

# Perfil oftalmológico dos alunos do programa alfabetização solidária em quatro municípios do Ceará

*Ophthalmological profile of adult students belonging to a literacy program in four cities of Ceará*

Islane Castro Verçosa<sup>1</sup>  
Élida Ferreira Maia<sup>2</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o perfil oftalmológico de estudantes da Alfabetização Solidária no Estado do Ceará, identificar as principais causas de baixa acuidade visual, descrever a experiência e os principais resultados obtidos. **Métodos:** Foram utilizados para o exame oftalmológico de mil e sete (1007) alunos do Programa Alfabetização Solidária dois refratores automatizados, dois refratores tipo Greens, duas colunas pantográficas, duas cadeiras, quatro oftalmoscópios, uma lâmpada de fenda portátil, dois tonômetros de aplanção, um oftalmoscópio indireto. Participantes: alfabetizadores treinados para medida da acuidade visual, oftalmologistas, residentes de oftalmologia, auxiliares e secretárias. **Resultados:** Observamos que cerca da metade dos alunos (46%) tinha baixa de acuidade visual (acuidade visual menor que 0,8 em ambos os olhos), 66,33% da população estudada necessitou correção óptica, destes, 37,00% eram presbítas. Predominou a população na faixa de 41 a 50 anos. A maioria da população examinada era do sexo feminino (56%). Trinta e nove por cento da população estudada apresentou alguma doença oftalmológica. Encontramos o pterígio e a catarata como doenças mais frequentes. **Conclusão:** O programa deve ter no início do seu funcionamento prévio exame oftalmológico dos alunos de cada comunidade, para melhor aproveitamento do conteúdo ensinado, diminuindo desta forma a grande evasão escolar.

**Descritores:** Acuidade visual/etiologia; Refração ocular; Catarata; Pterígio; Baixo rendimento escolar; Educação

## INTRODUÇÃO

No Estado do Ceará, 24,7% da população acima de 10 anos é analfabeta, segundo dados da SEDUC – Secretaria de Educação do Estado do Ceará (2000). Este grupo divide-se entre aqueles que não tiveram acesso ao ensino básico e aqueles que não conseguiram obter aproveitamento mínimo.

É neste segundo grupo que focamos nossa atenção. Vários são os motivos que levam ao não aproveitamento escolar. Baixa visual é o principal deles. Como médicos oftalmologistas este problema nos interessa de perto, pois sabemos que existem muitas regiões sem atendimento oftalmológico adequado.

Visitamos os municípios de Cedro, Salitre, Pacoti e Mulungu - Ceará, realizando exames de maneira voluntária por solicitação do Programa Alfabetização Solidária, por intermédio do CBO. Este programa foi implantado em janeiro de 1997 por iniciativa do Governo Federal em conjunto com o Ministério da Educação e Desporto (MEC), Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB) e Empresas Privadas; com o intuito de acelerar o processo de eliminação do analfabetismo no país.

<sup>1</sup> Membro da comissão de ética da Sociedade de Oftalmologia do Ceará, Preceptora da residência médica de oftalmologia no Hospital Geral de Fortaleza. Médica oftalmologista do Centro de Aperfeiçoamento Visual Islane Verçosa.

<sup>2</sup> Médica oftalmologista do Centro de Aperfeiçoamento Visual Islane Verçosa.

Fontes de Auxílio à Pesquisa:

- Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC)
- IBGE
- Sites: [www.alfabetizacao.org.br](http://www.alfabetizacao.org.br)  
[www.ceara.com.br](http://www.ceara.com.br)

**Endereço para correspondência:** Islane Verçosa - Av. Santos Dumont, 5150 - Fortaleza (CE) CEP 60170-800  
E-mail: [caviv@accvia.com.br](mailto:caviv@accvia.com.br)

Recebido para publicação em 21.01.2002

Aceito para publicação em 12.06.2002

**Nota Editorial:** Pela análise deste trabalho e por sua anuência na divulgação desta nota, agradecemos ao Dr. Maurício Brik.

## MÉTODOS

### 1º Etapa:

Treinamento dos alfabetizadores para medida da acuidade visual dos alunos com a tabela do E de Snellen, realizados pelos profissionais da Universidade Federal do Ceará e da Universidade Federal de Goiás. Os alfabetizadores são de suas respectivas comunidades que têm curso pedagógico.

### 2º Etapa:

Seleção dos alunos pelos alfabetizadores:

Alunos com menos de 35 anos com visão para longe  $< 0,8$  em um ou ambos os olhos.

Todos os alunos com mais de 35 anos (devido à presbiopia).

### 3º Etapa:

Exame oftalmológico realizado em hospital do município, em abril de 1998 (Salitre); em escola comunitária, em agosto de 1999 (Cedro) e em posto de saúde, em outubro de 2000 (Pacoti e Mulungu).

**Material utilizado** (cedido por membros da equipe):

- 2 refratores automatizados
- 1 lâmpada de fenda portátil
- 2 refratores de Greens
- 2 tonômetros de aplanção
- 2 cadeiras
- 1 oftalmoscópio indireto
- 4 oftalmoscópios diretos

### Participantes:

- 4 oftalmologistas
- 3 auxiliares
- 2 residentes de oftalmologia
- 2 secretárias

O exame foi realizado em série por todos os integrantes da equipe; todos os alunos passavam por todos os examinadores, que preenchiam uma ficha de atendimento.

<b>SOCIEDADE DE OFTALMOLOGIA DO CEARÁ</b>	
Na defesa da sua visão	
<b>CONSULTA OFTALMOLÓGICA</b>	
NOME: _____	IDADE: _____
AVL OD: _____	
OE: _____	
Refração Longe OD: _____	
OE: _____	DP _____
Refração Perto OD: _____	
OE: _____	DP _____
FO OD _____	
OE _____	
BIO OD _____	
OE _____	
Observações: _____	
Data __/__/__	Assinatura _____

### Exames realizados:

- Inspeção
- Motilidade ocular
- Medida da acuidade visual sem correção
- Refração automatizada
- Fundoscopia
- Confirmação da refração com Greens e medida da acuidade visual corrigida
- Biomicroscopia
- Prescrição dos óculos

Foi realizada cicloplegia com tropicamida 1% nos casos necessários (refracional ou suspeita de patologias – catarata, retinopatias – para melhor exame do segmento posterior do olho). Os pacientes encaminhados para facectomia eram aqueles com visão corrigida menor que 0,2 em um ou em ambos os olhos.

## RESULTADOS

**Tabela 1. Valores absolutos e percentuais de alunos atendidos pelos examinadores, após triagem pelos alfabetizadores, perfazendo o total de 1007 pessoas (1998 – 2000)**

Municípios	Número de pessoas	Atendidas
Cedro	188	18,70%
Mulungu	238	23,60%
Pacoti	303	30,00%
Salitre	278	27,60%
TOTAL	1007	100,00%

## DISCUSSÃO

É indiscutível a importância da visão para o ser humano na tarefa do aprendizado tradicional<sup>(1)</sup>. A população de pessoas excluídas da sociedade por não terem a capacidade de ler ou escrever é bastante grande. A essas pessoas fica vedado o direito à inclusão competitiva no mercado de trabalho, dificultado o direito de ir e vir (como ler as placas dos ônibus ou os nomes das ruas?) e, em um âmbito mais abrangente, até o direito a sonhar ou ambicionar uma vida melhor.

O Ceará é um Estado com 7.417.402 habitantes<sup>(2)</sup> e os municípios estudados encontram-se com as seguintes situações sociodemográficas (os dados são de 1999) na população do ensino regular:

#### \* Pacoti<sup>(3)</sup>

- Número de habitantes: 11.592
- Número de escolas: 1 escola de 1º grau
- Alunos matriculados: 196 pré-escolares / 926 1º grau / 62 supletivo

#### \* Salitre<sup>(3)</sup>

- Número de habitantes: 12.175
- Número de escolas: 13 pré-escolas
- Número de alunos matriculados: 428 pré-escolares / 748 1º grau

**Tabela 2. Perfil da acuidade visual no pré-exame dos alunos do Programa Alfabetização Solidária atendidos em quatro municípios do Estado do Ceará (1998 - 2000)**

Acuidade visual (AV) para longe (Pré-exame)	Número de pessoas atendidas				Total	
	Cedro	Mulungu	Pacoti	Salitre		
AV maior ou igual a 0,8 pelo menos em um olho	90	122	168	124	504	50,0%
AV menor que 0,8 em ambos os olhos	97	112	101	154	464	46,0%
Não se conseguiu identificar	1	4	34	0	39	3,9%
<b>TOTAL</b>	<b>188</b>	<b>238</b>	<b>303</b>	<b>278</b>	<b>1007</b>	<b>100,0%</b>

**\* Mulungu<sup>(3)</sup>**

- Número de habitantes: 8.510
- Número de escolas: 1 pré-escola / 1 escola de 1º grau
- Número de alunos matriculados: 6 pré-escolares / 556 1º grau

**\* Cedro<sup>(3)</sup>**

- Número de habitantes: 23.579
- Número de escolas: 6 pré-escolas / 7 escolas 1º grau
- Número de alunos matriculados: 2001 1º grau / 150 supletivo

Foram examinados 1007 alunos (Tabela 1). Observamos que cerca da metade dos alunos (46%) tinha baixa de acuidade visual (acuidade visual menor que 0,8 em um ou ambos os olhos), dificultando a aprendizagem na escola (Tabela 2). 66,33% precisaram de correção óptica (Tabela 3), sendo que 15,44% eram hipermetropes simples com dioptria menor ou igual a +3,00, seguidos em 13,70% por hipermetropia combinada com astigmatismo (astigmatismo hipermetrópico composto) menor que +3,00 dioptrias (Tabela 4). Trinta e sete por cento eram presbítas (Tabela 5); e observamos um único pa-

ciente presbíta entre aqueles abaixo dos 35 anos de idade (Tabela 6). Os óculos foram doados pela Secretaria de Saúde (Salitre e Cedro) e pelo Projeto Ver (Pacoti e Mulungu).

No boletim do Programa Alfabetização Solidária de 1º de julho de 1997 lemos que o programa é dirigido prioritariamente para jovens na faixa etária de 12 a 18 anos<sup>(4)</sup>, porém observamos a presença de outra faixa etária no nosso trabalho, sendo prevalente a população de 41 a 50 anos - 25,8% (Tabela 7), o que se contrapõe ao perfil mostrado no projeto piloto do programa. Esta faixa etária pode explicar a alta incidência de presbiopia. A maioria da população examinada (56%) era do sexo feminino (Gráfico 1).

Trinta e oito vírgula dois por cento da população estudada apresentou alguma patologia oftalmológica. Encontramos o pterígio como patologia mais freqüente, afetando 13,1% da população, seguido pela catarata afetando 6,5% da população, ambas patologias de resolução cirúrgica (Tabela 8).

O Estado do Ceará possui um (1) oftalmologista para cada 23.698 habitantes, uma situação de carência, quando o recomendado é um (1) oftalmologista para cada grupo entre 17.000 e 18.000 habitantes, baseados em dados da OMS<sup>(2)</sup>. Dos 184 municípios do Estado, 16 contam com oftalmologistas. Nenhum dos quatro municípios visitados conta com a presença de oftalmologista<sup>(2)</sup>.

Consideramos importante o esforço de toda comunidade no sentido de diminuir os índices de analfabetismo ora vigentes no nosso país. Não podemos negligenciar a carência de atendimento médico oftalmológico sofrida por estas pessoas. A Sociedade de Oftalmologia do Ceará participou ativamente

**Tabela 3. Perfil da necessidade de correção óptica dos alunos do Programa Alfabetização Solidária atendidos (1998 - 2000), por ametropias e/ou presbiopia**

Cedro	173	92,00%
Mulungu	139	58,00%
Pacoti	195	64,35%
Salitre	161	57,91%
<b>TOTAL</b>	<b>668</b>	<b>66,33%</b>

**Tabela 4. Perfil das ametropias considerando o total de olhos (2014) examinados (1998 - 2000)**

Ametropias	Dioptrias	Cedro	Mulungu	Pacoti	Salitre	Total	
Hipermetropia simples	<+3,00	131	44	121	15	311	15,44%
	>+3,00	5	5	5	1	16	0,79%
Miopia simples	<-3,00	8	6	15	0	29	1,44%
	>-3,00	1	0	0	0	1	0,05%
Astigmatismo simples	<-3,00	25	9	30	25	89	4,42%
	>-3,00	0	1	0	5	6	0,29%
Astigmatismo hipermetrópico composto	<+3,00	84	128	49	15	276	13,70%
	>+3,00	17	21	14	13	65	3,23%
Astigmatismo miópico composto	<-3,00	11	15	15	5	46	2,28%
	>-3,00	8	13	7	4	32	1,59%
<b>TOTAL</b>		<b>290</b>	<b>242</b>	<b>256</b>	<b>83</b>	<b>871</b>	<b>43,23%</b>

destas solicitações do CBO em apoio ao Programa de Alfabetização Solidária.

### CONCLUSÃO

O programa de Alfabetização Solidária criado, em 1997, veio preencher uma lacuna contra o analfabetismo no interior dos estados do Brasil. Baseado em observação das professoras e coordenadoras que referem a dificuldade visual como principal causa de evasão escolar, concluímos que este programa deve ter no início do seu funcionamento um prévio exame oftalmológico dos alunos de cada comunidade, para um melhor aproveitamento do conteúdo ensinado. Percebe-se uma enorme demanda reprimida em oftalmologia, pelas

dificuldades de acesso e conclusão do tratamento (óculos, medicações, quando necessários). Nós oftalmologistas colaboramos em parceria com os coordenadores locais, minimizando este problema, com uma campanha de baixo custo e de fácil execução.

### AGRADECIMENTOS DE AUXÍLIO TÉCNICO

1. Professora Ana Célia C. Moura (Coordenadora Geral do Programa Alfabetização Solidária da Universidade Federal do Ceará).

Cidade	Cedro	Mulungu	Pacoti	Salitre	Total	
Présbitas	111	30	157	75	373	37,0%
Não informado	0	10	6	0	16	1,6%
Não présbitas	77	198	140	203	618	61,4%
TOTAL	188	238	303	278	1007	100,0%

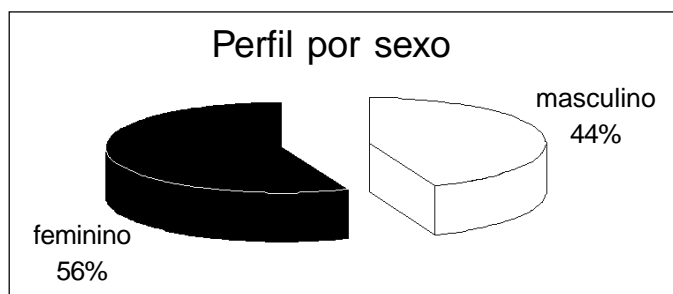


Gráfico 1 - Perfil por sexo dos alunos do Programa Alfabetização Solidária atendidos (1998 – 2000)

Divisão por idade	Classificação	Cidade				Total	
		Cedro	Mulungu	Pacoti	Salitre		
Menor de 35 anos	Normal	3	54	75	117	249	24,72%
	Amétrope	25	22	19	67	133	13,20%
	Présbita	0	0	1	0	1	0,09%
	Amétrope + Présbita	0	0	0	0	0	0,00%
Subtotal		28	76	95	184	383	38,03%
Maior ou igual de 35 anos	Normal	12	42	33	6	93	9,23%
	Amétrope	37	90	19	13	159	15,79%
	Présbita	21	12	60	72	165	16,38%
	Amétrope + Présbita	90	18	96	3	207	20,55%
Subtotal		160	162	208	94	624	61,96%
TOTAL		188	238	303	278	1007	100,00%

Faixas Etárias	Número de pessoas atendidas				Total	
	Cedro	Mulungu	Pacoti	Salitre		
0 a 10	0	5	0	0	5	0,5%
11 a 20	6	27	22	101	156	15,5%
21 a 30	13	32	50	65	160	15,9%
31 a 40	34	43	67	45	189	18,8%
41 a 50	73	58	83	46	260	25,8%
51 a 60	41	38	53	20	152	15,1%
61 a 70	18	23	23	1	65	6,4%
71 a 80	3	11	4	0	18	1,8%
81 a 90	0	1	1	0	2	0,2%
TOTAL	188	238	303	278	1007	100,0%

Tabela 8. Patologias observadas nos alunos do Programa Alfabetização Solidária atendidos em quatro municípios do Estado do Ceará (1998 - 2000)

Patologias	Número de alunos por município				Total	
	Cedro	Mulungu	Pacoti	Salitre		
Pterígio	40	30	41	21	132	13,1%
Catarata	11	12	38	5	66	6,5%
Pinguécua	2	1	40	0	43	4,3%
Amblíopes	3	3	2	14	22	2,2%
Suspeita de glaucoma	9	15	1	0	25	2,5%
Alterações retinianas	6	7	5	0	18	1,8%
Alterações palpebrais	4	1	13	0	18	1,8%
Alterações maculares	4	3	0	3	10	1,0%
Retinopatia hipertensiva	4	4	1	1	10	1,0%
Estrabismo	2	4	4	0	10	1,0%
Alterações de conjuntiva	3	1	6	0	10	1,0%
Alterações papilares	1	4	3	0	8	0,8%
Alterações de íris	1	4	1	0	6	0,6%
Alterações corneanas	1	2	0	1	4	0,4%
Nevus de coróide	0	0	2	0	2	0,2%
Opacidade de cápsula posterior	1	0	0	0	1	0,1%
TOTAL	92	91	157	45	385	38,2%

2. Professora Eliana Melo Machado Moraes (Coordenadora Geral do Programa Alfabetização Solidária da Universidade Federal de Goiás)
3. Dr. Antonio Augusto Matos Pires (Oftalmologista participante no município de Salitre)
4. Dra. Ana Cláudia Rodrigues (Oftalmologista participante no município de Cedro)
5. Dr. Leiria de Andrade Júnior (Oftalmologista participante no município de Salitre)
6. Dra. Marineuza Rocha Memória (Oftalmologista participante no município de Cedro)
7. Dr. Paulo Rogers Parente Gomes (Médico residente no Hospital Geral de Fortaleza - H.G.F. - participante no município de Mulungu)
8. Dr. Evânio Dias Martins (Médico residente na Sociedade de Assistência aos Cegos participante no município de Pacoti)
9. Dr. Jedson Vieira Gomes (Médico residente no Hospital Geral de Fortaleza - H.G.F. - participante no município de Mulungu)
10. Dr. Gustavo Barros Macêdo (Médico residente no Hospital de Olhos Leiria de Andrade - H.O.L.A. participante no município de Mulungu)

#### ABSTRACT

**Purpose:** To evaluate the ophthalmologic profile of “Alfabetização Solidária” – a program that teaches illiterate adults how to read and write; to identify the main causes of low visual acuity; to show our experience and the main results of pro-

moting visual health in the community. **Methods:** Ophthalmologic equipment (two automatic refractors, two Green refractors, two supports, two chairs, four ophthalmoscopes, one portable slit lamp, two applanation tonometers, one indirect ophthalmoscope. **Participants:** Teachers trained to assess visual acuity, ophthalmologists and residents in Ophthalmology, auxiliary personnel and secretaries. **Results:** We observed that almost half of the students (46%) showed visual acuity equal to or below 0.8 in both eyes; 81.4% of the population needed optic correction and 37% needed corrective lenses for presbyopia. The majority of the population was between 41 and 50 years old, 56% of the students were female. Thirty-eight percent of the students showed some ophthalmologic pathology. We found that pterygium and cataracts were the most frequent. **Conclusion:** The program should include as prerequisite an ophthalmologic examination of each student prior to enrollment for best results.

**Keywords:** Visual acuity/etiology; Refraction, ocular; Cataract; Pterygium; Underachievement; Education

#### REFERÊNCIAS

1. Informações sobre dados Estatísticos (Epidemiologia e Prevalência). Primeiro Fórum Nacional de Saúde Ocular. Relatório Final. Brasília: Senado Federal; 2001. BF 30 e 31 de maio; 2001.
2. Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Censo 2001: Distribuição dos oftalmologistas por estado. São Paulo: C B O; 2001.
3. Estado do Ceará [online]. Ceará:2002. [citado 2002]. Disponível em: URL: <http://www.ceara.com.br> - Municípios Cearenses-Pacoti, Salitre, Mulungu, Cedro.
4. Apoio de empresas parceiras garantem o sucesso do programa. Rev Escreven-do Juntos. 1997;17:jul/ago. (Programa de Alfabetização Solidária).