0,02	0,06	0,06
Prova 2009 Ímpar	0,03	0,08	0,05
Prova 2009 Par	0,02	0,07	0,06

Fonte: Inaf/Instituto Paulo Montenegro.

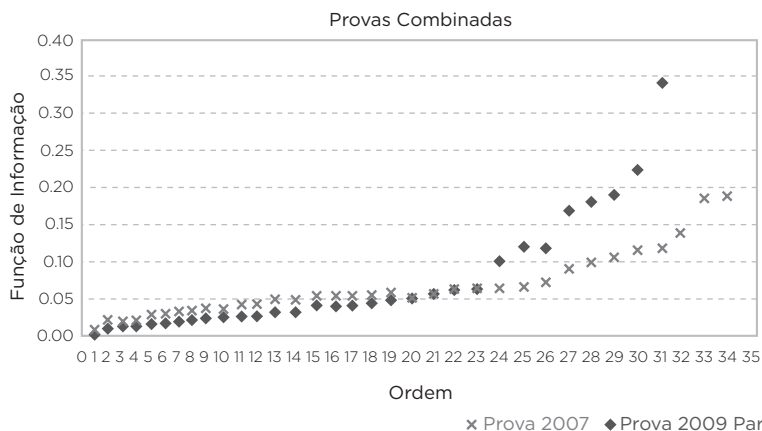
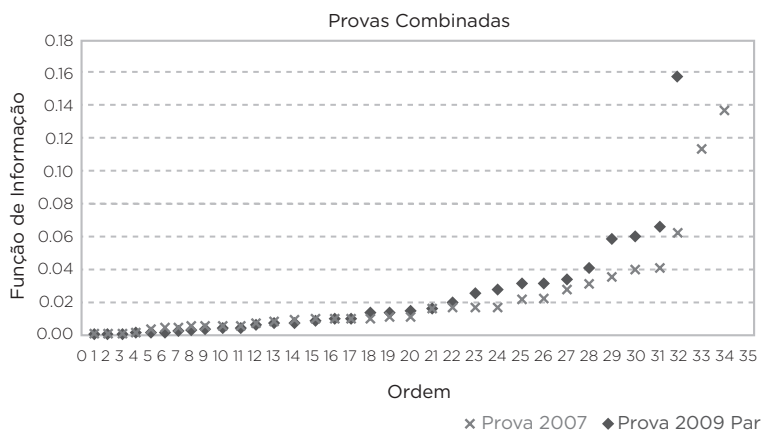
Uma avaliação mais detalhada que considera todas as questões de uma prova é realizada a partir dos denominados *indicadores sobre a Função de Informação de itens*, construídos

sobre as Funções de Informação dos itens de forma $I(\theta)_i \times 100$, onde i corresponde à i -ésima questão da prova. A avaliação é feita a partir de gráficos que comparam duas provas; os indicadores são ordenados de forma crescente e incluídos nos gráficos apresentados.

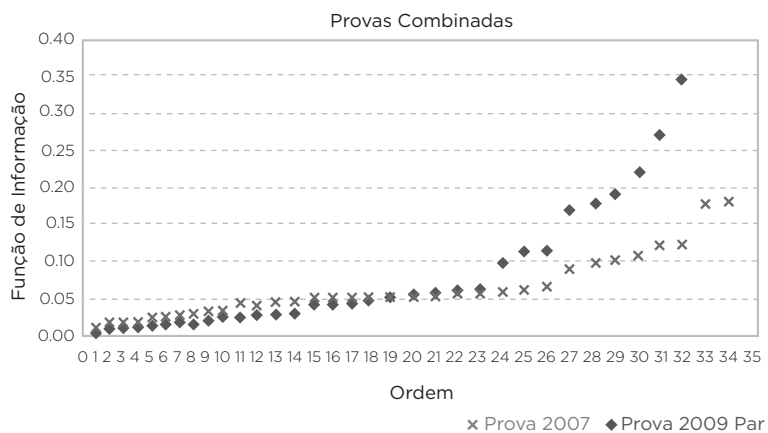
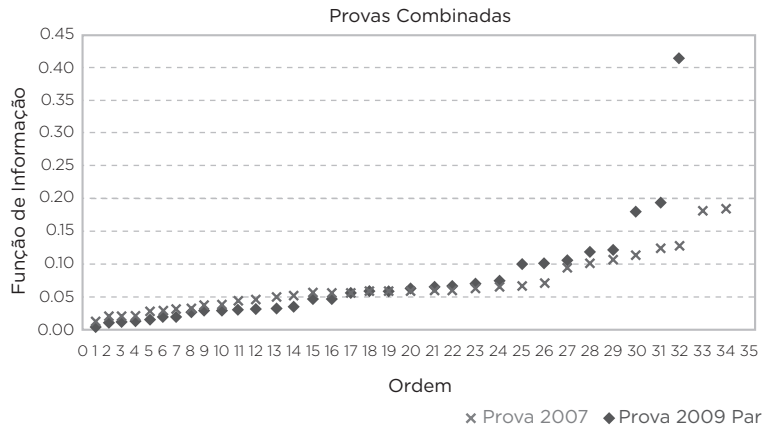
A avaliação consiste em verificar se o conjunto de pontos composto pelos valores dos indicadores correspondentes a uma prova apresenta um comportamento similar ao conjunto de pontos que correspondem à outra prova. O gráfico 1 apresenta avaliações das duas provas aplicadas em 2009 comparadas à prova de 2007. As avaliações são feitas nos pontos de proficiência considerados para os cortes dos grupos de Analfabetismo Funcional. Todas elas apresentam grandes semelhanças.

GRÁFICO 1 - Indicadores sobre Função de Informação de itens em valores de proficiências 50, 95 e 125. Provas 2007- 2009

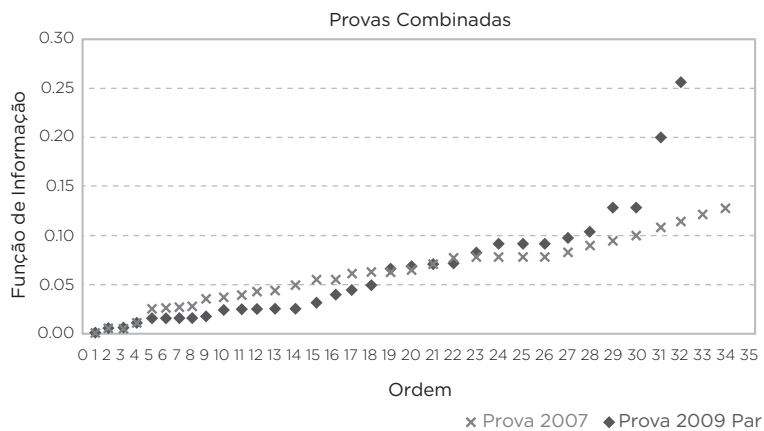
Corte 1: Proficiência 50

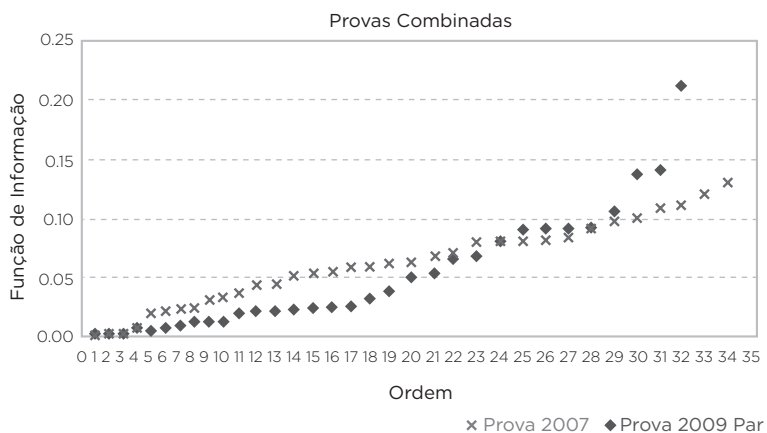


Corte 2: Proficiência 95



Corte 3: Proficiência 125





Fonte: Inaf/Instituto Paulo Montenegro.

AS AMOSTRAS UTILIZADAS NAS EDIÇÕES DOS ESTUDOS INAF

A metodologia de amostragem, utilizada em todos os estudos Inaf, considera um desenho de conglomerados em três estágios. No primeiro estágio os municípios são selecionados probabilisticamente através do método Probabilidade Proporcional ao Tamanho (PPT), com base na população de 15 a 64 anos de cada município. No segundo estágio são selecionados os conglomerados (setores censitários), com PPT sistemático; a medida de tamanho é a população de 15 a 64 anos residente nos setores. Finalmente, no terceiro estágio é selecionado em cada conglomerado, um número fixo de respondentes segundo cotas definidas considerando as seguintes variáveis: sexo, idade, grau de instrução e ocupação.

As informações utilizadas nos diversos estágios do desenho provêm do IBGE e correspondem aos dados do último censo e/ou da última Pnad divulgada na data da realização da amostra. A metodologia de amostragem para os estudos Inaf contou com a “expertise” do Ibope, sendo a proposta metodológica similar às utilizadas em pesquisas eleitorais e de opinião pública. O desenho amostral apresentado garante o espalhamento geográfico na própria seleção; dessa forma podemos afirmar que a representatividade de todas as regiões e municípios do país está garantida.

Os perfis das cotas definidas para as quatro amostras geradas para os estudos Inaf 2001/2002/2003, Inaf 2004/2005, Inaf 2007 e Inaf 2009 são:

TABELA 2 – Distribuição de amostras por categorias das variáveis de controle de amostra. Inaf 2001-2009

GRAU DE INSTRUÇÃO	(i) 2001 -2003	(ii) 2004 -2005	(iii) 2007	(iv) 2009	Diferenças			
					(ii)-(i)	(iii)-(ii)	(iv)-(iii)	
Até primário	45,10%	37,96%	33,67%	30,67%	-7,14%	-4,30%	-3,00%	-14,43%
Ginásio	27,35%	26,52%	25,47%	24,43%	-0,83%	-1,05%	-1,05%	-2,92%
Colegial	19,80%	25,92%	29,92%	32,57%	6,12%	4,00%	2,65%	12,77%
Superior	7,75%	9,59%	10,94%	12,34%	1,84%	1,35%	1,40%	4,59%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

P-valor para teste qui-quadrado: 0,00

IDADE	(i) 2001 -2003	(ii) 2004 -2005	(iii) 2007	(iv) 2009	Diferenças			
					(ii)-(i)	(iii)-(ii)	(iv)-(iii)	
15-24 anos	30,50%	29,72%	28,52%	26,72%	-0,78%	-1,20%	-1,80%	-3,78%
25-39 anos	35,20%	34,87%	34,57%	34,72%	-0,33%	-0,30%	0,15%	-0,48%
40-64 anos	34,30%	35,41%	36,91%	38,56%	1,11%	1,50%	1,65%	4,26%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

P-valor para teste qui-quadrado: 0,08

OCUPAÇÃO	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	Diferenças			
	2001 -2003	2004 -2005	2007		2009	(ii)-(i)	(iii)-(ii)	(iv)-(i)
Pop. Ocupada	64,55%	65,38%	56,98%	67,43%	0,83%	1,60%	0,45%	2,88%
Pop. Não Ocupada	35,45%	34,62%	33,02%	32,57%	-0,83%	-1,60%	-0,45%	-2,88%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
P-valor para teste qui-quadrado: 0,181								
SEXO	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	Diferenças			
	2001 -2003	2004 -2005	2007		2009	(ii)-(i)	(iii)-(ii)	(iv)-(i)
Masculino	48,65%	48,45%	48,45%	48,45%	-0,20%	0,00%	0,00%	-0,20%
Feminino	51,35%	51,55%	51,55%	51,55%	0,20%	0,00%	0,00%	0,20%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
P-valor para teste qui-quadrado: 0,999								

Fonte: Inaf/Instituto Paulo Montenegro.

Como mostrado na tabela 2, todas as categorias das variáveis usadas para a criação de cotas apresentam tendências estáveis ao longo do tempo. Nota-se crescimento constante nas maiores idades, nos graus de instrução mais altos e no grupo de ocupados. Adicionalmente, os testes qui-quadrado aplicados para testar se as distribuições das variáveis consideradas nas cotas mudam entre as diversas amostras indicam que somente a variável Grau de Instrução mostra uma diferença significativa na sua distribuição entre as distintas amostras, considerando um nível de significância de 5%.

Uma atenção especial na determinação de cotas está referida à variável Grau de Instrução que intuitivamente está muito associada às proficiências, isto é, ao indicador construído. Ainda mais porque o teste qui-quadrado mostrou que a distribuição mudou significativamente nas diversas amostras aplicadas.

Assim temos que a amostra Inaf 2001/2002/2003 deverá ser similar a valores do final da década de 1990, a amostra Inaf 2004/2005 é similar à Pnad 2002, a amostra Inaf 2007 é similar à Pnad 2005 e a amostra Inaf 2009 é similar à Pnad 2007. A defasagem nos anos é explicada pela publicação oficial tardia dos dados da Pnad.

TABELA 3 - Distribuição da variável Grau de Instrução na população de 15 a 64 anos em domicílios particulares permanentes. Brasil 2001-2009

GRAU DE INSTRUÇÃO	PNAD 2001	PNAD 2002	PNAD 2003	PNAD 2004	PNAD 2005	PNAD 2006	PNAD 2007	DIF 2007-2001
Até primário	39,88%	37,92%	35,92%	34,95%	33,67%	31,94%	31,94%	-9,2%
Ginásio	26,68%	26,55%	26,48%	25,78%	25,49%	25,05%	25,05%	-2,3%
Colegial	24,43%	25,94%	27,41%	28,79%	29,91%	31,16%	31,16%	8,1%
Superior	9%	9,58%	10,18%	10,48%	10,92%	11,84%	11,84%	3,3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%

Fonte: IBGE/Pnad.

Note na tabela 3 que as cotas definidas estão completamente associadas a valores oficiais publicados nas Pnads e, mais, às tendências das amostras propostas ao longo da década seguem as tendências oficiais, garantindo, assim, que as mudanças significativas estão sendo controladas na amostra a partir dos resultados dos estudos oficiais.

A ESCOLARIDADE E O ALFABETISMO FUNCIONAL

Como atestado por estudos internacionais (OCED 2000, 2005), o Grau de Instrução está diretamente relacionado à proficiência de alfabetismo do indivíduo, assim apresentamos um estudo mais detalhado sobre a relação das proficiências na escala Inaf e a Escolaridade levantada na pesquisa.

Uma análise de variância que avalia o efeito da Escolaridade e o Ano de aplicação das pesquisas Inaf sobre as proficiências obtidas mostram que existem diferenças significativas entre as diversas escolaridades e nos diferentes anos de realização dos estudos Inaf. Adicionalmente o efeito combinado entre a Escolaridade e o Ano da Pesquisa também se mostra significativo. A tabela 4 mostra esses resultados.

TABELA 4 – Análise de Variância para medir efeito da Escolaridade e Ano de Pesquisa Inaf sobre valores de proficiência. Inaf 2001-2009

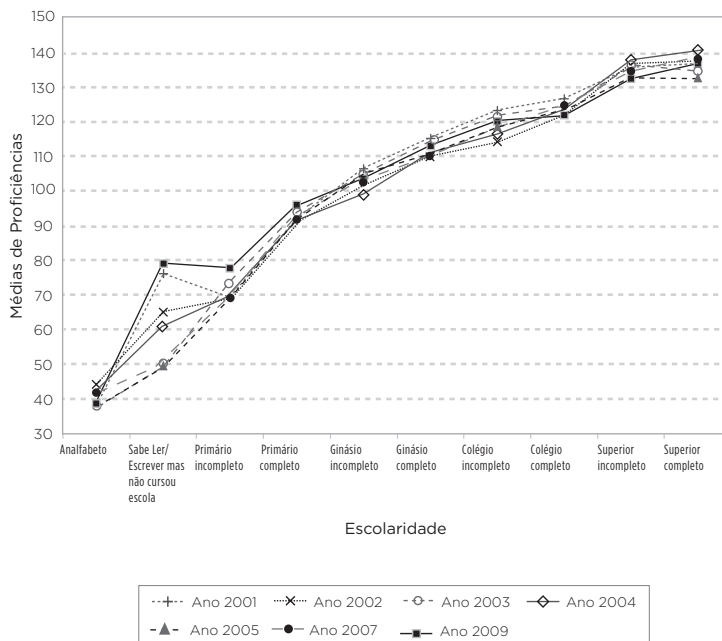
Fonte		Soma de Quadrados	g l	Quadrado Médio	F	Significância
Efeitos	Combinado	57451,96	53	1083,999276	2,37	0,00
	Principais	6589402,80	9	732155,867	1600,36	0,00
	Ano	15037,27	6	2506,212013	5,48	0,00
Modelo		154079005,55	69	2233029,066	4831,01	0,00
Residual		6377003,95	13939	457,4936473		
Total		160456009,50	14008			

R Quadrado = 0,96 (R Quadrado Ajustado = 0,96)

Fonte: Inaf/Instituto Paulo Montenegro.

Ao observar o gráfico 2, concluímos que o efeito combinado está presente devido a pequenas mudanças nos valores médios de proficiência nas diversas categorias de Grau de Instrução, no entanto a tendência geral ao longo dos diferentes anos não muda.

GRÁFICO 2 - Relação Escolaridade e Ano de Pesquisa sobre valores de proficiência. Inaf 2001-2009



Realizando comparações múltiplas para as proficiências (usando Tuckey HSD), temos que o ano de 2009 se diferencia significativamente do resto dos anos da pesquisa. Por outro lado, somente duas categorias do Grau de Instrução – Superior Incompleto e Superior Completo - não são significativamente diferentes, as outras categorias são significativamente diferentes entre elas. Veja esses resultados na tabela 5.

TABELA 5 - Comparações múltiplas para Escolaridade e Ano de Pesquisa Inaf sobre valores de proficiência. Inaf 2001-2009

		PROFICIÊNCIA COMBINADA TURKEY HSD								
Ano	casos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2002	2000	99,29								
2001	2000	100,71	100,71							
2003	2000		101,31	101,31						
2004	2002		102,50	102,50						
2007	2002			102,76						
2005	2002			102,80						
2009	2002				106,36					
Significância		0,36	0,11	0,29	1,00					
Escolaridade	casos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Analf.	561	40,71								
Sabe ler/ escr. mas não cursou escola	109		54,04							
Prim. Inc.	2088			71,03						
Prim. Comp.	2695				92,73					
Ginás. Inc.	2153					102,85				
Ginás. Comp.	1613						111,96			
Colég. Inc.	1222							119,24		
Colég. Comp.	2270								123,43	
Sup. Inc.	628									135,20
Sup. Comp.	669									136,60
Significância		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98

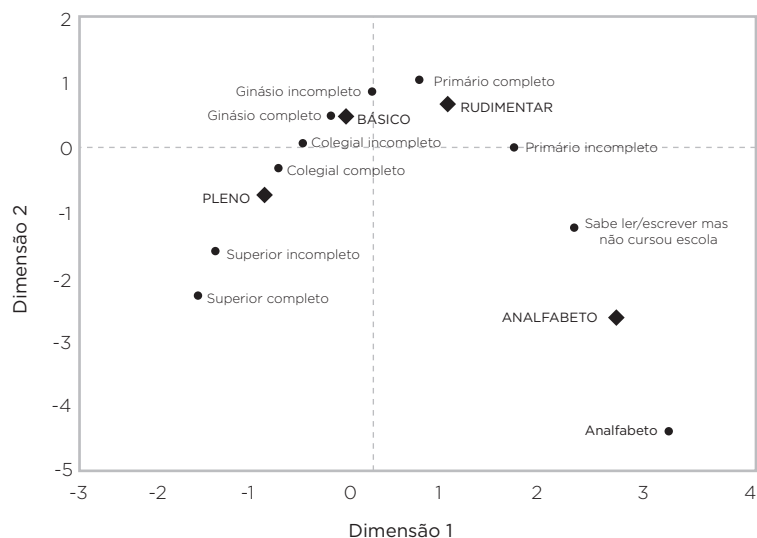
Fonte: Inaf/Instituto Paulo Montenegro.

Em seguida, os grupos de alfabetismo funcional propostos foram relacionados à escolaridade dos indivíduos pesquisados a partir de uma análise de correspondência simples. Essa análise de interdependência busca identificar atributos específicos associados aos grupos de alfabetismo definidos e criar a caracterização dos grupos a partir de diversos atributos.

Como era esperado, a relação entre os níveis de escolaridade considerados e os grupos de alfabetismo funcional é muito forte, os níveis de alfabetismo funcional são relacionados positivamente aos níveis de escolaridade, assim os mais baixos se relacionam entre si e os mais altos, também. Explicitando mais: o grupo denominado “Analfabeto” está mais associado a pessoas consideradas analfabetas ou que não frequentaram a escola e sabem ler e escrever; o grupo “Rudimentar”, aos que cursaram primário; o grupo “Básico”, aos que cursaram ginásio;

e o grupo “Pleno”, aos que cursaram colegial e superior. Isso pode ser observado no gráfico 3.

GRÁFICO 3 – Mapa percentual comparando Grupos de Alfabetismo Funcional e Escolaridade. Inaf 2001-2009



OUTRAS CARATERÍSTICAS RELACIONADAS AO ALFABETISMO FUNCIONAL

As pesquisas Inaf levantam informações a respeito de hábitos, atividades do dia a dia e escolaridade de entorno familiar. Apresentamos a seguir resultados que mostram a influência de diversas variáveis levantadas em todos os estudos Inaf sobre o alfabetismo funcional, divididas em três grupos:

GRUPO I: ASPECTOS DE APRENDIZADO

(1) Percepção da própria capacidade de leitura, (2) Percepção da própria capacidade de escrita, (3) Instrução do chefe de família, (4) Instrução do pai, (5) Instrução da mãe, e (6) Nível socioeconômico.

GRUPO II: HÁBITOS DE LEITURA

(1) Leitura de jornal, (2) Leitura de revista, (3) Tipos de livros lidos, (4) Itens de leitura que possui, e (5) Número de livros na casa.

GRUPO III: DIVERSAS ATIVIDADES

(1) Atividades cotidianas, (2) Uso de computador, (3) Atividades de lazer, e (4) Participação em associações.

A partir de uma análise de variância múltipla se avaliam os efeitos das diversas variáveis consideradas sobre os valores de proficiência obtidos, observa-se que todas as variáveis têm efeito significativo sobre a proficiência. Considerando que as categorias de todas as variáveis apresentadas são nominais, podemos concluir que alguma dessas categorias tem influência sobre a proficiência. A tabela 6 mostra esses resultados.

TABELA 6 – Análise de Variância para medir efeito de diversas variáveis levantadas na pesquisa Inaf sobre valores de proficiência. Inaf 2001-2009

VARIÁVEL DEPENDENTE: PROFICIÊNCIA COMBINADA							
Efeitos	Grupo	Fonte	Soma de Quadrados	g l	Quadrado Médio	F	Significância
		Capacidade de leitura	149779,80	4	37444,95	87,40	0,00
		Capacidade de escrita	78676,08	4	19669,02	45,91	0,00
		Instrução do chefe	59769,48	4	14942,37	34,88	0,00
		Escolaridade do pai	34241,13	9	3804,57	8,88	0,00
		Escolaridade da mãe	43245,94	9	4805,10	11,22	0,00
		Nível Sócio econômico	2493717	6	415619	9,70	0,00
	Grupo II	Leitura de jornal	10569,49	5	2113,90	4,93	0,00
		Leitura de revista	12056,04	5	2411,21	5,63	0,00
		Tipos de livros lidos	78625,55	8	9828,19	22,94	0,00
		Itens de leitura que possui	16330,34	11	1484,58	3,47	0,00
		Número de livros na casa	28922,80	5	5784,56	13,50	0,00
	Grupo III	Atividades cotidianas	42152,63	4	10538,16	24,60	0,00
		Uso de computador	90808,32	4	22702,08	52,99	0,00
		Atividades de lazer	33866,52	4	8466,63	19,76	0,00
		Participação em associações	7677,53	9	853,06	1,99	0,04
Modelo			130840697,36	92	1422181,49	3319,43	0,00
Residual			5104452,40	11914	428,44		
Total			13945149,76	12006			
R Quadrado = 0,96 (R Quadrado Ajustado = 0,96)							

Fonte: Inaf/Instituto Paulo Montenegro.

Finalmente, os grupos de alfabetismo funcional propostos são relacionados às variáveis da pesquisa Inaf consideradas para a avaliação a partir de uma análise de correspondência múltipla. Para melhor visualização dos resultados, são divididos nos três grupos de variáveis considerados.

O objetivo nessa avaliação é descrever quais das categorias das variáveis consideradas se associam fortemente com os grupos de proficiência propostos: Analfabeto, Rudimentar, Básico e Pleno. Considerando que as variáveis estudadas influenciam nas proficiências, algumas das categorias deverão ter um grande efeito para o aumento ou diminuição das proficiências. Dessa forma é de esperar que elas influenciem grandemente em algum dos grupos de alfabetismo funcional propostos.

Do gráfico 4 podemos concluir que as capacidades da própria pessoa determinam que esta saia do nível mais baixo (Analfabeto) para níveis intermediários. Já o entorno familiar as leva para os níveis mais altos de Alfabetismo Funcional. Especificamente a escolaridade do indivíduo, já avaliada anteriormente, é associada – como é de se supor – com a capacidade de leitura e escrita. Esse é o detalhe que levará o indivíduo para níveis intermediários de alfabetismo, daí o entorno familiar influenciará – junto à própria escolaridade – para elevar mais esse nível.

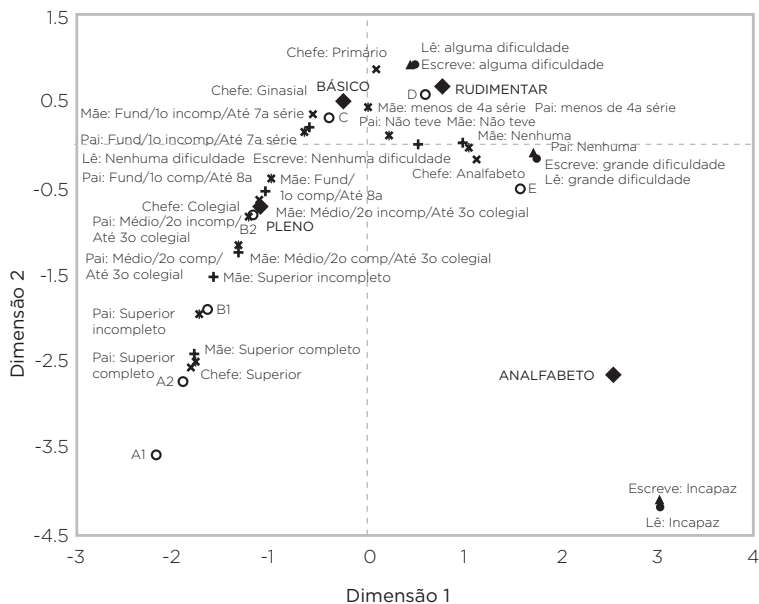
Do gráfico 5 podemos concluir que o hábito de leitura de qualquer tipo influencia para que o nível de alfabetismo seja maior. A posse de itens de leitura não influencia no aumento do nível de leitura, e sim a própria leitura. Um detalhe a esse respeito é que os livros religiosos (bíblia e outros) parecem ser mais importantes que os próprios livros didáticos no hábito de leitura. Quanto aos tipos de leitura, o nível básico de alfabetismo está associado à leitura de livros, especialmente os religiosos, didáticos, de poesia, romance, aventura, policial e ficção. Já o nível Pleno está associado à leitura de revistas e jornais, e a livros mais técnicos.

Finalmente, do gráfico 6 podemos concluir que a participação em algum tipo de atividade está associada a níveis maiores de Alfabetismo Funcional. Atividades cotidianas que implicam leitura são importantes. A participação em diversas associações, de bairro, igrejas e grupos religiosos, são importantes para dois níveis (Rudimentar e Básico); já os outros tipos

de participação estão associados ao nível Pleno. Por outro lado, o acesso ao computador pode se tornar uma forma muito eficiente de melhorar o nível de alfabetismo visto que isso está associado fortemente ao nível Pleno.

Consolidando as informações apresentadas, temos: (i) Os níveis intermediários (Rudimentar e Básico) estão associados à participação em associações de bairro e religiosas, assim como hábitos de leitura de livros básicos e religiosos, (ii) O nível mais alto (Pleno) está associado ao uso de computador e escolaridade mais alta do entorno familiar.

GRÁFICO 4 - Mapa percentual comparando Grupos de Alfabetismo Funcional e variáveis do Grupo Aspectos de aprendizado. Inaf 2001-2009



- Capacidade de leitura
- ▲ Capacidade de escrita
- ✱ Instrução do pai
- Participação em associações
- ◆ INAF
- Nível Sócio Económico
- ✚ Instrução da mãe
- ✖ Instrução do chefe

GRÁFICO 5 – Mapa percentual comparando Grupos de Alfabetismo Funcional e variáveis do Grupo Hábitos de leitura. Inaf 2001-2009

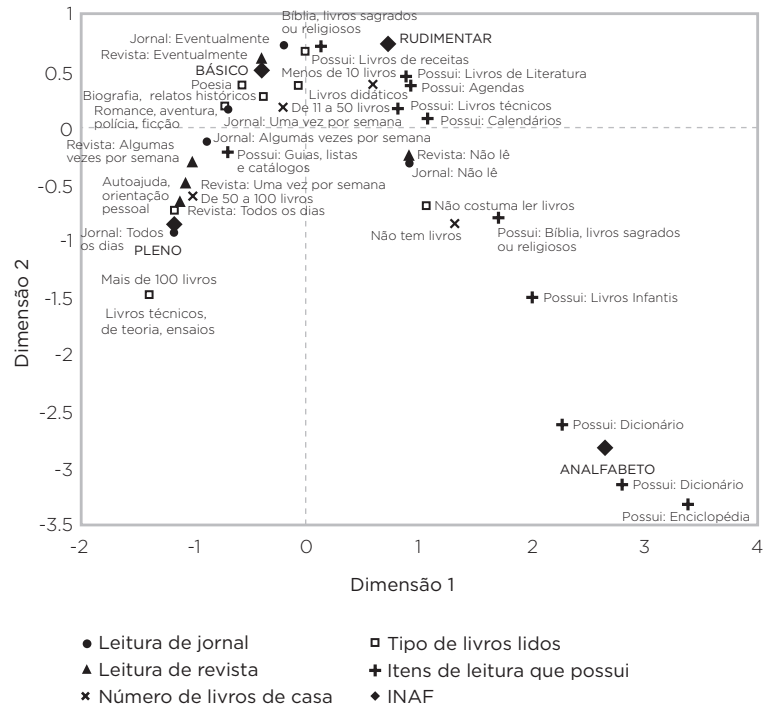
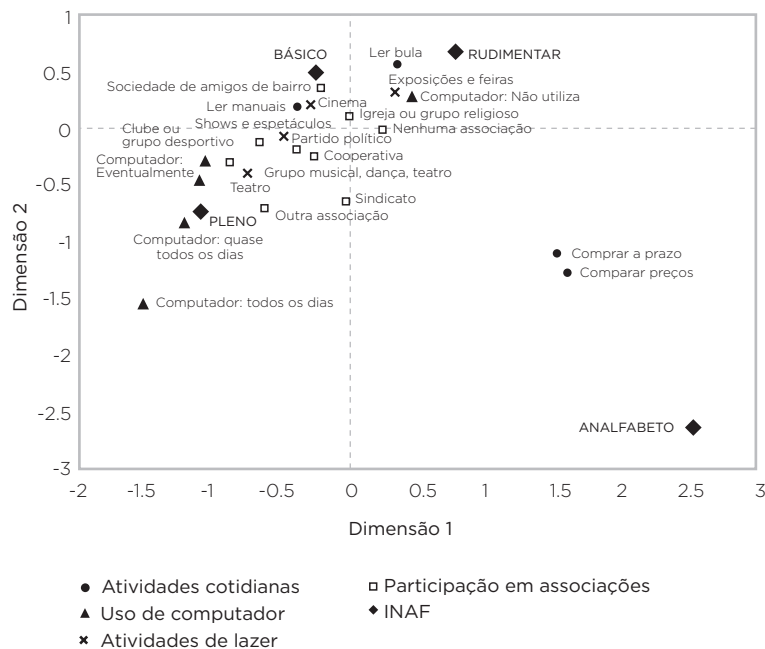


GRÁFICO 6 – Mapa percentual comparando Grupos de Alfabetismo Funcional e variáveis do Grupo diversas atividades. Inaf 2001-2009



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto de informações contidas no estudo Inaf torna-se uma fonte importante para relacionar diversos fatores que podem influenciar nas proficiências e conseqüentemente no nível de Alfabetismo Funcional. O presente trabalho considera somente informações que foram coletadas em todos os estudos Inaf da década passada, no entanto é possível avaliar outras variáveis específicas aplicadas em algum desses estudos.

É possível considerar um acompanhamento futuro de variáveis que se considerem importantes para o desenvolvimento do alfabetismo funcional, assim como coletar e avaliar informações em áreas específicas, tais como: acesso a programas sociais de governo, acesso aos serviços de saúde, atuação de organizações não governamentais etc., e avaliar sua influência sobre o alfabetismo funcional.

A década passada trouxe também um aprendizado que está sendo usado para a planificação dos próximos estudos Inaf. Consideramos que isso se tornará no curto prazo uma fonte de informação confiável para diversos atores interessados na melhora do alfabetismo no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, D. F. de; TAVARES, H. R.; VALLE, R. da Cunha. *Teoria da resposta ao item: conceitos e aplicações*. São Paulo: ABE, 2000.

HAIR, J. F. et al. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Statistics Canada. *Learning a living: first results of the adult literacy and life skills survey*. Paris: OECD, 2005.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Literacy in the information age: final report of the International Adult Literacy Survey*. Paris: OECD, 2000.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Assessing scientific, reading and mathematical literacy: a framework for PISA 2006*. Paris: OECD, 2006.

RIBEIRO, Vera Masagão; FONSECA, Maria da Conceição F. R. Matriz de referência para medição do alfabetismo nos domínios do letramento e do numeramento. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 21, n. 45, p. 147-168, jan./abr. 2010.

RIBEIRO, Vera Masagão; SOARES, Tufi Machado. *Construção de escala combinada em leitura e matemática para medição do alfabetismo entre jovens e adultos em contextos não escolares*. 2008. (Trabalho apresentado na IV Reunião Anual da Abave – Associação Brasileira de Avaliação Educacional). Rio de Janeiro, junho 2008.

ANA LUCIA LIMA

Diretora Executiva do Instituto Paulo Montenegro/Ibope
ana.lima@ibope.com.br

CARLOS ALBERTO HUAIRA CONTRERAS

Estatístico. Consultor do Instituto Paulo Montenegro/Ibope
huairac@hotmail.com

Recebido em: DEZEMBRO 2011
Aprovado para publicação em: MAIO 2012