

# LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE DE ADULTOS NO CONTEXTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Maria da Penha Baião Passamai  
Helena Alves de Carvalho Sampaio  
José Wellington de Oliveira Lima



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

## **Reitor**

José Jackson Coelho Sampaio

## **Vice-Reitor**

Hidelbrando dos Santos Soares

## **Editora da UECE**

Erasmio Miessa Ruiz

## **Conselho Editorial**

Antônio Luciano Pontes  
Eduardo Diatahy Bezerra de Menezes  
Emanuel Ângelo da Rocha Fragoso  
Francisco Horácio da Silva Frota  
Francisco Josênio Camelo Parente  
Gisafran Nazareno Mota Jucá  
José Ferreira Nunes  
Liduína Farias Almeida da Costa  
Lucili Grangeiro Cortez  
Luiz Cruz Lima  
Manfredo Ramos  
Marcelo Gurgel Carlos da Silva  
Marcony Silva Cunha  
Maria do Socorro Ferreira Osterne  
Maria Salete Bessa Jorge  
Sílvia Maria Nóbrega-Therrien

## **Conselho Consultivo**

Antônio Torres Montenegro (UFPE)  
Eliane P. Zamith Brito (FGV)  
Homero Santiago (USP)  
Ieda Maria Alves (USP)  
Manuel Domingos Neto (UFF)  
Maria do Socorro Silva Aragão (UFC)  
Maria Lírida Callou de Araújo e Mendonça (UNIFOR)  
Pierre Salama (Universidade de Paris VIII)  
Romeu Gomes (FIOCRUZ)  
Túlio Batista Franco (UFF)

Maria da Penha Baião Passamai  
Helena Alves de Carvalho Sampaio  
José Wellington de Oliveira Lima

# **Letramento Funcional em Saúde de Adultos no Contexto do Sistema Único de Saúde**



**Letramento Funcional em Saúde de Adultos no Contexto do Sistema Único de Saúde**  
© 2013 *Copyright by* Maria da Penha Baião Passamai, Helena Alves de Carvalho Sampaio e  
José Wellington de Oliveira Lima

Impresso no Brasil / Printed in Brazil  
Efetuado depósito legal na Biblioteca Nacional

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE  
Av. Paranjana, 1700 – Campus do Itaperi – Reitoria – Fortaleza – Ceará  
CEP: 60740-000 – Tel: (085) 3101-9893. FAX: (85) 3101-9893  
Internet: [www.uece.br/eduece](http://www.uece.br/eduece) – E-mail: [eduece@uece.br](mailto:eduece@uece.br)

Editora filiada à



**Coordenação Editorial**

Erasmu Miessa Ruiz

**Diagramação**

Samuel dos Santos Rodrigues

**Capa**

Samuel dos Santos Rodrigues

**Revisão de Texto**

Candido Guerra Filho

**Ficha Catalográfica**

Francisco Leandro Castro Lopes CRB 3/1103

P2851 Passamai, Maria da Penha Baião.

Letramento funcional em saúde de adultos no contexto do Sistema Único de Saúde / Maria da Penha Baião Passamai, Helena Alves de Carvalho Sampaio, José Wellington de Oliveira Lima. — Fortaleza : EdUECE, 2013.

255 p. : il.

ISBN: 978-85-7826-204-4

1. Doenças crônicas não transmissíveis - prevenção. 2. Epidemiologia. 3. Educação em saúde. I. Sampaio, Helena Alves de Carvalho. II. Lima, Wellington de Oliveira. III. Título.

CDD: 612.3

# LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

- ACP - American College of Physicians  
ADA - American Diabetes Association  
ALLS - Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALLS)  
AMA - American, da American Medical Association  
B-TOFHLA – Brief Test of Functional Health Literacy in Adults  
CARMEN - Conjunto de Ações para a Redução e Manejo das En-fermidades Não Transmissíveis  
CBoC - Conference Board of Canada CBoC  
CIB - Comissão Intergestores Bipartite  
CINDI - Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Inter-vention  
CIT - Comissão Intergestores Tripartite  
CMS - Conselho Municipal de Saúde  
CPHA - Canadian Public Health Association  
CSF - Centro de Saúde da Família  
CTI - Ciência, Tecnologia e Inovação  
DCNT – Doença crônica não transmissível  
DfES - Department for Education and Skills  
EJA - Educação de Jovens e Adultos  
ELF - Health literacy screener.  
FHLM - Functional Health Literacy Measure  
HALS - Health Activities Literacy Scale  
IALS - International Adult Literacy Survey  
INAF - Indicador de Alfabetismo Funcional  
IOM - Institute of Medicine  
LFS - Letramento Funcional em Saúde

MART - Medical Achievement Reading Test  
METER - Medical Term Recognition Test  
MS – Ministério da Saúde  
NAAL - National Assessment of Adult Literacy  
OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development  
PACS - Programa Agentes Comunitários de Saúde  
PIAAC - Programme for the International Assessment of Adult Competencies  
PISA- Programme for International Student Assessment  
PMF – Prefeitura Municipal de Fortaleza  
PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde  
PSF - Programa Saúde da Família  
REALM - Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine  
SAHLPA - Short Assessment of Health Literacy Health Literacy for Portuguese-Speaking Adults  
SAHLSA - Short Assessment of Health Literacy for Spanish-speaking Adults  
SER - Secretarias Executivas Regionais (SER).  
SIRACT - Stieglitz Informal Reading Assessment of Cancer Text  
S-TOFHLA – Short Test of Functional Health Literacy in Adults  
SUS - Sistema Único de Saúde  
TOFHLA - Test of Functional Health Literacy in Adults  
UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization  
USDHHS - U.S. Department of Health and Human Services  
NVS - Newest Vital Sign  
WHCA - World Health Communication Associates  
WRAT-R - Wide Range Achievement Test Revised

# LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

## FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Quadro conceitual de Letramento Funcional em Saúde (IOM, 2004) .....	52
<b>Figura 2</b> - Quadro conceitual dos setores-chave responsáveis pelo Letramento Funcional em Saúde (IOM, 2004) .....	53
<b>Figura 3</b> - Modelo conceitual de Letramento Funcional em Saúde (Baker, 2006) .....	54
<b>Figura 4</b> - Modelo conceitual de Letramento Funcional em Saúde de Paasche-Orlow e Wolf (2007) .....	55
<b>Figura 5</b> - Quadro conceitual para Letramento Funcional em Saúde Individual de McCormack (2009) .....	56
<b>Figura 6</b> - Modelo conceitual integrado de Letramento Funcional em Saúde (SORENSEN <i>et al.</i> , 2012) .....	57

## QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Distribuição dos CSF pesquisados segundo Secretarias Executivas Regionais. Fortaleza, 2011 .....	100
--	-----

## TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Descrição de uma amostra (N=506) de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHILA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011 .....	126
<b>Tabela 2.</b> Distribuição de uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHILA, segundo serviço de saúde mais procurado e sexo. Fortaleza, Ceará, 2011 .....	127

<b>Tabela 3.</b> Distribuição dos escores de leitura como variável categórica, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala S-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011 .....	130
<b>Tabela 4.</b> Distribuição dos escores de leitura como variável contínua, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala S-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011 .....	131
<b>Tabela 5.</b> Distribuição dos escores de Numeramento, como variável contínua, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011 .....	132
<b>Tabela 6.</b> Distribuição do total de escores no Letramento Funcional em Saúde, como variável categórica, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011 .....	134
<b>Tabela 7.</b> Distribuição do total de escores no Letramento Funcional em Saúde, como variável contínua, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011 .....	135
<b>Tabela 8.</b> Estimativa do numero pessoas com 25 anos ou mais residentes da Região Metropolitana de Fortaleza (2009), com Letramento Funcional em Saúde limitado segundo a escala B-TOFHLA, por grupos de anos de estudo. Fortaleza, Ceará, 2011 .....	136
<b>Tabela 9.</b> Distribuição dos escores da compreensão leitora como variável categórica, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com aplicação da Técnica de Cloze, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011 .....	137



# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1	Contexto e Justificativa .....	12
1.2	Problema e Questões da Pesquisa .....	26
1.3	Objetivos .....	29
1.3.1	Objetivo Geral .....	30
1.3.2	Objetivos Específicos .....	30
1.4	Estrutura da Tese .....	30
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	33
	Educação e Educação em Saúde à luz dos conceitos de Alfabetização e Letramento: a relevância do Letramento Funcional em Saúde .....	33
2.1		
2.1.1	O Conceito de Numeramento: um atributo do Letramento Funcional em Saúde .....	38
2.2	Letramento Funcional em Saúde: abordagens, extensão e implicações do Constructo .....	42
2.2.1	Modelos e Quadros Conceituais para o Letramento Funcional em Saúde .....	49
2.2.2	Letramento Funcional em Saúde e Saúde Pública: a promoção da saúde prevenção de doenças crônicas não transmissíveis .....	58
2.2.3	Letramento Funcional em Saúde e a Educação de Jovens e Adultos .....	65
2.3	O Letramento Funcional em Saúde na Interface com os Sistemas de Saúde: contribuições para o SUS .....	71
2.3.1	O SUS: da Atenção Básica, da Promoção da Saúde e do Cuidado Integral nas DCNT .....	77
2.4	Avaliação do Letramento Funcional em Saúde .....	83
2.4.1	Subsídios à compreensão do TOFHLA .....	86
2.4.2	O TOFHLA: Teste de Letramento Funcional em Saúde de Adultos .....	91
2.4.2.1	Abordagem Geral do TOFHLA .....	91

2.4.2.2	TOFHLA: explicando os subtestes de numeramento e de compreensão em leitura .....	97
2.4.2.3	S-TOFHLA .....	99
2.4.2.4	A Versão Breve do TOFHLA: B-TOFHLA .....	99
2.4.3	A Técnica de Cloze: expandindo a compreensão leitora no Letramento Funcional em Saúde .....	101
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>107</b>
3.1	Tipo de Estudo .....	107
3.2	Local do Estudo .....	107
3.2.1	A Ambiência do Estudo: O Município de Fortaleza e a Saúde Pública .....	107
3.3	População e Amostra .....	109
3.3.1	Critérios de inclusão e exclusão .....	111
3.4	Coleta, Tabulação e Análise de Dados .....	111
3.4.1	B-TOFHLA: numeramento e compreensão leitora .....	113
3.4.2	Avaliação da compreensão leitora pela Técnica de Cloze ...	114
3.4.3	Análise Estatística dos Dados .....	121
3.5	Aspectos Éticos .....	122
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>124</b>
4.1	Caracterização do Grupo Estudado .....	124
4.2	Medida do Letramento Funcional em Saúde .....	128
4.2.1	Desempenho na compreensão leitora: S-TOFHLA .....	128
4.2.2	Desempenho no numeramento: B-TOFHLA .....	131
4.2.3	Diagnóstico do Letramento Funcional em Saúde: B-TOFHLA .....	133
4.3	Compreensão leitora segundo a técnica de Cloze .....	136
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>138</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>192</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>196</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>246</b>

<b>Apêndice A</b> – Pessoas de 25 anos ou mais de idade, por grupos e anos de estudo, residentes da Região Metropolitana de Fortaleza-2009 .....	246
<b>ANEXOS</b> .....	247
<b>Anexo A</b> - Localização Geográfica do Município de Fortaleza-Ceará, Fortaleza, 2012 .....	247
<b>Anexo B</b> - A “Capital Alencarina”, Fortaleza, 2012 .....	248
<b>Anexo C</b> - Brasão da cidade de Fortaleza, Fortaleza, 2012 .....	249
<b>Anexo D</b> - Secretaria Executiva Regional – Prefeitura Municipal de Fortaleza .....	250

# 1 INTRODUÇÃO

A complexidade do constructo Letramento Funcional em Saúde (LFS) e o fato de se tratar de um tema pouco explorado no Brasil, requer um detalhamento minucioso das bases conceituais e pressupostos associados ao referido fenômeno, com a finalidade de se mostrar a relevância da presente pesquisa.

## 1.1 Contexto e Justificativa

Este estudo aborda o Letramento Funcional em Saúde de adultos, usuários da Atenção Básica do Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Fortaleza, Ceará. O tema em questão está circunscrito ao campo da Educação para a Saúde, cujo recorte temático é constituído pela interseção de dois outros grandes campos de conhecimento: a Educação e a Saúde, sendo, portanto, de natureza interdisciplinar. No campo da Educação o tema da pesquisa é delimitado pela convergência dos saberes oriundos, principalmente da Linguística e da Pedagogia, que estão mais diretamente relacionadas aos processos de alfabetização e letramento, e da Saúde pelos princípios da promoção da saúde, prevenção de doenças e empoderamento dos sujeitos atendidos.

Letramento reflete as práticas sociais de leitura e escrita utilizadas pelas pessoas em diferentes contextos (KLEIMAN, 1995; RIBEIRO, 2003; TFOUNI, 2006a; 2006b; SOARES, 2006; 2008). Embora letramento e alfabetização sejam dois

processos inseparáveis e interdependentes (TFOUNI, 2006b), não significam o mesmo fenômeno. A alfabetização diz respeito à aquisição do código escrito, ou seja, às habilidades para leitura e escrita (SOARES, 2006; 2008). Nesse caso, segundo Soares (2008) pode-se conceituar a alfabetização como a “representação de fonemas em grafemas (escrever) e de grafemas em fonemas (ler)”, exprimindo também a “compreensão/expressão de significados através do código escrito” (SOARES, 2008, p. 16). De acordo com a autora esse processo, concebido como alfabetização, não significa a incorporação das práticas de leitura e escrita. O desenvolvimento destas competências no âmbito da vida social é que se denomina letramento. “É considerada analfabeta funcional a pessoa que, mesmo sabendo ler e escrever, não tem as habilidades de leitura, de escrita e de cálculo necessárias para viabilizar seu desenvolvimento pessoal e profissional” (IPM/IBOPE, 2009, p.4).

Para Soares (2003), há um equívoco quando se dissocia a alfabetização do letramento, tendo em vista que as contribuições oriundas de diferentes saberes evidenciam que a entrada do educando no mundo da escrita, seja a criança, seja o adulto analfabeto, ocorre simultaneamente, “pela aquisição do sistema convencional de escrita – *a alfabetização* – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – *o letramento*” (SOARES, 2003, p. 14). A autora considera que aprender a ler e escrever, tornar-se alfabetizado:

(...) tem consequências sobre o indivíduo, e altera seu *estado* ou *condição* em aspectos sociais, psíquicos, culturais, políticos, cognitivos, linguísticos e até mesmo econômico; do ponto de vista social, a introdução da escrita em um grupo até então ágrafo tem sobre esse grupo efeitos de natureza social, cultural, política,

econômica, linguística. O “estado” ou a “condição” que o indivíduo ou o grupo social passam a ter, sob o impacto dessas mudanças, é que é designado por *literacy* (SOARES, 2006, p. 17-18).

A mesma autora (SOARES, 2006) comenta também que houve no Brasil uma mudança no significado do acesso à leitura e à escrita, que passou de uma mera aquisição da ‘tecnologia’ do ler e do escrever à inserção nas práticas sociais de leitura e escrita, resultando no aparecimento do vocábulo *letramento* ao lado do termo alfabetização. A palavra *letramento* apareceu pela primeira vez em 1986 introduzida por Mary Kato (SOARES, 2006). A referida autora em publicação recente alude que:

acredito ainda que a chamada norma-padrão, ou língua falada culta, é consequência do *letramento*, motivo por que, indiretamente, é função da escola desenvolver no aluno o domínio da linguagem falada institucionalmente aceita (KATO, 2010, p.7).

Em 1988 Tfoundi introduziu o termo na área da educação, através do livro “Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso” e, posteriormente, publicando “Alfabetização e *letramento*” (TFOUNI, 2006a).

Em relação ao constructo *Letramento em Saúde* (do inglês *Health Literacy*), não há ainda um consenso quanto à sua definição. O termo surgiu no bojo da Educação em Saúde. Ele foi mencionado pela primeira vez por Simonds (1974) em um artigo denominado *Health education as social policy*. Em 1999, o relatório do *Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs*, da *American Medical Association* (AMA, 1999) fez alusão ao termo *Letramento Funcional em Saúde* (*Functional Health Literacy*), emergindo, então, outro construto, na verdade uma expansão ou outra dimensão do primeiro, em

que fica implícita a operacionalização (a prática) do letramento no próprio conceito.

O Letramento em Saúde é um termo bastante específico, incorporado ao vocabulário em saúde muito recentemente. Antes dele, tanto a educação como a comunicação em saúde já estavam bem estabelecidas como integrantes da relação paciente-profissional de saúde (COLBERT, 2007). Porém, é de suma importância situar o constructo Letramento em Saúde como um conceito mensurável, que indica o quanto a pessoa é capaz de ser bem sucedida nos diferentes contextos de saúde, a saber: compreender bem os rótulos de medicamento, navegar no sistema de saúde, aplicar as orientações dos guias de saúde em sua vida diária, etc. (COLBERT, 2007).

O campo do Letramento Funcional em Saúde recebeu em 1991 grande contribuição da legislação norteamericana, que ampliou o conceito de letramento de adultos, diferenciando-o das competências básicas de alfabetização e relacionando o constructo ao funcionamento do cidadão no trabalho, na sociedade e ao desenvolvimento do potencial e do conhecimento dos indivíduos. Isso fez com que a abordagem do Letramento em Saúde passasse a se concentrar também na função. O Letramento Funcional em Saúde se torna um conceito que descreve a aplicação prática de uma vasta gama de competências cognitivas e não cognitivas na vida real, ao invés de uma habilidade única de letramento em um ambiente clínico. Letramento Funcional em Saúde, nesta perspectiva, é o resultado da intervenção e não uma variável independente (IOM, 2009). Ele capta como as pessoas usam o Letramento em Saúde, não apenas como pacientes, mas também como membros de uma família, como trabalhadores e cidadãos. Dessa forma, o constructo detecta o capital social (IOM, 2009). Este é o sentido

dado no presente estudo para o Letramento em Saúde. O novo constructo, permaneceu por duas décadas oculto, sem a contribuição de pesquisas e discussões, recebendo destaque apenas após o primeiro e o mais rigoroso dos testes de letramento nos Estados Unidos, o National Assessment of Adult Literacy (NAAL) em 1992 (COLBERT, 2007).

Na literatura os dois termos, Letramento em Saúde e Letramento Funcional em Saúde são usados de forma intercambiável (COLBERT, 2007). Por essa razão o constructo será sempre nomeado nesta pesquisa como Letramento Funcional em Saúde, sem distinção do termo geral, Letramento em Saúde.

Com essa compreensão, o constructo Letramento Funcional em Saúde surge como um novo campo que está começando a fazer uso do conhecimento gerado em outros espaços acadêmicos (ZARCADOOLAS; PLEASANT; GREER, 2005), como nas ciências sob a denominação de *Scientific Literacy* (HURD, 1958) e expandindo para outras vertentes da área científica: nas ciências ambientais como *Ecological Literacy* (ORR, 1992; CAPRA, 1997), na ciências biológicas, *Biological Literacy* (MILLER, 2011); na matemática *Mathematical Literacy* (*Organisation for Economic Co-operation and Development – Programme for International Student Assessment* (OECD/PISA, 2009), na ciência da nutrição, campo da saúde, *Nutritional Literacy* (DIAMOND, 2007), dentre outros.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o Letramento em Saúde como sendo as “competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para obter acesso, compreender e utilizar a informação em meios que promovem e mantêm uma boa saúde” (WHO, 1998, p. 10). Essa definição foi a primeira com uma aborda-



gem mais ampla, relacionada à promoção da saúde. Já o *Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs American*, da *American Medical Association* (AMA, 1999) conceitua o referido constructo como “uma constelação de habilidades, incluindo a capacidade de realizar leitura básica e as tarefas necessárias para a função numérica no ambiente de cuidados de saúde. Os pacientes com o letramento adequado em saúde podem ler, entender e agir sobre a informação dos cuidados de saúde” (AMA, 1999, p.553). O *Institute of Medicine - IOM* (2004) e o *U.S. Department of Health and Human Services* (USDHHS, 2000) adotam o conceito de que o Letramento em Saúde é o grau pelo qual os indivíduos têm a capacidade para obter, processar e entender informações básicas de saúde e serviços necessários para a tomada de decisões adequadas em saúde (RATZAN; PARKER, 2000). Essas três definições são as mais referenciadas na literatura (SORENSEN et al., 2012), porém o conceito de LFS mais recente e inclusivo é o de Sorensen et al. (2012) que definem o constructo como: “O conhecimento, motivação e competências das pessoas para acessar, compreender, avaliar e aplicar informação em saúde, de forma a fazer julgamentos e tomar decisões no dia-a-dia no que tange ao cuidado da saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde, para manter ou melhorar a qualidade de vida (Sorensen et al., 2012, p.3)

A falta de um consenso nas definições de Letramento Funcional em Saúde mostra incompletude conceitual, denotando um fenômeno em evolução, em construção, não conseguindo abranger toda a complexidade do constructo em si. Embora essas definições enfoquem apenas a instância das competências e habilidades individuais e/ou sociais, estas podem ser vistas também a partir de um contexto mais amplo, além do

âmbito individual e em múltiplos níveis, como proposto pela World Health Communication Associates - WHCA (2010). Dessa forma, no conceito da OMS (WHO, 1998), que alude às “competências cognitivas e sociais”, o Letramento Funcional em Saúde é visto como um resultado de ações de educação e promoção da saúde, com benefícios individuais e sociais, em que habilidades cognitivas combinadas com habilidades sociais, como a comunicação, por exemplo, possibilitam melhora da condição de saúde individual e da comunidade participante (SPEROS, 2005). Competência cognitiva é a capacidade de interação simbólica do indivíduo com o meio ambiente (GATTI, 1997) e a social corresponde às diferentes classes de comportamentos sociais que determinam a qualidade das relações interpessoais (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2001). Essa definição não se restringe exclusivamente ao contexto médico e considera a relação do Letramento Funcional em Saúde com a promoção da saúde, como referido anteriormente. Tal conceituação, no entanto, não dá um enfoque direto ao sistema de saúde, para estabelecer os pontos de intervenção para elevação do Letramento Funcional em Saúde no contexto dos sistemas de saúde. Por essa razão este não é o conceito que balizou a presente investigação.

A definição da AMA (1999) apresenta menor relação explícita com os aspectos sociais e coletivos da saúde, não sendo, portanto, o constructo que norteou o presente estudo.

Quanto à definição do IOM (2004) a menção à ‘capacidade’ ou ‘competência’, é tomada em um sentido abrangente porque essas peculiaridades individuais são mediadas pela educação, cultura, linguagem, crenças etc. Igualmente a alusão à ‘tomada de decisões adequadas em saúde’ implica diversos fatores como: a interação dos sujeitos com aqueles com quem eles

se relacionam nos ambientes de saúde, a influência da mídia, do mercado, de políticas do governo, etc. Essa concepção leva em consideração tanto os fatores individuais quanto os sociais que, por sua vez, influenciam na interação dos usuários com sistema de saúde. Esses aspectos, além de serem amplamente discutidos nos relatórios do IOM (2004, 2009), fornecem elementos para intervenção em saúde, sobretudo nos sistemas públicos de saúde.

A definição e o modelo conceitual integrado de Letramento Funcional em Saúde proposto por Sorensen *et al.* (2012) constituem a principal referência para esta pesquisa, porque integram as diversas dimensões do Letramento Funcional em Saúde e sua teia de inter-relações, que são aqui discutidas, a saber: o conhecimento, as competências e habilidades em saúde (incluindo educação em saúde, a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis - DCNT), o acesso e a comunicação com o sistema de saúde (relação usuário-profissional-sistema de saúde). Os relatórios do IOM de 2004 e de 2009 também são os referenciais teóricos que serviram de base para a presente pesquisa.

De acordo com o exposto, é importante ressaltar que o interesse pela temática levantada nesta investigação emergiu da fundamentação de diversos estudos, que têm evidenciado que o baixo nível de Letramento Funcional em Saúde é muito frequente (PARKER *et al.*, 1995; DE WALT *et al.*, 2004; IOM, 2004; JOVIC-VRANES *et al.*, 2009; WHCA, 2010). Na população norte americana, por exemplo, nove em cada dez adultos têm a possibilidade de manifestar falta de competência necessária para gerir a própria saúde e prevenir doenças (IOM, 2009). Nesse sentido, a WHCA (2010) comenta que pesquisas têm demonstrado que no Reino Unido, nos Estados Unidos,

na Austrália e no Canadá, de 20% a 50% da população têm baixa competência em Letramento Funcional em Saúde.

Estudos têm evidenciado que uma situação como a supracitada pode, de alguma forma, comprometer o estado da saúde individual e coletiva (ISHIKAWA *et al.*, 2008; WHCA, 2010) resultando, conseqüentemente, em maiores taxas de hospitalização (BAKER *et al.*, 2002; OLNEY *et al.*, 2007), mau gerenciamento da própria saúde e do processo de adoecimento, com baixa adesão às medidas de promoção da saúde, prevenção de doenças e uso de medicamentos e, finalmente, baixos níveis de conhecimento sobre doenças crônicas, serviços de saúde e saúde global (DE WALT *et al.*, 2004; OLNEY *et al.*, 2007; ISHIKAWA *et al.*, 2008; JOVIC-VRANES *et al.*, 2009; RAWSON *et al.*, 2009; WHCA, 2010). Por essa razão este é um tema que está sendo, cada vez mais, o foco de preocupação dos pesquisadores, profissionais de saúde (OLNEY *et al.*, 2007; KONDILIS *et al.*, 2008; JOVIC-VRANES *et al.*, 2009) e formuladores de políticas públicas (IOM, 2004), envolvidos na promoção e proteção da saúde, bem como na prevenção de doenças.

Realmente, Letramento Funcional em Saúde é considerado um fator preponderante no desenvolvimento das habilidades relacionadas às questões do cuidado de si (KUTNER *et al.*, 2006; JOVIC-VRANES *et al.*, 2009; BOREN, 2009; WHCA, 2010), e a baixa competência nesse quesito prejudica a compreensão das informações que os usuários recebem dos profissionais de saúde. A qualidade da atenção à saúde e o sucesso em seu gerenciamento perpassa pela compreensão acerca das informações que sejam relevantes para as condições dos pacientes, tanto agudas quanto crônicas (RAWSON *et al.*, 2009). Portanto, há necessidade de se elevar os graus de Letramento

Funcional em Saúde dos indivíduos, tendo em vista os inquiridos revelarem que um grande número de pessoas, de países desenvolvidos e em desenvolvimento, são iletradas neste contexto específico (IOM, 2004; KUTNER *et al.*, 2006; WHCA, 2010).

Frente à necessidade de oferecer suporte aos indivíduos com dificuldade de compreender mensagens relacionadas à saúde, sejam elas escritas ou transmitidas oralmente, surge a reflexão sobre a questão do Letramento Funcional em Saúde concebido como prática social e em uma concepção ampla que inclui além das habilidades de leitura e de escrita, também as competências na expressão e compreensão da fala e cálculos numéricos (PARKER *et al.*, 1995; KIRSCH, 2001; IOM, 2004; BERKMAN *et al.*, 2004; ZARCADOOLAS *et al.*, 2005; KUTNER *et al.*, 2006; RUDD *et al.*, 2007; WHCA, 2010). Essa complexidade, aliada à falta de um consenso em torno da definição do referido constructo, gera uma demanda na busca de critérios para avaliar o grau de Letramento Funcional em Saúde das pessoas (PARKER *et al.*, 1995; WEISS *et al.*, 2005; BAKER, 2006; ISHIKAWA *et al.*, 2008; BARBER *et al.*, 2009; OZDEMIR *et al.*, 2010).

Vários estudos analisam criticamente os instrumentos para mensurar o nível de Letramento Funcional em Saúde. Esses estudos discutem que tais instrumentos são estruturados para avaliar habilidades de leitura, escrita, compreensão de textos e questões numéricas no contexto da saúde, e não diretamente na multidimensionalidade do Letramento Funcional em Saúde propriamente dito, sendo que nenhum deles consegue capturar a complexidade e abrangência do constructo em si (IOM, 2004; 2009; BAKER, 2006; BENNETT *et al.*, 2009; WHCA, 2010). O termo “contextos de saúde” pode ser considerado como sendo a mídia, o mercado, as agências

governamentais, os materiais e as pessoas em interação (casa, trabalho, instituições de saúde, com atividades relacionadas à família, comunidade, lazer etc.) a partir dos quais as informações básicas de saúde devem ser transmitidas de uma forma adequada, por serem igualmente importantes tanto para as habilidades pessoais de Letramento Funcional em Saúde, como na interação do indivíduo com tais contextos (RUDD, 2003; RUDD; COMING; HYDE, 2003; IOM, 2004).

Atualmente são poucos os instrumentos utilizados para medir o Letramento Funcional em Saúde. Os mais citados na literatura são: o *Wide Range Achievement Test Revised* - WRAT-R (JASTAK; WILKINSON, 1984); o *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine* - REALM (DAVIS *et al.*, 1993); o *Test of Functional Health Literacy in Adults* - TOFHLA (NURS *et al.*, 1995; PARKER *et al.*, 1995); o *Short TOFHLA* - S-TOFHLA (NURS *et al.*, 1995; PARKER *et al.*, 1995); o *Newest Vital Sign* - NVS (WEISS *et al.*, 2005), o *Health Activities Literacy Scale* - HALS (ETS, 2006); o *National Assessments of Adult Literacy* - NAALS (IOM, 2009) e o *Medical Term Recognition Test* - METER (RAWSON *et al.*, 2009), detalhados mais adiante. De todos esses, o WRAT-R, o REALM, o TOFHLA e o S-TOFHLA são os mais utilizados nas pesquisas (PARKER *et al.*, 1995; BERKMAN *et al.*, 2004; IOM, 2004; 2009; BAKER, 2006; WHCA, 2010).

Portanto, a relevância de uma pesquisa com base nas considerações feitas até então emerge tanto do enfoque do estudo que relaciona o Letramento Funcional em Saúde à promoção da saúde, à prevenção de DCNT e ao letramento de adultos, quanto ao contexto no qual o mesmo foi desenvolvido, a Atenção Básica no SUS. Segundo o IOM (2004), o Sistema de Saúde e o Sistema Educacional, juntamente com a cultura

e a sociedade, são setores que além de formar os contextos de letramento, fornecem elementos para uma intervenção, constituindo-se ao mesmo tempo como um desafio, mas também uma oportunidade para melhorar o Letramento Funcional em Saúde. Da mesma forma, outros estudos consideram que níveis baixos de Letramento Funcional em Saúde podem comprometer o funcionamento do Sistema de Saúde por afetar a dinâmica da comunicação entre o usuário e o profissional de saúde, tornando precárias as condições de cuidado através do sistema (PARKER *et al.*, 1995; GAZMARARIAN *et al.*, 1999; US-DHHS, 2000; BERKMAN *et al.*, 2004, IOM, 2011b).

No que tange ao Sistema de Saúde, referido anteriormente, é importante pontuar que, no âmbito das políticas públicas de saúde no Brasil, o paradigma pelo qual está assentado o SUS considera a população ocupando um espaço central da política de educação e desenvolvimento dos trabalhadores para o SUS, cujo objetivo é garantir uma atenção à saúde de qualidade, através da autonomia da população em relação à sua própria saúde e da satisfação de suas “necessidades de saúde e de educação em saúde, fazendo com que ela seja capaz de exercer conscientemente a participação popular e o controle social das políticas públicas para o setor” (BRASIL, 2005a, p.25).

No Brasil não se têm pesquisas, de amplitude nacional, que possam evidenciar o grau de Letramento Funcional em Saúde e se esse fenômeno pode estar afetando de alguma forma o resultado de saúde da população brasileira. Atualmente, o principal estudo no País foi aquele desenvolvido por Carthey-Goulart *et al.* (2009) e que servirá, juntamente com o instrumento original, como referência de base para a presente investigação. Os autores aplicaram uma versão breve do TOFHLA

para medir o Letramento Funcional em Saúde de adultos em 312 pacientes, voluntários saudáveis, que buscavam o hospital universitário da Universidade de São Paulo (USP) e usuários de outro hospital público na cidade de São Paulo, ambas as instituições prestadoras de serviços de saúde através do SUS.

Há, ainda, outros estudos desenvolvidos no Brasil, porém voltados para contextos bastante específicos, como a revisão sistemática realizada por Volpato *et al.* (2009), que analisaram como as bulas de medicamento são elaboradas e a compreensão das mesmas pelos pacientes. Em outro estudo (MARAGNO, 2009), a autora buscou a possível associação entre letramento em saúde e adesão à terapia medicamentosa, desenvolvendo e validando um instrumento, o Teste de Letramento em Saúde (TLS), adaptado do TOFHILA. Oliveira, Porto e Brucki. (2009) também utilizaram o S-TOFHILA como medida de alfabetismo funcional em pacientes com doença de Alzheimer Leve e Comprometimento Cognitivo Leve. Os autores confrontaram o desempenho dos pacientes no S-TOFHILA e no Mini-Exame de Estado Mental. Em pesquisa com portadores de asma, Angelini (2010) também aplicou a versão breve do TOFHILA para conhecer o nível de alfabetismo funcional dos entrevistados, porém o estudo não teve o teste como foco principal da investigação, que redundou em uma dissertação de mestrado. Cabe assinalar também o livro intitulado “Letramento: referências em saúde e educação” de Berberian *et al.* (2006) que aborda, igualmente, o letramento no contexto da saúde, mas como dito anteriormente, o texto é direcionado para uma área bastante específica, a Fonoaudiologia.

Mais recentemente foi desenvolvida em Fortaleza uma pesquisa ampla denominada “Plano AlfaNutri: um novo para-



digma, a alfabetização nutricional, para promoção da alimentação saudável e prática regular de atividade física na prevenção e controle de doenças crônicas”, financiada através do edital 02/2009 Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em Saúde - PPSUS-MS/CNPq/FUNCAP/SESA (Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Secretaria de Saúde do Estado do Ceará). Foi um estudo de intervenção que objetivou planejar, elaborar, implantar e avaliar um plano de alfabetização nutricional, como estratégia para incentivo a alimentação adequada e prática regular de atividade física na prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis para a clientela usuária do SUS. Para tanto, uma das etapas do projeto foi diagnosticar o grau de letramento em saúde e nutrição dos usuários assistidos pelos serviços de prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis do SUS. A investigação foi realizada em dois hospitais públicos e em Centros de Saúde da Família (CSF) na cidade de Fortaleza. O presente estudo é um subprojeto do Plano Alfanutri. A partir do estudo maior foi inclusive elaborado um livro destinado principalmente a profissionais de saúde, com a proposta de servir como um embasamento preliminar sobre o tema (PASSAMAI *et al.*, 2011). Nota-se que esses estudos mencionados são todos bastante recentes, mostrando com isso o crescente interesse pela temática.

Concluindo, é importante pontuar o enfoque de vários estudos relacionando o Letramento Funcional em Saúde à prevenção e controle de DCNT (SELIGMAN *et al.*, 2005; CPHA, 2006; GAZMARARIAN *et al.*, 2006; BAKER *et al.*, 2007; DONELLE; AROCHA; HOFFMAN-GOETZ, 2008), evidenciando a necessidade de se elevar o nível de letra-

mento das pessoas para que estas possam desenvolver competências na questão do autocuidado, sobretudo quando forem acometidas por morbidades crônicas. Por essa razão, o presente estudo investigou usuários da Atenção Básica do SUS na cidade de Fortaleza, Ceará. Hipotetizou-se que os níveis de Letramento Funcional em Saúde dos adultos usuários do SUS no município de Fortaleza não eram adequados, configurando-se como uma barreira na interação dos usuários com o sistema de saúde e com os profissionais, para o autocuidado e prevenção de doenças desses pacientes.

## 1.2 - Problema e Questão da Pesquisa

O problema que direciona a presente investigação leva em consideração que, embora as pesquisas tenham mostrado uma melhoria nos níveis de alfabetismo no Brasil ao longo desta última década, *a taxa de analfabetismo atualmente no País ainda é de 7,9%, sendo 8,1% entre os homens e 7,7% entre as mulheres (IBGE, 2012a)*. Significa dizer que essas pessoas não sabem sequer ler e escrever um bilhete simples. Além disso, a Região Nordeste possui a maior taxa de analfabetismo do País, 15,3%, quando comparada com as outras Grandes Regiões: Norte (9,2%), Sudeste (4,4%), Sul (4,1%) e Centro-Oeste (5,8). No Estado do Ceará 18,8% das pessoas de 15 anos ou mais de idade não sabem ler e escrever. Em relação ao município de Fortaleza os dados do IBGE apontam uma taxa de 6,9% das pessoas, na mesma faixa etária citada, que não sabem ler e escrever. Ainda em referência ao município de Fortaleza, nos grupos de idade de 24 a 59 anos a taxa de analfabetismo em 2010 foi de 6,5% (IBGE, 2011). Ambos os valores estão abaixo da taxa de analfabetismo no País, citada anteriormente de acordo com o censo 2010 (IBGE, 2012b). Os dados mostram ainda uma

elevação progressiva dos índices de analfabetismo na população adulta, tanto no nível nacional quanto estadual e municipal (IBGE, 2011).

Se for considerado o analfabetismo funcional os índices serão ainda mais elevados. O Indicador de Alfabetismo Funcional – INAF (INAF/IBOPE, 2012) compreende quatro níveis: analfabetismo, alfabetismo nível rudimentar, alfabetismo nível básico, alfabetismo nível pleno. O sujeito analfabeto não consegue realizar as tarefas mais simples envolvendo a leitura de palavras e frases mesmo que alguns consigam ler números familiares (números de telefone, preços, etc.). No alfabetismo nível rudimentar a pessoa já consegue localizar uma informação explícita, desde que o texto seja curto e familiar (um anúncio ou pequena carta); consegue ler e escrever números usuais; consegue realizar operações de cálculos simples, como manusear dinheiro para o pagamento de pequenas quantias ou fazer medidas de comprimento usando a fita métrica. O alfabetismo nível básico permite ao sujeito ler e compreender textos de média extensão; localizar informações mesmo que seja necessário realizar pequenas inferências; ler números na casa dos milhões; resolver problemas envolvendo uma sequência simples de operações e ter noção de proporcionalidade. Essas pessoas são consideradas funcionalmente alfabetizadas, mas demonstram limitações quando as operações requeridas envolvem maior número de elementos, etapas ou relações. No alfabetismo nível pleno o sujeito tem as habilidades para compreensão/interpretação de situações usuais, porque consegue ler textos mais longos; analisar/relacionar as partes dos textos; comparar e avaliar as informações; distinguir fatos de opiniões; realizar inferências/sínteses; resolver problemas de matemática que exigem maior planejamento/controlar; compreender per-

centuais/proporções/cálculo de área; interpretar tabelas de dupla entrada, mapas e gráficos (IPM/IBOPE, 2012).

Essas categorias de alfabetismo são agrupadas no sentido de descrever a evolução dos indicadores. Assim, os dois primeiros níveis, analfabetos absolutos e alfabetizados em nível rudimentar são agrupados como *Analfabetos Funcionais*, e os indivíduos classificados nos níveis básico e pleno constituem o grupo dos *Alfabetizados Funcionalmente*.

O índice de analfabetos funcionais na população de 15 a 64 anos ainda é elevado, 27% (6% de analfabetos absolutos e 21% no nível rudimentar de alfabetismo), segundo o INAF de 2011 (IPM/IBOPE, 2012). Dados dessa mesma pesquisa mostram que a proporção de analfabetos e pessoas com nível rudimentar de alfabetismo diminuiu sensivelmente com o aumento da renda familiar. A predominância do analfabetismo funcional está entre pessoas pertencentes a famílias com renda de até um salário mínimo, sendo 17,0% analfabetos e 31,0% estão no nível rudimentar (IPM/IBOPE, 2012). Na Região Nordeste, para população com idade acima de 15 anos, o índice de analfabetos funcionais é de 30,8% (IBGE, 2010a), sendo que no Estado do Ceará é de 37,6% (IPECE, 2010).

Esse quadro se torna ainda mais preocupante se for considerado que há uma discrepância entre as competências esperadas para indivíduos adultos alfabetizados funcionalmente e as esperadas na presença de um Letramento Funcional em Saúde adequado. Os termos relacionados à saúde podem ter um nível de dificuldade maior do que aqueles exigidos para as habilidades básicas de leitura e compreensão de outros textos, como relatado em estudo referente à população norte americana (AMA, 1999).

Expandindo a problemática descrita acima para o âmbito das DCNT, estudos têm demonstrado que o inadequado Letramento Funcional em Saúde está associado ao menor conhecimento sobre doenças crônicas (SCOTT *et al.*, 2002; GAZMARARIAN *et al.*, 2003; SELIGMAN *et al.*, 2005; MORROW *et al.*, 2006; CPHA, 2006; DONELLE; AROCHA; HOFFMAN-GOETZ, 2008; IBRAHIM *et al.*, 2008; SAKRAIDA; ROBINSON, 2009). Nesse sentido, a *Canadian Public Health Association* (CPHA, 2006) em seu relatório sobre o “Baixo Letramento em Saúde e o Controle e Prevenção de Doenças Crônicas”, aponta como resultado do impacto do baixo Letramento Funcional em Saúde, principalmente: o limitado conhecimento das condições e tratamento das doenças; a ausência de controle da pressão sanguínea; ausência de controle da glicemia; limitada melhora das funções orgânicas durante a reabilitação; a existência de situações graves relacionadas ao coma diabético ou amputações; a maior busca de serviços de emergência; baixas taxas de rastreamento de câncer cervical e de mama; altas taxas de hábito de fumar e uso de outras substâncias; menor sucesso em relação às mudanças para estilo de vida saudável, como modificação da dieta e atividade física, entre outras (CPHA, 2006).

Diante do exposto, a questão central da pesquisa é: o Letramento Funcional em Saúde dos usuários da Atenção Básica do SUS no município de Fortaleza é relevante para o planejamento, execução e avaliação das ações de promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis?

### **1.3 – Objetivos**

Para responder a questão central deste estudo, foram estabelecidos objetivos que pudessem nortear a estratégia meto-

dológica da pesquisa e preencher a lacuna teórica e prática em que se encontra esse campo de conhecimento.

### **1.3.1 – Objetivo Geral**

Avaliar se o Letramento Funcional em Saúde de adultos, usuários da Atenção Básica do Sistema Único de Saúde (SUS) pode ser um caminho para aprimorar as ações de promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

### **1.3.2 –Objetivos Específicos**

- Analisar a compreensão de leitura dos entrevistados;
- Identificar as habilidades de numeramento dos entrevistados;
- Estabelecer o diagnóstico do Letramento Funcional em Saúde dos entrevistados a partir da avaliação das competências na compreensão leitora e no numeramento;
- Verificar se há associação entre o letramento funcional em saúde e variáveis sociodemográficas
- Verificar a aplicabilidade da versão breve do *Test of Functional Health Literacy in Adults* – TOFHLA como medida de aferição de Letramento Funcional em Saúde em usuários do SUS-Fortaleza.
- Avaliar a contribuição de um texto em saúde, estruturado com o procedimento de Cloze, como instrumento complementar do diagnóstico do Letramento Funcional em Saúde levantado pelo B-TOFHLA.

### **1.4 – Estrutura da Tese**

O presente estudo é organizado em seis capítulos. No primeiro é exposto o contexto teórico em que o tema está inserido, a justificativa, o problema, a questão e os objetivos que nortearam a pesquisa.

No segundo capítulo está descrita, de maneira bastante detalhada, a revisão de literatura, com os estudos que deram sustentação teórica à investigação. São apresentadas as inter-relações do LFS com a promoção da saúde, a prevenção de DCNT e a Educação de Jovens e Adultos, no âmbito da Educação em Saúde e do Sistema Único de Saúde (SUS). A compreensão do constructo LFS é progressivamente construída sobre os pilares dos conceitos de Educação, Educação em Saúde, Letramento e Numeramento em Saúde. Em seguida são apresentados os principais modelos conceituais e quadros explicativos de LFS. O capítulo é encerrado com a descrição das principais medidas de LFS, dando-se enfoque ao TOFHLA (e suas versões) e ao procedimento de Cloze.

O terceiro capítulo descreve a metodologia: tipo de estudo; local do estudo, com a contextualização histórica, geográfica e da saúde pública do município de Fortaleza; população e amostra; critérios de inclusão e exclusão; coleta, tabulação e análise dos dados; o protocolo estabelecido pelos autores do instrumento, Nurss *et al.* (1995), com os pontos de corte e classificação dos usuários segundo o B-TOFHLA; detalhamento da passagem de Cloze, com os pontos de corte e categorização do desempenho dos entrevistados.

No quarto capítulo são apresentados os resultados, organizados em três seções: caracterização do grupo investigado: sexo, idade, aspectos educacionais (anos de estudo, tipo de escola frequentada e hábito de leitura); medida do LFS de acordo com o B-TOFHLA: compreensão leitora com o S-TOFHLA, desempenho no numeramento (B-TOFHLA) e diagnóstico do LFS (B-TOFHLA); desempenho na compreensão leitora segundo a técnica de Cloze.

A discussão dos dados é realizada no quinto capítulo. Neste, o perfil dos entrevistados é confrontado com outros achados, sobretudo do IBGE (2010a), do INAF (IPM/IBOPE, 2001) e do Instituto Pró-Leitura (2012). Em seguida o desempenho em leitura (S-TOFHLA), em numeramento (B-TOFHLA), no diagnóstico final do LFS (B-TOFHLA) e na passagem de Cloze são discutidas segundo as variáveis independentes sexo, idade e escolaridade. Por fim, no capítulo seis, são apresentadas as conclusões que incluíram uma reflexão sobre as limitações, contribuições e perspectivas do estudo, juntamente com as recomendações.



## 2 - REVISÃO DE LITERATURA

O referencial teórico selecionado para a elaboração deste capítulo visou desvelar as inter-relações do Letramento Funcional em Saúde, com a promoção da saúde e a prevenção de DCNT no âmbito da Educação em Saúde e do Sistema Único de Saúde – SUS.

### **2.1 – Educação e Educação em Saúde à luz dos conceitos de Alfabetização e Letramento: a relevância do Letramento Funcional em Saúde**

A Educação em Saúde não pode ser desvinculada da Educação em seu sentido mais amplo. “*Educare*, originado do latim, significa *alimentar, criar*” (HAIDT, 2001, p.11). Do ponto de vista social a Educação é uma ação que orienta o conjunto de conhecimentos, normas, valores, crenças, a conduta, usos e costumes aceitos pelo grupo social (HAIDT, 2001). A Educação é, portanto, um processo inerente à vida, onde o ser humano aprende e se desenvolve ao longo de sua existência no esforço por responder aos desafios cotidianos. É nesse cotidiano social e também por intermédio de ações de instrução e ensino planejadas por pessoas capacitadas para tal que o fenômeno educativo se consolida (BOOG, 2004). No que tange às necessidades sociais dos indivíduos, para o Ministério da Saúde (MS) a educação tem como meta a conservação e transmissão da cultura; o desenvolvimento do senso de responsabilidade social; a instrumentalização do cidadão para que participe de

maneira consciente das transformações e do progresso social; uma formação política que permita o exercício pleno da cidadania, dentre outros (BRASIL, 2012a).

Na perspectiva de um ideal a ser atingido, a educação pode ser tomada como “a perfeita realização da natureza humana” (BRASIL, 2012a, p. 4). O Ministério da Saúde (MS) comenta que, por ser a educação um fenômeno humano ela deve ser compreendida e analisada a partir de um enfoque biopsicossocial (BRASIL, 2012a). Considera, ainda, que em relação às necessidades individuais, a educação deve ter como finalidade o desenvolvimento harmônico do corpo, do espírito e das emoções, assim como o desenvolvimento do espírito crítico e de iniciativa, além da formação estética, moral e ética do sujeito. Merece destaque nesse processo a atenção ao desenvolvimento das peculiaridades do educando, com assimilação dos seus valores e suas técnicas culturais.

Quanto à saúde, segundo SCILIAR (2007), sua definição está relacionada a diferentes contextos: social, econômico, político e cultural. O conceito varia, portanto, com a época, o lugar e a classe social em que está inserido. O autor discute que o conceito de saúde, elaborado pela OMS, foi emitido pela primeira vez no dia 7 de abril de 1948 como: “Saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” (OMS, 1948). A compreensão acerca dos fatores condicionantes da saúde foi ampliada a partir do conceito de “campo da saúde” (*health field*), elaborado em 1974 por Marc Lalonde, titular do Ministério da Saúde e do Bem-Estar do Canadá (SCILIAR, 2007). A idéia de campo da saúde abrange tanto a dimensão biológica quanto o meio ambiente, o estilo de vida e a organização da assistência à saúde.

Há um vínculo muito estreito entre a Educação e a Saúde. A “...educação para a Saúde é resultante da confluência desses dois fenômenos” (BRASIL, 1998, p. 259). O MS define Educação em Saúde como:

A Educação em Saúde se constitui como um conjunto de práticas pedagógicas e sociais, de conteúdo técnico, político e científico, que no âmbito das práticas de atenção à saúde deve ser vivenciada e compartilhada pelos trabalhadores da área, pelos setores organizados da população e consumidores de bens e serviços de saúde (BRASIL, 1993, p.13).

O conceito de Educação em Saúde encontra-se articulado por um conjunto de disciplinas que dialogam entre si, em uma perspectiva interdisciplinar, estruturando, assim, o referido constructo. A educação, a saúde, a psicologia, a sociologia, a filosofia e a antropologia são as principais áreas de conhecimento que contribuem para a formação desse campo multifacetado (SCHALL; STUCHINER, 1999; PEREIRA, 2003; FONSECA *et al.*, 2004).

Diante do exposto, a Educação em Saúde pode ser tomada como uma prática social em que a consciência crítica do sujeito e sua participação nesse processo o conduzem ao encontro das soluções para seus problemas de saúde e para a transformação da realidade vivenciada (BRASIL, 2007a). Nesse sentido o MS considera que o universo cultural das pessoas deve ser respeitado, tendo em vista o fato de que todos os indivíduos acumulam experiências, valores, crenças e conhecimentos que os tornam capazes de uma participação efetiva em seu meio social (BRASIL, 1989). O MS esclarece ainda, que a Educação em Saúde é um processo que se desenvolve na interação entre “os profissionais de saúde e saneamento e destes com os serviços na sua organização, gestão participativa

e escolha dos melhores caminhos a percorrer que suscitem a maior participação da comunidade” (BRASIL, 2007a, p. 22).

O MS também alude que educar em saúde é atuar sobre o conhecimento das pessoas para que elas possam desenvolver um juízo crítico e sejam capazes de intervir em suas próprias vidas (BRASIL, 2012a). Para tanto, a OMS esclarece que a Educação em Saúde tem como objetivo o encorajamento das pessoas no sentido de adotar padrões de vida saudáveis; usar de forma judiciosa e cuidadosa os serviços de saúde colocados à sua disposição; e tomar suas próprias decisões, tanto individual como coletivamente, visando melhorar suas condições de saúde e as condições do meio ambiente (BRASIL, 2012a).

Os fundamentos discutidos acima suscitam questões de caráter pedagógico e metodológico acerca da Educação em Saúde. Dessa forma, o MS considera uma verdadeira quebra de paradigma um processo educativo baseado na participação crítica das pessoas, com vistas à transformação da realidade vigente, na medida em que uma concepção estática de educação, pautada na transferência de conhecimentos, habilidades e destrezas é, então, substituída por outra de caráter transformador (BRASIL, 2007a).

A partir da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, em Alma-Ata, 1978 (BRASIL, 2002), foram discutidas as questões sobre o desenvolvimento de ações no campo da Saúde Pública, estabelecendo também certa uniformidade conceitual e metodológica, incluindo aquelas relativas às ações educativas (DAVID; ACIOLI, 2010). Assim, abandona-se uma abordagem pedagógica tradicional, denominada “bancária” por Paulo Freire (FREIRE, 2007) e adota-se a educação popular, problematizadora, que promove a

participação dos sujeitos sociais, através do incentivo à reflexão e ao diálogo, e estimula a criatividade e a autonomia (BRASIL, 2007a). Nesse contexto, a prática da educação popular na Educação em Saúde está inteiramente comprometida com a promoção da participação social na política de saúde, sobretudo para o cumprimento dos princípios ético-políticos do SUS: universalidade, integralidade, equidade, descentralização, participação e controle social (BRASIL, 2007a).

Retomando aqui os aspectos conceituais de alfabetização, já discutidos na introdução do presente estudo, a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO* (2009) destaca que nenhuma definição de alfabetização pode ter um caráter permanente, sobretudo porque esta deve ser tomada como um processo e não como um ponto de chegada, mas como a entrada para a educação básica e um meio que conduz à aprendizagem ao longo da vida. O órgão estabelece textualmente a relação entre alfabetização e empoderamento:

A alfabetização tem a ver com empoderamento. Ela aumenta a consciência e influencia o comportamento dos indivíduos, das famílias e das comunidades. Melhora as habilidades de comunicação, garante acesso ao conhecimento e constrói a autoconfiança e a autoestima necessárias para tomar decisões (UNESCO, 2009, p.21).

Contrapondo-se à definição acima descrita, Soares (2008) discute criticamente sobre a tendência que se tem na atualidade de imprimir à alfabetização um significado muito abrangente, quando esta é considerada como um processo permanente, que se estenderia por toda a vida e que não se esgotaria na aprendizagem da leitura e da escrita. Para a autora, a aquisição da língua, tanto escrita quanto oral, é diferente do seu

desenvolvimento. Soares (2008; 2006) considera o significado estrito do termo alfabetização: “alfabetizar é tornar o indivíduo capaz de ler e escrever” (SOARES, 2006, p.31), já que, na concepção da autora, o vocábulo alfabetização não consegue contemplar ao mesmo tempo, nem etimologicamente nem pedagogicamente, a aquisição e o desenvolvimento da língua.

Já o letramento, traduzido para o português a partir da palavra inglesa *literacy* (*the condition of being literate* - condição de ser letrado), vocábulo que advém de “*littera* = letra; *cy*: sufixo = qualidade, condição, estado (SOARES, 2006), pode ser visto como “Resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita”; “O estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais” (SOARES, 2006, p.39).

É dentro das possibilidades dadas pelas competências em alfabetização e letramento, que os temas Educação, Educação em Saúde e Letramento Funcional em Saúde devem ser abordados.

### **2.1.1 – O Conceito de Numeramento: um atributo do Letramento Funcional em Saúde**

O conceito de numeramento, incluindo as competências que o compõem, pode ser entendido tanto como um complemento para o conjunto de habilidades englobadas pelo letramento ou como um componente do próprio letramento (UNESCO, 2005). O vocábulo em inglês “*numeracy*” foi cunhado em 1959 no Reino Unido, refletindo a ideia de um constructo que atualmente é conhecido como alfabetização/letramento científico (COBEN *et al.*, 2003; OECD, 2009).

*Numeracy*, como constructo, foi utilizado pela primeira vez em um contexto de avaliação comparativa no *Adult Literacy and Lifeskills Survey* (ALLS) de 1998-2000 (GAL, VAN GROE-NESTIJN, MANLY *et al.*, 2005).

O numeramento é frequentemente concebido como uma capacidade que depende de uma sólida Educação Matemática e a falta dessa habilidade como resultado de baixa escolaridade (UNESCO, 2005). Dentre as diversas definições de numeramento a mais adequada para ser apresentada no presente estudo foi aquela elaborada para o *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* – PIAAC (OECD, 2009). No “PIAAC Numeracy” (OECD, 2009) foi construído um quadro conceitual para numeramento que pudesse contemplar as diversas dimensões do constructo, inclusive com elementos que fundamentassem avaliações. Portanto, para o PIAAC o constructo é definido como: “Numeramento é a habilidade para acessar, usar, interpretar e comunicar informações e ideias matemáticas, para participar e administrar demandas matemáticas em uma série de situações da vida adulta” (OECD, 2009, p.21). Segundo o PIAAC (OECD, 2009) essa definição dá ênfase às competências na era da informação. Além disso, o conceito contempla não somente as habilidades cognitivas, mas também crenças e atitudes, necessárias para se lidar de maneira eficaz e ativa com as demandas em matemática. A referida definição tem sido desenvolvida no contexto de um programa de avaliação, o PIAAC, e tem sido trabalhada para contribuir para o diálogo com o público em direção a objetivos de intervenção educacional e social. O foco é no desenvolvimento de competências gerais e numeramento de adultos, incluindo também habilidades relacionadas à matemática e estatística (OECD, 2009).

A definição posta pelo PIAAC (OECD, 2009) situa o comportamento proficiente em numeramento, indicando o que seria uma “pessoa numerada” (em alusão ao complemento “letrado”, para aquele que é proficiente em leitura). O Programa alude que:

Comportamento numerado é observado quando pessoas administram uma situação ou solucionam um problema em um contexto real; isso envolve respostas a informações acerca de ideias matemáticas que podem ser representadas em uma série de maneiras, exigindo a ativação de uma gama de fatores, processos e de conhecimentos que capacitam (OECD, 2009, p. 21)

Toledo (2002, p.6) sintetiza uma “pessoa numerada” como aquela que “empreende esforços para entender os conceitos matemáticos, bem como para adquirir habilidades, em prol da superação dos conflitos cotidianos e, para o atendimento das novas demandas que surgem constantemente como frutos das mudanças tecnológicas”.

No âmbito internacional o conceito de “*numeracy*” é tomado como um desafio (OECD, 2009). Assim como “*literacy*”, o vocábulo “*numeracy*” tem múltiplos significados em diferentes países e línguas. Ora o termo é relacionado às habilidades básicas esperadas para as crianças adquirirem na educação formal em matemática, visando alcançar maiores níveis de séries, ora o termo engloba uma ampla gama de habilidades e conhecimentos que os adultos possuem, mas que não são necessariamente relacionados com escolaridade formal (BAKER; STREET, 1994; NRDC, 2006). Para alguns países o vocábulo se tornou um neologismo, como no Canadá, Dinamarca (OECD, 2009), dentre outros, incluindo o Brasil.



A compreensão mais amplamente aceita sobre letramento é aquela que relaciona as habilidades de leitura e escrita (UNESCO, 2005). No entanto, ao ser considerado o processamento da informação no fenômeno do letramento (englobando a compreensão de leitura e numeramento) a leitura é concebida como “a capacidade de processar informação a partir de textos escritos” (IPM/IBOPE, 2007, p. 5). Na leitura e escrita a informação processada é verbal e no numeramento a informação é quantitativa (INAF, 2007). Na incorporação das habilidades numéricas às competências de letramento está o papel social da Educação Matemática. Tal processo é visto em uma perspectiva de inclusão, por meio da promoção ao acesso e ao desenvolvimento democrático e consciente de estratégias de leitura do mundo, para as quais os conhecimentos matemáticos são fundamentais e requeridos (IPM/IBOPE, 2004).

De acordo com o INAF-2004 (IPM/IBOPE, 2004), no Brasil, a contribuição das habilidades em matemática à concepção de alfabetismo se deve ao avanço nas demandas de leitura e escrita para que uma pessoa seja considerada funcionalmente alfabetizada quanto à ampliação dos níveis de escolarização da população brasileira, que transcendeu uma concepção mais estrita de alfabetização, passando a requerer novos critérios e parâmetros para mensurar os conhecimentos escolares (IPM/IBOPE, 2004).

O constructo Numeramento em Saúde é concebido como o grau pelo qual os indivíduos tem a capacidade para acessar, processar, interpretar, comunicar e agir com informações em saúde: numéricas, quantitativas, gráficas, bioestatística e probabilísticas (GOLBECK *et al.* 2005). Segundo Lipkus e Peters (2009), os números permeiam toda a vida cotidiana das pessoas e constituem uma importante fonte de informações na

área da saúde, tendo em vista a necessidade das pessoas entenderem instruções com medicação, riscos ou benefícios de informações clínicas (ESTRADA *et al.*, 2004). O IOM (2004) inclui o numeramento como um dos domínios do Letramento em Saúde.

## **2.2 – Letramento Funcional em Saúde: abordagens, extensão e implicações do constructo**

De acordo com o IOM (2004), a capacidade das pessoas no Letramento Funcional em Saúde é mediada pela educação, que, por sua vez, é afetada pela cultura, linguagem e pelos contextos de saúde em que elas estão inseridas. O letramento é o fenômeno fundante do Letramento Funcional em Saúde, que é o mediador entre os indivíduos e os contextos de saúde. O Letramento Funcional em Saúde é, portanto, a ponte entre as habilidades de letramento e a capacidade do indivíduo e o contexto da saúde. As capacidades cognitivas juntamente com as habilidades sociais, o estado emocional e as condições físicas, como por exemplo, acuidade visual e auditiva, são características que os indivíduos trazem ao se relacionarem com os contextos de saúde.

O letramento fornece aos indivíduos as habilidades necessárias que permitem a compreensão e a comunicação das informações de interesse em saúde. Os educadores consideram o letramento como uma constelação de habilidades: leitura, escrita, cálculos básicos de matemática, compreensão de linguagem, fala e audição (KIRSCH, 2001). A fala e a compreensão da linguagem falada (audição) são coletivamente denominadas *letramento oral*. Já a leitura e escrita são concebidas como *letramento de texto impresso*. O relatório do IOM (2004) distingue

três tipos de letramento: *letramento básico de texto impresso*, *letramento para os diferentes tipos de texto* e *letramento funcional*.

O *letramento de texto impresso* fornece as competências para a leitura, escrita e compreensão da linguagem escrita familiares ao leitor, por ele ter os conhecimentos prévios como pré-requisitos para a compreensão textual (IOM, 2004; SMITH, 1989). No âmbito da compreensão leitora, admite-se que a leitura não se circunscreve apenas a uma atividade visual. Tão importante quanto à informação visual é a não-visual, podendo haver um intercâmbio entre esses dois processos. A compreensão da leitura de um texto não é imediata, porque o cérebro não consegue extrair um sentido instantâneo da informação visual em uma página impressa. Os movimentos dos olhos (movimentos sacádicos) selecionam a informação visual, progredindo ou regredindo, para extrair a informação e o significado do texto (SMITH, 1989). Este tipo de letramento inclui a capacidade para se decodificar letras e sons das palavras e compreender o significado do texto impresso. Pessoas com limitado *letramento de texto impresso* conseguem decodificar letras e sons, mas não são capazes de compreender o significado das sentenças formadas pelas palavras. Os indivíduos classificados como *analfabetos* não têm as habilidades necessárias para o letramento básico de materiais impressos, sendo incapazes de compreender um texto para além dos níveis muito elementares de leitura (IOM, 2004). Nesse sentido, Martins (2006, p.23) discute que [...] “saber ler textos escritos e escrever ainda hoje é algo a que não se tem acesso naturalmente (o analfabetismo persiste mesmo em países desenvolvidos)”. A autora comenta ainda que mesmo depois de alfabetizadas as pessoas se limitam à prática da leitura apenas para fins pragmáticos, mas que a noção de leitura deveria ser tomada em um sentido mais amplo, indo

além do texto escrito para se compreender e valorizar cada experiência vivenciada.

A leitura ou *letramento de texto impresso*, considerando a compreensão leitora, está relacionada a diversos fatores, como, por exemplo, as características de complexidade e formato do texto a ser lido (ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987; IOM, 2004). Na comunicação escrita o leitor se depara com o seguinte cenário: 1) Fatores de compreensão leitora ligados ao emissor da mensagem (escritor/autor): códigos, esquemas cognoscitivos e patrimônio de conhecimento do emissor e circunstâncias da emissão ou escrita; 2) Fatores de compreensão leitora ligados à mensagem: texto-expressão, que reproduz a expressão do autor, características físicas do texto, componentes linguísticos, componentes referenciais (permite a interpretação do receptor); 3) Fatores de compreensão leitora do receptor (leitor): interpretação pelo leitor, que aplica seus códigos, esquemas cognoscitivos e patrimônio de conhecimento em uma determinada circunstância particular (ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987).

A referência ao *letramento para os diferentes tipos de texto*, segundo o IOM (2004), diz respeito ao fato de que o indivíduo pode possuir as competências necessárias para um letramento básico, mas isso não garante que ele tenha a mesma competência para ler e compreender todos os tipos de textos escritos. Para tanto, cabe ao leitor conhecer as palavras individualmente e compreender os termos e os conceitos que estão sendo abordados naquele texto específico. Independentemente da capacidade de leitura do sujeito, particularidades do texto, tamanho da fonte, sintaxe, gráficos etc, podem exercer uma barreira na compreensão do mesmo (ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987; IOM, 2004). Além disso, uma pessoa pode ter habili-

dade para ler um determinado tipo de texto, como jornais, romances, Bíblia, etc., mas não ter a mesma competência para outros, como por exemplo, as bulas de medicamentos (IOM, 2004).

Quanto ao *letramento funcional*, este corresponde ao uso do letramento com vistas à realização de uma tarefa específica. O IOM (2004) considera que todo letramento é funcional, tendo em vista que a busca de qualquer texto por um leitor visa a realização de uma tarefa específica. O referido relatório esclarece que as tarefas visadas pelo leitor podem ter uma função prática clara e fácil de ser identificada, como a leitura dos horários de chegada e partida dos ônibus, por exemplo, ou menos claras, quando se lê um romance buscando o prazer pela leitura.

Para o comitê do IOM (2004), embora o Letramento em Saúde tenha várias conceituações, na sua avaliação são usados critérios baseados apenas na leitura e escrita. O referido comitê toma o letramento em uma perspectiva abrangente, incluindo o letramento oral, a compreensão de texto e o numeramento. Dessa forma, o constructo Letramento Funcional em Saúde deve contemplar essa multidimensionalidade de contextos de saúde que estão inter-relacionados. Essa múltipla dimensão inclui: o *conhecimento cultural e o conceitual* (compreensão da relação saúde-doença e riscos-benefícios, por exemplo); a *capacidade de ouvir e falar*, essenciais para comunicação em saúde pública, porque toma parte neste processo a interação usuário-profissional de saúde, que é fundamental para a comunicação dos sintomas e diagnóstico; as *habilidades de escrita e leitura (letramento de impressão)*, relacionadas à palavra impressa (encontrados nos rótulos de produtos, em folhetos de educação em saúde, em frascos de medicamentos ou em documentos de consentimento informado etc.); as *habilidades em numeramento*

(para cálculo de rótulos nutricionais, medição de temperatura, dosagem de medicamento, etc). Portanto, dado que a leiturabilidade de diferentes textos depende tanto de fatores individuais quanto do conhecimento prévio do leitor e os propósitos pelos quais ele utiliza o referido texto, é importante considerar que os contextos de saúde imprimem uma demanda de Letramento Funcional em Saúde que exige habilidade de leitura, escrita, numeramento, habilidade de fala, audição, como referido anteriormente, além do uso de tecnologia, etc. Essas competências incluem, dentre outras: entender, interpretar e analisar informações de saúde; aplicar informações de saúde em uma variedade de eventos e situações de vida; entender e dar consentimento (IOM, 2004).

Seguindo na direção dos referenciais de Letramento em Saúde, Smith (2009) alude às habilidades de letramento funcional como sociais. A autora concebe que tais habilidades evoluem com o tempo e que são bastante específicas quanto ao conteúdo. Para a autora um adulto pode ter muitos letramentos funcionais, dentre eles aquele aplicado à saúde, o Letramento Funcional em Saúde. Este permite às pessoas usar o sistema de saúde e cuidar de si mesmos, mas isso não significa necessariamente que a pessoa seja capaz de compreender a leitura de documentos de seguros ou a terminologia médica. A autora também cita Hourigan que em 1994 usou o constructo “letramento acadêmico” (SMITH, 2009, p,49) para designar o domínio das habilidades cognitivas dos estudantes e diferenciar de letramento funcional. Nesse sentido, o “letramento acadêmico” focaliza a leitura, escrita e aritmética, enquanto o letramento funcional envolve a colocação prática no mundo real de uma gama de comunicações para solução de problemas e de habilidades de aprendizagem ao longo da vida. O

“letramento acadêmico” aparece nos resultados dos testes de leitura e compreensão de textos e uma boa pontuação sugere a capacidade de funcionar em outros ambientes.

Contrapondo ao “letramento acadêmico”, o letramento funcional diz respeito às práticas sociais e não a habilidades individuais. Ele se manifesta em ações, comportamentos e relacionamentos. O letramento funcional requer avaliação autêntica do desempenho ou prática no mundo real. O constructo é um assunto bastante ligado aos testes de medida porque ele orienta os pontos de intervenção. Aquilo que é medido e como é medido determina e expõe o que funciona e o que vale a pena ser feito. Segundo Smith (2009) os pesquisadores e formuladores de políticas públicas deixaram de lado a questão da função do Letramento Funcional em Saúde e mudaram o foco para as habilidades acadêmicas nos testes de leitura. Quase todos os estudos têm operacionalizado o Letramento em Saúde como habilidades de leitura em um ambiente médico e medem essas habilidades por meio de testes de leitura padronizados. O foco tem sido a compreensão da informação. Como resultado, as intervenções primariamente têm objetivado tornar a informação mais fácil de se entender, reduzindo a demanda cognitiva. Esse trabalho é importante e deve ser continuado, mas tem suas limitações.

Os estudos de intervenção têm mostrado que as informações e o conhecimento dos leitores em saúde, tanto com habilidades mais elevadas de leitura quanto aqueles com habilidades mais baixas, melhoraram, embora ambos ainda lutem para usar os conhecimentos adquiridos. Leitura e compreensão de informação são partes importantes do Letramento Funcional em Saúde, mas elas oferecem um quadro incompleto e são insuficientes para promover o uso adequado dos serviços de

saúde, um autocuidado de qualidade e a melhoria da saúde. O problema com o foco nas competências acadêmicas e informações é que não é na verdade *da* informação que os pacientes necessitam para a saúde, é *o que* a informação lhes permite fazer e *como* ela permite que eles funcionem, que é, em última instância, a função no Letramento Funcional em Saúde (SMITH, 2009).

Outros estudiosos de letramento têm caracterizado os tipos de níveis ou estratos de letramento. Nutbeam (2000, 2008) caracterizou três tipos de Letramento em Saúde, com base no trabalho de Freebody e Luke (1990). O primeiro tipo é o *letramento funcional em saúde*, definido como leitura e escrita associadas com as tarefas. Neste caso, ler uma lista de palavras permite a uma pessoa passar no teste de compreensão de leitura. Esta é a fase de campo na medição de Letramento Funcional em Saúde. Nutbeam (2000, 2008) também se refere ao Letramento Funcional em Saúde como o *letramento fundamental ou básico* que é associado com tarefas diárias.

O segundo tipo é o *letramento em saúde interativo*. Ele requer habilidades sociais como ouvir e falar para completar tarefas interativas mais complicadas. Tais tarefas podem ser a escrita de nomes, a descoberta de um nome, descrever os sintomas de doenças ou ouvir as instruções para tratamento. Este tipo de Letramento em Saúde é análogo ao *letramento oral*.

O *letramento em saúde crítico*, ou *reflexão crítica*, é o terceiro e o maior nível de letramento que é necessário para gerenciar a saúde. A conceituação e as atuais medidas de Letramento em Saúde tem perdido muito desse propósito e do significado mais profundo do letramento para a saúde. Pode-se inferir a partir do uso do termo "*funcional*" neste modelo que os letra-



mentos em saúde *interativo e reflexivo* não são funcionais. Para Nutbeam (2000, 2008) não é dessa forma que se deve conceber o Letramento em Saúde. Para o autor, é possível estender a idéia de função para todos os três tipos de Letramento em Saúde (NUTBEAM, 2000, 2008).

O relatório do IOM (2004) ressalta que um alto nível educacional pode não ser suficiente para a compreensão do significado da linguagem médica e técnica. Assim, de acordo com o referido relatório, e com base no modelo conceitual de Letramento Funcional em Saúde de Paasche-Orlow e Wolf (2007), os fatores que influenciam o Letramento Funcional em Saúde podem ser agrupados em: *sociodemográficos* (ocupação, emprego, renda, suporte social, cultura, linguagem, educação, etnia, idade) e *biológicos* (visão, audição, habilidade verbal, memória, raciocínio). O baixo letramento, por sua vez, concorre para influenciar os resultados da saúde referentes ao *acesso e utilização de cuidados de saúde*, à *interação profissional de saúde-paciente* e ao *autocuidado* (IOM, 2009).

O Letramento Funcional em Saúde é concebido como uma grande possibilidade que deve ser desenvolvida, como resultado da comunicação e educação em saúde (NUTBEAM, 2008).

### **2.2.1 – Modelos e Quadros Conceituais para o Letramento Funcional em Saúde**

A compreensão dos modelos e quadros conceituais de Letramento Funcional em Saúde apresentados a seguir, requer uma delimitação sobre a terminologia desses dois vocábulos oriundo do inglês “*Causal Model*” (BARTHOLOMEW; MULLEN, 2011) e “*Conceptual Framework*” (SMYTH, 2004;

BARTHOLOMEW; MULLEN, 2011). Tratando esses termos especificamente no campo da saúde, Bartholomew e Mullen (2011) discutem que um modelo faz referência à representação heurística de múltiplos constructos. Para os autores os modelos lógicos são tipicamente representações de relações causais demonstradas ou sustentadas por hipóteses entre as intervenções, os seus mecanismos de mudança e os resultados comportamental, ambiental e de saúde. Os citados autores concebem o termo “*conceptual framework*” como um caminho pelo qual as intervenções e testes são viabilizados. Smyth (2004) também descreve “*conceptual framework*” como um conjunto de idéias e princípios gerais oriundas de campos relevantes de investigação, servindo para fundamentar outras investigações. O autor discute que um quadro conceitual é uma ferramenta de pesquisa, que serve como ponto de partida para a reflexão sobre a pesquisa e seu contexto. Portanto, os modelos conceituais dizem respeito mais diretamente à explicação teórica de um constructo (BARTHOLOMEW; MULLEN, 2011) e os quadros conceituais aos desenhos de estudo de uma pesquisa (SMYTH, 2004).

Com base no exposto, nos relatórios do IOM (2004; 2009), tanto os modelos quanto os quadros conceituais, são utilizados para esclarecer as diferentes concepções de Letramento Funcional em Saúde. Tais modelos variam de acordo com os objetivos do autor e as inter-relações causais que este quer demonstrar. O comitê do IOM (2004) considera que os determinantes do Letramento Funcional em Saúde são variados e complexos como a maioria dos problemas próprios ao campo da saúde. O referido comitê alude também que, apesar das relações causais entre o limitado Letramento Funcional em Saúde e os resultados da saúde ainda não estarem bem esta-

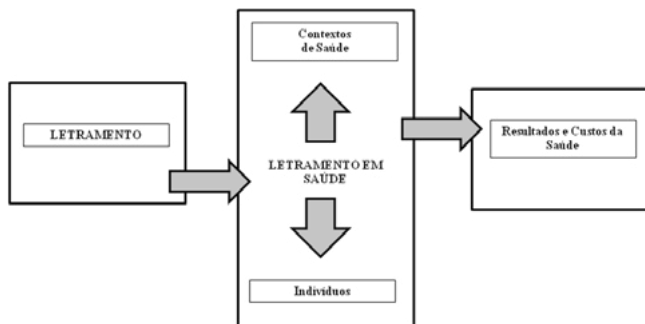
belecidos, resultados consistentes de pesquisas sugerem uma conexão causal entre esses dois eventos. O relatório de 2004 do IOM discute sobre a necessidade de pesquisas que venham estabelecer melhor essa relação. Segundo o mesmo relatório, mapear essa teia de causalidades deve ser um dos objetivos das pesquisas em Letramento Funcional em Saúde, embora o conhecimento que se dispõe atualmente já possa servir de base para a mudança prática e política nesse campo específico. Além disso, o comitê aponta que uma definição compartilhada, consensuada, e o estabelecimento de um quadro conceitual poderão contribuir para clarear a compreensão do constructo.

Diversos autores têm proposto modelos e quadros conceituais e/ou causais para se compreender o Letramento Funcional em Saúde (IOM, 2004; BAKER, 2006; ZARCADOO-LAS et al., 2006; PAASCHE-ORLOW;WOLF, 2007; McCORMACK, 2009; SORENSEN *et al.*, 2012). Esses modelos e quadros conceituais tentam explicar o construto, descrever as variáveis e os antecedentes implicados no fenômeno, e/ou descrever os resultados associados com o nível de Letramento Funcional em Saúde em uma população. Muitos desses modelos e quadros conceituais são ainda rudimentares tendo em vista as pesquisas neste campo serem emergentes, embora em pleno desenvolvimento, e não houve ainda tempo suficiente para permitir a evolução de modelos sofisticados. A previsão é de que o campo do Letramento Funcional em Saúde amadureça e um número crescente de modelos seja proposto (KANJ; MITIC, 2009), alavancando essa área de conhecimento. Um dos primeiros quadros conceituais usados para descrever o Letramento Funcional em Saúde e os potenciais pontos de intervenção foi proposto pelo IOM em 2004 (Figuras 1 e 2).

A Figura 1 mostra o letramento como fenômeno que funda o Letramento Funcional em Saúde, que, por sua vez, intermedia a interação do indivíduo com todos os contextos de saúde. O objetivo do quadro é apontar os fatores implicados no Letramento Funcional em Saúde e mostrar as três grandes áreas de potencial intervenção no fenômeno.

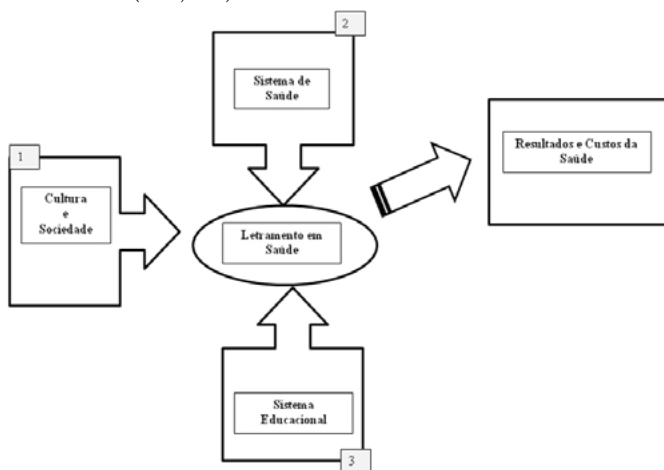
A Figura 2 retrata os setores que estão envolvidos no Letramento Funcional em Saúde. O comitê do IOM (2004) admite haver três setores-chave responsáveis pelo Letramento Funcional em Saúde, dentro dos quais as habilidades de Letramento Funcional em Saúde podem ser construídas. Esses setores, denominados contextos do Letramento Funcional em Saúde, são: a cultura e a sociedade, o sistema de saúde e o sistema educacional. Estes setores também fornecem pontos de intervenção que são tanto desafios quanto oportunidades para melhorar o Letramento Funcional em Saúde.

**FIGURA 1** - Quadro conceitual de Letramento Funcional em Saúde (IOM, 2004).



Extraído de: INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Health Literacy: A Prescription to End Confusion. Washington, DC: National Academies Press; 2004. 33 p. Disponível em: <www.nap.edu.> Acesso em 06 jan 2012.

**FIGURA 2** - Quadro conceitual dos setores-chave responsáveis pelo Letramento Funcional em Saúde (IOM, 2004).

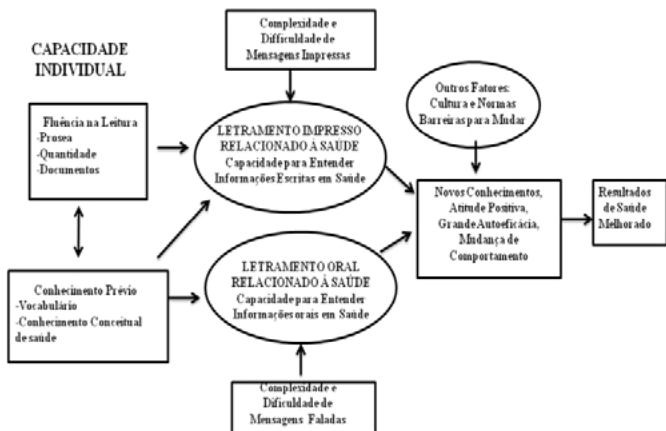


Extraído de: INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Health Literacy: A Prescription to End Confusion. Washington, DC: National Academies Press; 2004. 34 p. Disponível em: <www.nap.edu.> Acesso em 06 jan 2012.

O terceiro modelo conceitual (Figura 3) é o proposto por Baker (2006). Este concebe o Letramento Funcional em Saúde em um mundo real, como um produto das capacidades dos indivíduos, das exigências das mensagens de informação de saúde emitidas pelo sistema de saúde e dos fatores culturais e sociais que influenciam no fenômeno (IOM, 2009). O modelo relaciona as capacidades dos indivíduos ao letramento oral e a texto impresso em saúde e aos resultados para a saúde. Porém, o esquema não deixa claro como é que esses fatores exercem influência no fenômeno do Letramento Funcional em Saúde (COOPER, 2011). O mérito desse modelo é mostrar que as disparidades em saúde são multifatoriais, porque são consequência da interação de uma série de fatores: socioeco-

nômicos, ambientais, psicossociais (como estresse, exposição à discriminação, etc.), os comportamentos de saúde e o acesso e a qualidade dos cuidados de saúde (COOPER, 2011).

FIGURA 3 - Modelo conceitual de Letramento Funcional em Saúde (Baker, 2006).

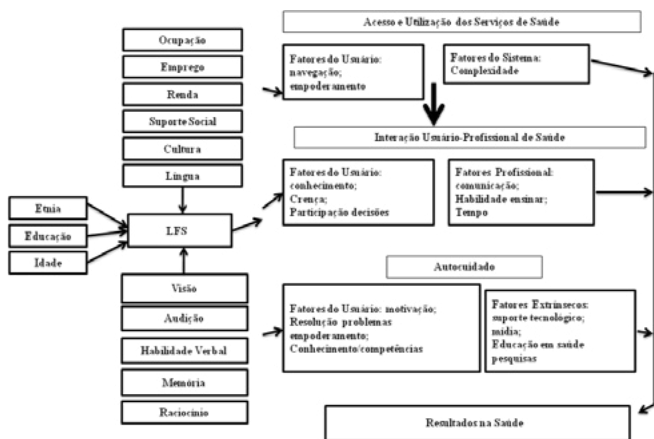


Extraído de: COOPER, Lisa. The Role of Health Literacy in Health Disparities Research. In: INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Innovations in Health Literacy: workshop summary. Washington, DC: National Academies Press; 2011. cap. 3, p. 7-22 Disponível em: <www.nap.edu.> Acesso em 06 jan 2012.

O comitê do IOM apresentou no relatório de 2009 (IOM, 2009) o modelo conceitual de Letramento Funcional em Saúde, desenvolvido por Paasche-Orlow e Wolf (2007) para compreensão do constructo (Figura 4). Neste modelo, o Letramento Funcional em Saúde é condicionado pelas características sociodemográficas e pelas capacidades físicas e cognitivas dos indivíduos. O fenômeno é um determinante dos resultados da saúde através das vias de interação entre os usuários e o sistema de saúde: usuários-serviços de saúde-profissionais de saúde-autocuidado. O Letramento Funcional em Saúde vai

mediar essa relação, afetando os resultados e os custos da saúde. As medidas de Letramento Funcional em Saúde têm, de uma maneira geral, seguido esse modelo conceitual. No entanto, uma das limitações dessas medidas, apontadas pelo comitê do IOM (2009), diz respeito justamente ao fato de que o que tem sido avaliado são as habilidades de leitura e letramento de impressão, sem abordar as habilidades reais (funcionais) e sem dar atenção às interações que as pessoas possam ter com as informações em saúde e o sistema de saúde.

**FIGURA 4** - Modelo conceitual de Letramento Funcional em Saúde de Paasche-Orlow e Wolf (2007).

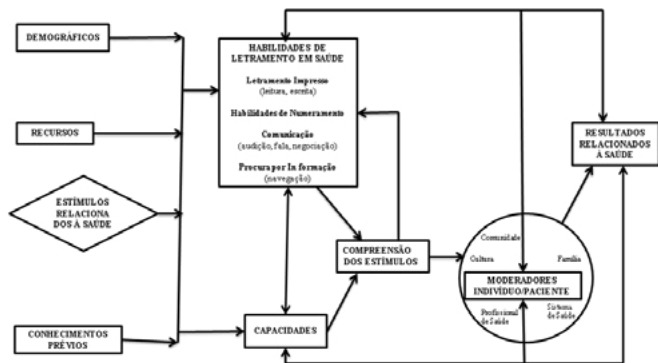


Extraído de: INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Measures of Health Literacy: Workshop Summary. Washington, DC: The National Academies Press, 2009. 143 p. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog>> Acesso em: 06 jan 2012.

No relatório (IOM, 2009) é mencionado um quadro conceitual (Figura 5) desenvolvido por McCormack (2009) para um projeto criado pelo *National Institutes of Health* (NIH). Um dos componentes importantes desse quadro conceitual é o retorno dos resultados relacionados à saúde para as habilidades

das pessoas; as pessoas aprendem com suas experiências, que por sua vez, afetam suas habilidades futuras. Esse quadro fornece elementos para avaliação das capacidades das pessoas em usar diferentes tipos de informações em saúde para tomar decisões informadas, bem como para as habilidades necessárias ao longo da vida tanto em períodos de saúde quanto de doenças.

**FIGURA 5** - Quadro conceitual para Letramento Funcional em Saúde Individual de McCormack (2009).



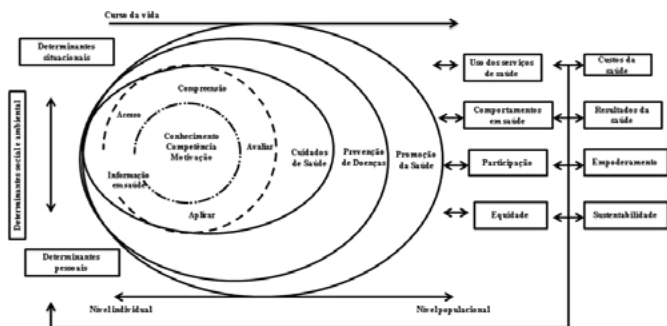
Extraído de: INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Measures of Health Literacy: Workshop Summary. Washington, DC: The National Academies Press, 2009. 143 p. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog>> Acesso em: 06 jan 2012.

O modelo conceitual mais recente foi proposto por Sorensen *et al.* (2012). Este é um modelo integrado de Letramento Funcional em Saúde (Figura 6) que capta as principais dimensões de todos os modelos existentes até esse momento. Dessa forma, o esquema proposto combina as qualidades de um modelo conceitual que define as principais dimensões do Letramento Funcional em Saúde, representadas pelas formas ovais concêntricas, e de um modelo lógico, que mostra os fatores que causam impacto no Letramento Funcional em Saúde, assim como as vias que ligam o fenômeno do Letra-



mento Funcional em Saúde aos resultados na saúde. O núcleo do modelo mostra as competências relativas ao processo de acesso, compreensão, avaliação e aplicação das informações relacionadas à saúde. O referido processo requer quatro tipos de competências: 1) Acesso, que é a habilidade para procurar, encontrar e obter as informações em saúde; 2) Compreensão, que é a habilidade para compreender as informações que são acessadas; 3) Avaliação, que descreve a habilidade para interpretar, filtrar, julgar e avaliar as informações em saúde acessadas; 4) Aplicação, diz respeito à habilidade para comunicar e usar as informações na tomada de decisão na manutenção e melhora da saúde. Na perspectiva do modelo integrado esse processo é contínuo, independentemente da pessoa estar doente, como um paciente no serviço de saúde, em risco de adoecer, participando de algum sistema de prevenção e promoção da saúde em sua comunidade, no local de trabalho, no sistema educacional etc.

**FIGURA 6-** Modelo conceitual integrado de Letramento Funcional em Saúde (SORENSEN *et al.*, 2012).



Extraído de: SORENSEN, Kristine; BROUCKE, Stephan V. D.; FULLAN, James *et al.* Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health, v.12, n. 80, p. 1-13, 2012. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/80/>>. Acesso em 10 agosto 2102

### **2.2.2 Letramento Funcional em Saúde e Saúde Pública: a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis**

A literatura tem identificado seis temas que ajudam a compreender a importância do Letramento Funcional em Saúde para a saúde pública (KANJ; MITIC, 2009): 1) Grande número de pessoas afetadas por limitado letramento e/ou Letramento Funcional em Saúde; 2) Pobre estado de saúde; 3) Aumento das taxas de doenças crônicas; 4) Aumento dos custos com cuidados de saúde; 5) Exigências das informações em saúde; 6) Equidade.

Estima-se que 16% da população mundial não tenha competência básica em letramento (UNESCO, 2009), dos quais 2/3 são mulheres, e que de 7% a 47% da população dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) não possuem habilidade em letramento funcional (UNDP, 2007). As pessoas que leem em níveis mais baixos têm geralmente de 1,5 a 3 vezes mais probabilidade de ter um resultado adverso de saúde quando comparadas com pessoas com níveis mais elevados de leitura. Além disso, o baixo Letramento Funcional em Saúde tem consequências diretamente relacionadas com a saúde da população: influência no envolvimento das pessoas em práticas de saúde preventiva, na detecção precoce de doenças, no gerenciamento das doenças crônicas e no acesso e utilização dos serviços de saúde (DEWALT *et al.*, 2004).

O principal estudo populacional em saúde realizado pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, o “*Healthy People 2010*” (USDHHS, 2000) disponibilizou para a nação uma vasta gama de dados para a saúde pública

norte-americana na primeira década do século 21. O inquérito identificou o limitado Letramento Funcional em Saúde como um problema de saúde pública. De acordo com “*Healthy People 2010*”, tanto a promoção da saúde, exercida na vida cotidiana das pessoas, quanto as atividades de prevenção de doenças, juntamente com a competência em navegar no sistema de saúde e a resposta aos alertas e recomendações nas questões de saúde pública, são situações que necessitam do domínio do Letramento Funcional em Saúde (USDHHS, 2010). Também outro inquérito, o National Assessment of Adult Literacy (NAAL), que mediu o letramento e, pela primeira vez, o Letramento Funcional em Saúde da população norte-americana, revelou que apenas 12% da população investigada demonstrou proficiência em Letramento Funcional em Saúde (KUTNER *et al.*, 2006).

A expansão do conceito Letramento Funcional em Saúde com a abordagem na promoção da saúde foi realizada pela OMS em 1998 (WHO, 1998). Desde então o fenômeno passou a ser considerado um conceito relevante não somente entre os profissionais da educação em saúde, mas também entre aqueles envolvidos nos aspectos mais amplos da promoção da saúde (KANJ; MITIC, 2009). Nesse sentido, o Letramento Funcional em Saúde, com o foco na promoção da saúde, enfatiza as condições gerais para uma vida saudável. Essa abordagem exige também a melhoria dos recursos que as pessoas necessitam para ter um posicionamento ativo frente às questões da própria saúde, dos seus familiares e da sua comunidade, incluindo nesse processo a capacidade de mudar as condições de saúde vigentes (THOMAS, 2008).

O Letramento Funcional em Saúde deve ser visto como um resultado chave da educação em saúde (ROOTMAN,

2002), que, por sua vez, é um campo de responsabilidade primordial da promoção da saúde. O Letramento Funcional em Saúde amplia de maneira significativa o âmbito e o conteúdo da educação e da comunicação em saúde (NUTBEAM, 2000), que são estratégias operacionais críticas da promoção da saúde. Assim, a educação em saúde deve ser concebida como um instrumento para a promoção da saúde e também um poderoso mecanismo para promover o Letramento Funcional em Saúde, porque aumenta as capacidades dos indivíduos para acessar e usar as informações em saúde, com vistas à tomada de decisões adequadas e para melhorar e manter uma boa saúde (KANJ; MITIC, 2009).

Vários estudos têm discutido a relação entre o inadequado Letramento Funcional em Saúde e as consequências nefastas que ele traz para os pacientes acometidos por doenças crônicas (GAZMARARIAN *et al.*, 2003; MORROW *et al.*, 2006; CPHA, 2006; GASMARARIAN *et al.*, 2006; IBRAHIM *et al.*, 2008; SAKRAIDA; ROBINSON, 2009), como já citado. De acordo com a Associação Canadense de Saúde Pública (CPHA, 2006), as demandas oriundas de morbidades crônicas do indivíduo estão comprometidas por barreiras impostas em virtude das condições dadas pelo letramento em saúde dos sujeitos e por outros fatores circunstanciais que comprometem a prevenção e o autocuidado em DCNT. Assim, a referida CHPA (2006) considera que as informações de saúde não são apresentadas de maneira que o usuário com limitado Letramento Funcional em Saúde possa compreendê-las. Os profissionais também não são capacitados para se comunicar de maneira clara e para trabalhar com usuários com letramento inadequado. Além disso, o conhecimento e as competências no que tange à prevenção e autocuidado são bastante limitados,

incluindo aqui a compreensão de como o corpo trabalha, além das condições e tratamento para os agravos crônicos, dentre outros.

As DCNT, também chamadas de agravos não transmissíveis, figuram como principal causa mundial de mortalidade e incapacidade (OPAS; 2003; YACH *et al.*, 2004; ACHUTTI; AZAMBUJA, 2004; OPAS, 2006). O tabagismo, a inatividade física, a alimentação inadequada, a obesidade, a dislipidemia e o alcoolismo são considerados os principais fatores de risco para tais morbidades (WHO, 2003; MONTEIRO *et al.*, 2005; OPAS, 2006; MOURA *et al.*, 2007). De acordo com a OPAS (2003), as DCNT têm sido responsáveis por 60% das mortes e incapacidades em todo o mundo. Os países em desenvolvimento são os responsáveis por cerca de 78% da carga global desses agravos e 85% da carga de doenças do aparelho circulatório. Estudos epidemiológicos em populações latino-americanas têm relatado dados alarmantes. À medida que se consegue erradicar a miséria entre as camadas mais pobres da população, a obesidade desponta como um problema mais frequente e mais grave que a desnutrição. Conhecendo-se as principais causas das enfermidades crônicas e eliminando-se os fatores de risco, são prevenidos pelo menos 80% das cardiopatias, acidentes vasculares cerebrais e diabetes *mellitus* tipo 2 e mais de 40% dos casos de câncer (OPAS, 2006). A Organização Mundial da Saúde (OMS) alude que é esperado que as mortes prematuras causadas pelo fumo e por doenças crônicas, como doenças coronarianas, doença cerebrovascular, doença pulmonar obstrutiva crônica, dentre outras, tenham um aumento de 10% de todas as mortes em todo o mundo em 2030, sendo mais de 80% nos países em desenvolvimento (OMS, 2008).

No Brasil, em 2001, as DCNT foram responsáveis por 62% de todas as mortes e 39% de todas as hospitalizações registradas no Sistema Único de Saúde (BARRETO *et al.*, 2005). Dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2009a) indicam que em 2003, 69% dos óbitos bem definidos no Brasil tiveram como causa, principalmente, as doenças cardiovasculares (32%), as neoplasias (15%), as doenças respiratórias (11%), as doenças endócrinas/metabólicas (6%) e as doenças digestivas (5%). O Brasil também tem a maior taxa de mortalidade por doença cerebrovascular entre os países americanos, além do impacto da mortalidade por doenças cardiovasculares no País atingir estratos populacionais mais jovens e de modo mais intenso que nos países como os Estados Unidos, Canadá, Japão e os da Europa ocidental (BRASIL, 2009a).

As doenças crônicas exigem que os pacientes submetidos a esses agravos tomem decisões no seu dia-a-dia através do automanejo de suas condições de saúde (BODENHEIMER *et al.*, 2002a; SOLBERG *et al.*, 2006; HROSCIKOSKI *et al.*, 2006; JARVIS *et al.*, 2010). BODENHEIMER *et al.* (2002a) consideram que essa realidade introduz um novo paradigma quanto ao manejo das DCNT, sobretudo no que diz respeito à relação entre os profissionais de saúde e o paciente, exigindo uma colaboração mútua entre estes.

Nesse caso, para que os pacientes possam conviver melhor com sua condição crônica e ter maior qualidade de vida, é necessário um processo de educação em saúde que transponha os métodos tradicionais de ensino, calcados em informações e conhecimentos técnicos, para alcançar um processo de aprendizagem com enfoque na autogestão da saúde através de solução de problemas concretos. Dentro desse contexto, o diabetes, como as demais doenças crônicas, é considerado pela *American*

*Diabetes Association (ADA)* um agravo que requer cuidados médicos contínuos. Por isso é necessário que o paciente receba uma educação para o automanejo de seu estado crônico para prevenir complicações agudas e reduzir o risco de complicações ao longo do tempo (ADA, 2009; JARVIS *et al.*, 2010). No caso de insuficiência cardíaca crônica, a necessidade de um automanejo efetivo pode se configurar como uma demanda pesada sobre o letramento relacionado à saúde (MORROW *et al.*, 2006).

Em 2001 foi desenvolvido um modelo de cuidado para doenças crônicas (WAGNER *et al.*, 2001; BODENHEIMER *et al.*, 2002b), que, atualmente, é o mais amplamente aceito, inclusive pela OMS (SOLBERG *et al.*, 2006; HROSCIKOSKI *et al.*, 2006). No desenho do referido modelo seis etapas devem ser adotadas: 1) Um novo desenho do sistema (reestruturação das equipes de cuidado e mais delegação de prestação de cuidados para outros profissionais da equipe que não sejam médicos, entre outras alterações); 2) Sistema de informação clínica (implementação de um registro médico completo); 3) Apoio à decisão (construção de práticas complementares ou sistemas de práticas mais avançadas (por exemplo lembranças e registros de pacientes) para implementar diretrizes de cuidado baseadas em evidências; 4) Apoio à autogestão (mais ênfase no uso sistemático de educação de pacientes); 5) Organização dos cuidados de saúde (ações de liderança organizacional); 6) Vínculos comunitários.

Para a prevenção das DCNT, a CPHA (2006) identifica algumas ações que devem ser adotadas, sobretudo no âmbito dos sistemas de saúde, como: a melhoria dos programas de triagem dessas doenças; a mudança na forma de se abordar as mensagens de saúde; o desenvolvimento de capacidades para

o uso de ferramentas de prevenção; a superação da influência da mídia e de concepções errôneas; a redução de barreiras de acesso ao sistema.

De acordo com o exposto, segundo Yach *et al.* (2004) os governos precisariam apoiar transformações nos sistemas de saúde no sentido de promover um realinhamento destes na direção do diagnóstico, da prevenção secundária e da prevenção primária de doenças crônicas.

Já em 1996 a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) deu início a uma série de medidas com o objetivo de apoiar programas de prevenção integrada das DCNT. Para isso tomou como referência um programa prévio da OMS, Programa CINDI (*Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention*), desenvolvido em países europeus. Foi nesse contexto que a Conferência Pan-Americana de Saúde de 2002, além de respaldar um enfoque de saúde pública para as DCNT, também aprovou a iniciativa CARMEN (Conjunto de Ações para a Redução e Manejo das Enfermidades Não Transmissíveis), como uma das principais estratégias de prevenção integrada das DCNT dirigidas às populações da América Latina e do Caribe (BRASIL, 2007b). Vale ressaltar que o objetivo da iniciativa CARMEN de melhorar a saúde na América Latina e Caribe atende à necessidade de saúde pública das populações dessa região, tendo em vista as DCNT constituírem a principal causa de morte antes dos 70 anos de idade, sendo que as de maior relevância são as doenças cardiovasculares, os cânceres e o diabetes *mellitus*.

No Brasil, o Ministério da Saúde considera que a prevenção e o controle das DCNT, juntamente com seus fatores de risco, são fundamentais para evitar um crescimento epidê-



mico desses agravos, sobretudo porque as consequências dessas doenças são nefastas tanto para o indivíduo quanto para o sistema de saúde (BRASIL, 2005b). Desde 2003, o Ministério da Saúde, através da Secretaria de Vigilância à Saúde, vem desencadeando ações por meio de um Sistema Nacional de Vigilância, especificamente voltado para as DCNT, articulando e integrando a promoção da saúde, a vigilância, a prevenção e a assistência (BRASIL 2005b; MALTA *et al.*, 2006; BRASIL, 2007b; 2008a).

Para que uma sociedade seja letrada em saúde, é necessário que o público, os profissionais de saúde, os políticos e formuladores de políticas pública sejam todos letrados em saúde (KICKBUSH; WAIT; MAAG, 2012).

### **2.2.3 Letramento Funcional em Saúde e a Educação de Jovens e Adultos**

Em 2003, a UNESCO coordenou o Plano de Ação da Década da Alfabetização 2003-2012, estabelecido a partir da 56ª sessão da Assembleia da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2001. Esse Plano foi norteado pelas metas do Fórum Mundial de Educação, realizado em Dacar, Senegal, em 2000. Essas metas focalizaram, dentre outros pontos importantes, a redução do analfabetismo em 50%, assim como a eliminação das disparidades de gênero no acesso à educação básica de qualidade e às oportunidades de educação ao longo da vida. No Brasil a promoção da alfabetização dos jovens e adultos e a superação do analfabetismo são tomadas como um desafio que ainda está distante de ser cumprido no País (UNESCO, 2008).

O Letramento Funcional em Saúde tem se destacado, adquirindo importância cada vez maior no campo da educa-

ção de adultos (UNESCO, 1997; TASSI, 2004). Compreender a importância da Educação de Jovens e Adultos (EJA) para o Letramento Funcional em Saúde passa pela apropriação de dois conceitos básicos: *Educação de Adultos* e *Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida*. Segundo a UNESCO (1976, p.2) a Educação de Adultos,

“denota o conjunto de processos educacionais organizados, seja qual for o conteúdo, nível e método, quer sejam formais ou não, quer prolonguem ou substituam a educação inicial nas escolas, faculdades e universidades, bem como estágios profissionais, por meio dos quais pessoas consideradas adultas pela sociedade a que pertencem desenvolvem suas habilidades, enriquecem seus conhecimentos, melhoram suas qualificações técnicas ou profissionais ou tomam uma nova direção e provocam mudanças em suas atitudes e comportamentos na dupla perspectiva de desenvolvimento pessoal e participação plena na vida social, econômica e cultural, equilibrada e independente; contudo, a educação de adultos não deve ser considerada como um fim em si, ela é uma subdivisão e uma parte integrante de um esquema global para a educação e a aprendizagem ao longo da vida.”

A definição acima está associada à Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida, que:

“denota uma proposta geral destinada a reestruturar o sistema de educação já existente e desenvolver todo o potencial educacional fora do sistema educacional. Nessa proposta, homens e mulheres são os agentes de sua própria educação, por meio da interação contínua entre seus pensamentos e ações; ensino e aprendizagem, longe de serem limitados a um período de presença na escola, devem se estender ao longo da vida, incluindo todas as competências e ramos do conhecimento, utilizando todos os meios possíveis, e dando a todas as pessoas oportunidade de pleno desenvolvimento da personalidade; os processos de educação

e aprendizagem nos quais crianças, jovens e adultos de todas as idades estão envolvidos no curso de suas vidas, sob qualquer forma, devem ser considerados como um todo.” UNESCO (1976, p.2)

Uma sociedade em processo de aprendizagem demanda uma compreensão ampla da educação, que abrange, além da educação formal, a não formal, a informal e a autoaprendizagem, desenvolvida em diferentes lugares e ambientes (UNESCO, 1997). Acompanhando a abordagem da Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida (UNESCO, 1997), encontram-se os princípios da “Carta das Cidades Educadoras” (NEP/UEPG, 2012) que aponta para a necessidade de projeto educador na estrutura e no governo da cidade, que permita ajudar os indivíduos a crescer pessoal e coletivamente por meio de estratégias de formação que levem em conta a demanda social e colaboração de organizações sindicais e empresas na criação de postos de trabalho e de atividades formativas, de natureza formal e não formal ao longo da vida. Dentre os direitos à uma cidade educadora está a promoção da educação para a saúde e a inserção das pessoas em práticas de desenvolvimento sustentável.

O investimento em educação torna-se também investimento em saúde. A saúde é um direito básico humano. A EJA oferece oportunidades significativas para fornecer relevante acesso equitativo e sustentável para o conhecimento de saúde. Além disso, o enfoque da aprendizagem ao longo da vida desenvolve as competências para a promoção da saúde e prevenção de doenças (CONFITEA, 1997). Seguindo nessa direção, a EJA desempenha um papel muito importante nas estratégias de promoção de saúde.

A interface entre o campo da EJA e da promoção da saúde diz respeito, sobretudo, a seus objetivos e princípios. Ambos estão voltados para desenvolver as capacidades das pessoas para melhorar suas próprias condições de vida e bem-estar geral, incluindo o estado de saúde. Esses objetivos são compartilhados entre a educação e a promoção da saúde, permitindo que as pessoas assumam o controle sobre sua saúde (UNESCO, 1997).

Encontrar caminhos para integrar o Letramento Funcional em Saúde aos contextos de sala de aula parece ser mais fácil do que tornar o constructo convincente para os setores da saúde (TASSI, 2004). Ainda assim, os dois campos compartilham metas, mas com diferentes papéis na abordagem do Letramento Funcional em Saúde. Nesse sentido, Soricone *et al.* (2007) discutem que, frente ao fenômeno do Letramento Funcional em Saúde, cabe aos profissionais de saúde: realizar prevenção de doenças, cuidados de saúde e avaliar recursos; oferecer e explicar claramente aos pacientes os procedimentos apropriados de triagem; diagnosticar e explicar a doença e desenvolver um plano de ação; prescrever medicamentos e explicar os propósitos e os efeitos das drogas; ensinar aos pacientes como utilizar as ferramentas médicas, tais como inaladores e medidores de glicose; sugerir medidas para promover e proteger a saúde individual, familiar, do trabalhador e da comunidade. Aos educadores da EJA é responsabilidade: desenvolver a capacidade dos estudantes para participar em planejamento pedindo esclarecimentos e sugestões; ajudar os estudantes a aprender a localizar informações para guiar suas decisões relacionadas à saúde; melhorar a capacidade dos estudantes para preencher formulários, realizar inquéritos para informações e navegar em novos ambientes; fortalecer a capacidade dos estu-

dantes para ler gráficos e interpretar faixas de escalas; ensinar os estudantes a fazer perguntas sobre testes, procedimentos e resultados; ensinar os estudantes como ler rótulos de medicamentos, calcular quantidade e tempo de dosagens de remédios.

Quando os temas sobre saúde são abordados em salas de EJA, frequentemente despertam grande interesse nos estudantes. Porém, a complexidade dos conteúdos e o dinamismo com que as informações em saúde mudam podem intimidar os educadores, por não conseguirem ficar a par de tudo. Além disso, alguns tópicos em saúde referentes a questões muito atuais, também podem suscitar muitos questionamentos e discussões, causando incômodo tanto para os alunos quanto para os professores. Por essa razão, os professores tendem a evitar ou limitar o tempo despendido para o endereçamento de questões de saúde em sala de aula (SORICONE *et al.*, 2007).

Para contornar essas dificuldades expostas anteriormente, é importante evitar no processo de ensino e aprendizagem nas classes de EJA, a focalização direta nos conteúdos de saúde. Emerge daí o enfoque baseado em *competências/habilidades* para o Letramento Funcional em Saúde, amplamente difundida na literatura (WHO, 1998; AMA, 1999; IOM 2004; SORICONE *et al.*, 2007; IOM, 2009; UNESCO, 2009; WHCA, 2010; IOM, 2011a), porque a atenção do educador de adultos fica centrada na leitura, escrita, matemática e habilidades de comunicação, setores que desenvolvem as capacidades de que o aluno necessita para manejar sua saúde no exercício da vida cotidiana. São as habilidades, e não os conteúdos de saúde, que estruturam o processo pedagógico. Ainda que tal abordagem limite o conteúdo relativo à saúde, essencial para a instrução do educando, ela ao mesmo tempo cria oportunidades no sentido de expandir o conteúdo através de outras estratégias como a

presença de palestrantes e/ou visitas de campo aos setores de saúde onde os alunos podem obter informações mais específicas. Portanto, de acordo com Soricone *et al.* (2007) o foco do Letramento Funcional em Saúde no contexto da EJA deve permanecer nas habilidades.

Soricone *et al.* (2007) também discutem que a abordagem baseada em habilidades para Letramento Funcional em Saúde é importante, porque o adulto é constantemente confrontado com uma série de decisões, relacionadas à saúde, que ele deve tomar na sua vida diária, como por exemplo: a escolha do melhor alimento para consumir; se deve fumar ou não; como acessar o sistema de saúde; a melhor maneira de preencher formulários; como se comunicar com os profissionais de saúde; como transitar nos ambientes de saúde etc. Essas tarefas são impostas para todas as pessoas, no entanto, a dificuldade se torna muito maior para aquelas com limitado letramento e/ou habilidade de linguagem. Portanto, a proposta de abordagem baseada em habilidades fortalece a capacidade dos adultos de aprenderem a levar a cabo uma ampla gama de demandas da sua vida diária e minimiza as disparidades causadas por esses eventos, que são evidentes na sociedade.

Ainda segundo Soricone *et al.* (2007), uma outra grande justificativa para o uso da abordagem baseada em habilidades diz respeito às exigências relacionadas ao desempenho do professor. O enfoque no conteúdo de saúde, pelo conteúdo em si, pode limitar a disposição e a capacidade do professor na condução de questões de saúde em sala de aula. Em contrapartida, a abordagem em leitura básica, escrita, matemática e habilidades de comunicação já faz parte do cotidiano da prática pedagógica dos educadores de adultos. Uma abordagem baseada em habilidades não aumentaria, portanto, a demanda dos

professores. Nesse caso, elas apenas exigem que os professores consigam identificar as demandas de saúde na vida cotidiana dos educandos e desenvolvam as habilidades para atender tais demandas, mas com base naquilo que eles já estão desenvolvendo e/ou ensinando no momento em suas aulas regulares. Essa conduta pedagógica baseia-se na competência advinda da experiência dos professores. Com habilidades em leitura, escrita, matemática e comunicação os alunos podem transferir tais capacidades para contextos múltiplos.

### **2.3 O Letramento Funcional em Saúde na Interface com os Sistemas de Saúde: contribuições para o SUS**

O IOM (2004; 2011a) considera que os sistemas de saúde podem ajudar a desenvolver o Letramento Funcional em Saúde dos usuários por meio de mecanismos de informação em saúde, que sejam de fácil compreensão para população com baixo nível de LFS. O foco para as ações deve ser a prevenção básica, o estímulo a comportamentos e à consciência de bem-estar, além de um sistema de saúde que tenha infraestrutura para atividades de prevenção.

O setor saúde desempenha uma função privilegiada no fornecimento de informações de saúde para a população. Nesse sentido, uma pesquisa realizada pela *Gallup Organization*, em 2002, nos Estados Unidos (IOM, 2011a), revelou que os entrevistados relataram que os médicos (70%) eram a principal fonte de informações sobre saúde (ou de cunho médico) buscadas por eles, em seguida a TV (64%), livros (56%), jornais (52%), revistas (51%), enfermeiros (49%) e internet (37%). Essa mesma pesquisa mostrou que a maioria dos entrevistados relatou ter maior confiança/segurança nos médicos (93%) quando bus-

cavam informações de saúde (ou de cunho médico) seguidas de enfermeiros (83%), livros (82%), jornais (64%), revistas (62%), internet (62%) e TV (59%).

O relatório de 2004 do IOM discute que muitas das informações na rotina dos atendimentos no sistema de saúde são fornecidas aos usuários por escrito (BASS *et al.*, 2002; DAVIS; WOLF, 2004), ou mesmo verbalmente (BASS *et al.*, 2002) e, nesses casos, o sistema de saúde pode ser um elemento constrangedor para os indivíduos com limitado Letramento Funcional em Saúde. Tais limitações muitas vezes são manifestadas através de problemas de compreensão de instruções escritas (ou orais), mesmo que simples, sobre medicação (MACHTINGER *et al.*, 2007), dosagem adequada, prevenção de doenças ou mesmo para o preenchimento de algum tipo de formulário (BASS *et al.*, 2002; DAVIS; WOLF, 2004).

É extremamente delicada a relação entre os usuários e os profissionais de saúde, incluindo aqui o papel do sistema de saúde, e as condições de Letramento Funcional em Saúde dos usuários (IOM, 2004; DAVIS; WOLF, 2004; SCHILLINGER *et al.*, 2004; 2006; FANG *et al.*, 2006; IOM, 2009; SHAB *et al.*, 2010; WHCA, 2010; IOM 2011a). Os pacientes que têm limitado letramento, quando comparados com aqueles que possuem nível adequado, frequentemente relatam que os médicos usam muitas palavras incompreensíveis, falam muito rápido, não fornecem informações suficientes quanto ao seu estado de saúde, além de não se certificar se compreenderam bem seu problema de saúde (SCHILLINGER *et al.*, 2004). Por essa razão, vários estudos têm mostrado que é fundamental o aperfeiçoamento da comunicação do médico com os usuários dos sistemas de saúde (IOM 2004; GALLIHER *et al.*, 2010; IOM 2011b). Uma má comunicação afeta negativamen-



te a adesão do paciente ao tratamento e, conseqüentemente, os resultados terapêuticos. As queixas advêm tanto dos pacientes quanto dos médicos (IOM 2011b). Os primeiros reclamam que os médicos não ouvem, são apressados, e não lhes permitem participar do autocuidado. Já os médicos manifestam incômodo por terem que estar sempre correndo e sem tempo para um gerenciamento adequado dos cuidados da saúde dos seus pacientes (BARRIER; JENSEN, 2003). Outros estudos também consideram que níveis baixos de Letramento Funcional em Saúde podem comprometer o funcionamento do sistema de saúde por afetar a dinâmica da comunicação entre os usuários e os profissionais de saúde, além de prejudicar as condições de cuidado através do sistema (PARKER *et al.*, 1995; GAZMARARIAN *et al.*, 1999; USDHHS, 2000; BERKMAN *et al.*, 2004; IOM 2011b).

A anamnese associada à comunicação entre o médico e o usuário e a educação em saúde do usuário são os elementos essenciais de uma entrevista médica. Quando a consulta é centrada no modelo biomédico, a discussão dos problemas do paciente fica prejudicada. Em contrapartida, se a abordagem do profissional for centrada na pessoa, há uma maior empatia e os problemas do paciente são discutidos de maneira mais aberta e participativa (BARRIER; JENSEN, 2003). Sobre essa questão da relação médico-paciente, Ong *et al.*, (1995) aludem que os pacientes se recordam apenas da metade, ou menos, das informações que os médicos lhe dão durante uma consulta.

Seguindo nessa direção, Stewart (1995) em um estudo de revisão sobre a comunicação médico-paciente e seus resultados para a saúde, discute que uma boa comunicação entre a dupla resulta em uma influência positiva na saúde física e emocional do usuário. O autor comenta que os médicos ao

entrevistarem o paciente devem abranger com suas perguntas tanto os problemas físicos quanto aqueles de ordem emocional, as expectativas acerca do tratamento e a percepção do paciente acerca da sua morbidade. Além disso, os usuários devem ter uma postura ativa diante dos cuidados com a própria saúde.

Outra questão muito delicada, que atinge tanto as pessoas com baixo letramento quanto os sistemas de saúde, diz respeito às informações impressas que, como referido anteriormente, são utilizadas de forma rotineira nas orientações para os usuários. Foi dito que tais textos excedem a capacidade de leitura da maioria das pessoas (ZARCADOOLAS; PLEASANT; GREER, 2006; WEISS, 2007). Nesse sentido, o *American College of Physicians* – ACP (WILSON, 2003) recomenda que os materiais impressos sejam menos complexos e mais acessíveis ao público em geral. Para isso, aconselham que tais materiais sejam apresentados através de mensagens visuais. Nos Estados Unidos, o Grupo de Trabalho sobre Letramento em Saúde (profissionais ligados à educação, saúde e áreas afins) recomenda que os médicos reduzam sua dependência de materiais escritos (WILSON, 2003).

Mayer e Villaire (2007) consideram que a abundância de materiais escritos em saúde já é esperada, tendo em vista as mensagens relativas a esse campo específico dependerem das informações fornecidas pelos profissionais e sistemas de saúde. Os autores discutem que os sistemas de saúde levam em conta que os usuários têm a responsabilidade de pedir aconselhamento e cumprir com o plano de tratamento pré-estabelecido pelo profissional de saúde. Nesses casos estão sempre envolvidos materiais escritos em que o usuário precisará entendê-los. Desta forma, se os usuários dependem da compreensão de informações clínicas complexas, cabe à comunidade de

saúde facilitar esse processo, tornando os materiais acessíveis ao entendimento do público que necessita de tais informações. Os autores acrescentam, ainda, que os panfletos e as instruções se tornam ineficientes se a pessoa para quem tais materiais se destinam não é capaz de compreendê-los. Estudos revelam que existe um descompasso entre materiais educativos em saúde e letramento da população (SAFEER; KEENAN, 2005; WEISS, 2007). A maioria dos adultos lê em nível correspondente ao 8º ano (ou 9º ano no Brasil) e 20% leem em nível correspondente ao 5º ano (ou 6º ano no Brasil) ou abaixo deste. No entanto, os materiais são elaborados para quem tem o 10º ano (ou ensino médio no Brasil). O idoso se prejudica mais porque já tem, pelo envelhecimento, menor cognição, visão e capacidade auditiva. A recomendação é, portanto, que os materiais impressos para pacientes adultos sejam elaborados pelo menos para um nível de leitura que corresponda à 8ª série do ensino fundamental (ou 9º ano no Brasil). Porém, estudos têm mostrado que a capacidade de leitura da maioria das pessoas está abaixo desse nível (WEISS; COYNE, 1997; IOM, 2004; ZARCADOOLAS, PLEASANT; GREER, 2006; PUNTONI, 2010). O *American College of Physicians* – ACP sugere que, quando for necessária uma comunicação por meio de materiais impressos, relacionados à saúde, que estes estejam em um nível igual ou inferior à 5ª série, ou seja, 6º ano no Brasil (WILSON, 2003).

Mediante o exposto, os sistemas de saúde necessitam encontrar estratégias que possam minimizar as iniquidades geradas dentro da sua própria estrutura, em virtude do baixo Letramento Funcional em Saúde dos seus usuários. Estudos têm mostrado que uma competência limitada no Letramento Funcional em Saúde tem custos psicológicos. As pessoas, nes-

sas condições, revelam sentir-se envergonhadas por sua falta de habilidade nesse quesito (PARIKH *et al.*, 1996; WOLF *et al.*, 2007). A maioria tem a tendência de esconder as dificuldades em relação à leitura ou ao vocabulário (BAKER *et al.*, 1996). Essas nuances são muitas vezes invisíveis aos profissionais de saúde e passam despercebidas aos serviços de saúde pública (PARKER, 2000; ROGERS; WALLACE; WEISS, 2006; BARRETT; PURYEAR; WESTPHELING, 2008).

Dessa forma, para que se promova o empoderamento dos usuários a partir de materiais educativos em saúde, estes devem ser adequados ao nível de Letramento Funcional em Saúde dos indivíduos (WEISS, 2007; SHAB *et al.*, 2010). Para isso o profissional de saúde necessita conhecer tal nível na população que busca o atendimento. No entanto, na maioria das vezes, há dificuldade para se reconhecer o baixo letramento dos pacientes (BASS *et al.*, 2002; ROGERS; WALLACE; WEISS, 2006) ou então se superestimam os níveis de Letramento Funcional em Saúde em que se encontram, sobretudo quando são grupos minoritários (KELLY; HAIDET, 2007).

No Brasil, o Ministério da Saúde dispõe de materiais educativos na seção “Saúde para Você”, dirigidos à saúde da mulher, do jovem e adolescente, da criança, da pessoa com deficiência, saúde mental, do trabalhador, do homem, do idoso, no sistema penitenciário. Na seção “Orientação e Prevenção” as informações são direcionadas para os temas AIDS, tabagismo, alimentação saudável, vacinação, transplantes, medicamentos e diabetes. A seção “Comunicação Social” traz uma série de vídeos denominada “O que eu faço doutor?” com o Dr. Dráuzio Varela (BRASIL, 2010b). No entanto, tais materiais não foram ainda testados quanto ao seu entendimento, levando em consideração aspectos de letramento funcional, até porque não há

um retrato nacional sobre Letramento Funcional em Saúde da população.

### **2.3.1 O SUS: da Atenção Básica, da Promoção da Saúde e do Cuidado Integral nas DCNT**

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado pela Constituição de 1988, mas regulamentado apenas dois anos mais tarde pelas Leis nº 8.080/90 e 8.142/90 (BRASIL, 1990a; 1990b). Somente após a criação do SUS foi que a saúde passou a ser concebida como um direito assegurado pelo Estado. O sistema é pautado pelas diretrizes e princípios norteadores da universalidade ao acesso, da equidade e da integralidade da atenção, com unificação institucional do sistema, descentralização, regionalização, hierarquização da rede de serviços e com a participação da comunidade (BRASIL, 2009b).

O direito constitucional à saúde é garantido pelo Poder Público nas esferas federal, estadual e municipal. Essa articulação unificada permite a implementação de políticas que visam diminuir o risco de doenças através de ações e serviços voltados para a promoção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 2003). Nesse sentido, de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2009b) durante os vinte anos de existência do SUS os principais avanços em seu desenvolvimento e implementação das ações dizem respeito à descentralização destas para estados e municípios; expansão da cobertura e do acesso; criação da Atenção Básica e da Estratégia Saúde da Família; maior eficiência no sistema de atendimento de urgência e emergência; desenvolvimento da política de formação e educação permanente de trabalhadores da saúde, com a articulação dos serviços com os centros formadores; investimentos em Ciência, Tec-

nologia e Inovação (CTI) no setor saúde; fortalecimento do controle social (Conselhos Municipais/Estaduais/Nacional); políticas de enfrentamento às desigualdades e iniquidades; implementação de ações e controle de endemias e de vigilância em saúde (epidemiológica, sanitária, ambiental), dentre outros.

Na gestão do SUS não há hierarquia entre União, estados e municípios, mas competências específicas são determinadas para cada um desses três níveis de gestores. No âmbito do município o Conselho Municipal de Saúde (CMS) é responsável pela aprovação das políticas, enquanto nos Estados as políticas são negociadas e pactuadas pela Comissão Intergestores Bipartite (CIB) e deliberadas pelo Conselho Estadual de Saúde (CES). A CIB é composta por representantes das secretarias municipais de saúde e secretaria estadual de saúde e o CES é constituído por vários segmentos da sociedade: gestores, usuários, profissionais, entidades de classe etc. No âmbito federal, as políticas do SUS são negociadas e pactuadas na Comissão Intergestores Tripartite (CIT), composta por representantes do Ministério da Saúde, das secretarias municipais de saúde e das secretarias estaduais de saúde (BRASIL, 2006a).

Em 2006, as três esferas de gestão, a União, os Estados e Municípios assinaram o Pacto pela Saúde, tomado como um conjunto de reformas institucionais pactuado entre os referidos níveis de gestão

com o objetivo de promover inovações nos processos e instrumentos de gestão. Sua implementação se dá por meio da adesão de municípios, estados e União ao Termo de Compromisso de Gestão (TCG), que, renovado anualmente, substitui os anteriores processos de habilitação e estabelece metas e compromissos para cada ente da federação (BRASIL, 2010, p. 1).

A transferência dos recursos é, atualmente, dividida em seis grandes blocos de financiamento: 1) Atenção Básica; 2) Atenção de Média Complexidade; 3) Atenção de Alta Complexidade; 4) Vigilância em Saúde; 5) Assistência Farmacêutica; 6) Gestão do SUS e Investimentos em Saúde (BRASIL, 2010, p. 1).

As políticas do SUS que estão mais diretamente relacionadas ao contexto e objetivos da presente investigação são: a Política Nacional de Atenção Básica, a Política Nacional de Promoção da Saúde e as Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de DCNT, estabelecidas pelo “Pacto pela Saúde”.

A Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2007c) foi aprovada pela Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006, do Ministério da Saúde. Esta estabelece a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e para o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). A Atenção Básica (postos de saúde, centros de saúde, unidades de Saúde da Família, etc.) é caracterizada “por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde” (BRASIL, 2009c, p.43). Está fundamentada na prática do trabalho em equipe, desenvolvido de forma democrática e participativa e dirigido a populações de territórios bem delimitados (BRASIL, 2009c). Este é o primeiro nível da rede de atenção à saúde, sendo tomado como a “porta de entrada” no sistema, permitindo à população ter acesso às seguintes especialidades básicas: clínica médica (clínica geral), pediatria, obstetrícia e ginecologia. Estudos demonstram que a Atenção Básica é capaz de resolver cerca de 80% das necessidades e problemas de saúde (BRASIL, 2006a).

Após a entrada no sistema, quando ocorre o primeiro atendimento, o paciente, caso haja necessidade, é encaminhado para os outros serviços de maior complexidade no âmbito da saúde pública, como hospitais e clínicas especializadas (BRASIL, 2006a).

A Saúde da Família é a estratégia prioritária para a organização da Atenção Básica, de acordo com os preceitos do SUS: 1) Possibilita o acesso universal e contínuo a serviços de saúde de qualidade e resolutivos; 2) Permite o planejamento e a programação descentralizada, considerando o princípio da equidade; 3) Torna efetiva a integralidade em seus vários aspectos (integração de ações programáticas e demanda espontânea); 4) Articula ações de promoção à saúde, prevenção de agravos, vigilância à saúde, tratamento e reabilitação (trabalho de forma interdisciplinar e em equipe, e coordenação do cuidado na rede de serviços); 5) Desenvolve relações de vínculo e responsabilização entre as equipes e a população adscrita, garantindo a continuidade das ações de saúde e a longitudinalidade do cuidado; 6) Valoriza os profissionais de saúde por meio do estímulo e do acompanhamento constante de sua formação e capacitação; 7) Realiza avaliação e acompanhamento sistemático dos resultados alcançados, como parte do processo de planejamento e de programação; 8) Estimula a participação popular e o controle social (BRASIL, 2009c).

Quanto à Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), esta foi aprovada pela Portaria nº 687 de 30/3/2006, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006b). Tal medida foi tomada em consonância com o Pacto pela Saúde que contempla, como mencionado anteriormente, o Pacto pela Vida, o Pacto em Defesa do SUS e o Pacto de Gestão do SUS, firmado entre as três esferas de governo (BRASIL, 2010).



As bases referenciais para as proposições da PNPS são aquelas oriundas de movimentos internacionais que estabeleceram um novo paradigma para a saúde no mundo (BRASIL, 2002): o Relatório Lalonde, marco inicial, que traz a discussão sobre “Uma Nova Perspectiva na Saúde dos Canadenses” (1974), a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde (Conferência de Alma-Ata, 1978) e a Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, em Ottawa (1986). Outras conferências internacionais deram subsídios para que as nações fizessem compromisso no campo da Promoção da Saúde, como a Declaração de Adelaide, Austrália (1988), Declaração de Sundswall, Suécia (1991), Declaração de Santafé de Bogotá, Colômbia (1992), Declaração de Jacarta, Indonésia (1997), Rede de Megapaíses, Suíça (1998) e Declaração do México (2000).

O Ministério da Saúde vincula a PNPS à Atenção Básica e estabelece como objetivo da referida política a promoção da qualidade de vida e a redução da vulnerabilidade e riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes (modos de viver, condições de trabalho, habitação, ambiente, educação, lazer, cultura, acesso a bens e serviços essenciais), com ênfase tanto na Atenção Básica, como referido anteriormente, quanto nas responsabilidades compartilhadas entre a comunidade e o poder público (BRASIL, 2010).

Para o alcance das metas propostas a PNPS é orientada por seis diretrizes, a saber:

- I – Reconhecer na promoção da saúde uma parte fundamental da busca da equidade, da melhoria da qualidade de vida e de saúde;

II – Estimular as ações intersetoriais, buscando parcerias que propiciem o desenvolvimento integral das ações de promoção da saúde;

III – Fortalecer a participação social como fundamental na consecução de resultados de promoção da saúde, em especial a equidade e o empoderamento individual e comunitário;

IV – Promover mudanças na cultura organizacional, com vistas à adoção de práticas horizontais de gestão e estabelecimento de redes de cooperação intersetoriais;

V – Incentivar a pesquisa em promoção da saúde, avaliando eficiência, eficácia, efetividade e segurança das ações prestadas;

VI – Divulgar e informar das iniciativas voltadas para a promoção da saúde para profissionais de saúde, gestores e usuários do SUS, considerando metodologias participativas e o saber popular e tradicional (BRASIL, 2010, p.19).

Em relação às Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de DCNT (BRASIL, 2008a), estas foram estabelecidas a partir da Portaria MS/GM nº 399 de 22 de fevereiro de 2006 (BRASIL, 2006c).

O cuidado integral se expressa na articulação de promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência (BRASIL, 2008a). É de suma importância que tanto as DCNT quanto as estratégias de cuidado integral sejam priorizadas entre os pontos de análise da situação de saúde e de proposição de políticas de todas as esferas de gestão do SUS (BRASIL, 2008a). Cabe ao SUS: produzir informações para subsidiar a organização do cuidado integral de DCNT e seus fatores de risco; estabelecer ações para modificar os determinantes sociais de saúde e re-

duzir a carga da doença; proporcionar a autonomia daqueles que já desenvolveram quadros de adoecimento; desempenhar o cuidado, através de ações sanitárias de atenção integral aos usuários dos serviços de saúde, por meio de vínculos de corresponsabilidade entre o profissional de saúde e o usuário acometido pelo agravo crônico (BRASIL, 2008a).

Em síntese, as Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral das DCNT são: 1) Fortalecimento dos Sistemas de Vigilância em Saúde para o Cuidado Integral de DCNT; 2) Fortalecimento das Ações de Promoção da Saúde no Cuidado Integral de DCNT; 3) Fortalecimento e Reorientação dos Sistemas de Saúde para o Cuidado Integral de DCNT (O controle integrado, A ação integrada com outros setores, Tomada de decisão baseada em evidências científicas); 4) Monitoramento e Avaliação (BRASIL, 2008a).

## **2.4 Avaliação do Letramento Funcional em Saúde**

Neste último sub-capítulo da presente revisão pretende-se detalhar aspectos importantes no entendimento da avaliação do Letramento Funcional em Saúde. Neste estudo foi utilizada a versão breve do *Test of Functional Health Literacy in Adults* - TOFHLA (BAKER *et al.*, 1995), como ferramenta para medir o Letramento Funcional em Saúde dos usuários da Atenção Básica no município de Fortaleza, Ceará. Por essa razão se faz necessário uma descrição detalhada das três versões do TOFHLA disponíveis na literatura (NURS *et al.*, 1995), a saber: o teste completo “*full-length* TOFHLA”, conhecido como TOFHLA, o teste curto “*Short* TOFHLA”, identificado como STOFHLA (ou S-TOFHLA) e a versão breve, denominada nesta pesquisa como B-TOFHLA. Um relato sucinto de outros instrumentos que são utilizados frequentemente em

pesquisas com esse mesmo propósito também será exposto. Finalmente, embora não específica para aferição de Letramento Funcional em Saúde, será discutida a Técnica de Cloze, dada sua utilização também para esta área e por ter sido adaptada para aplicação no presente estudo.

As análises críticas sobre os instrumentos que visam avaliar o Letramento Funcional em Saúde consideram que todos são incompletos (IOM, 2004; 2009) pelo fato de nenhum deles conseguir atender às competências que abrangem a questão do letramento, embora tenham a vantagem de fornecer informações sobre a situação de populações vulneráveis (IOM, 2004). Nesse sentido, o IOM (2009), ao analisar criticamente a construção de vários tipos de instrumentos, considera que é necessário levar em conta sempre o contexto mais amplo em que o Letramento Funcional em Saúde se encontra, para que em estudos longitudinais fique claro que as mudanças que porventura venham a ser evidenciadas na investigação sejam devidas ao Letramento Funcional em Saúde propriamente dito e não a outros fenômenos concernentes à amplitude do contexto no qual o constructo está inserido.

Outro ponto crítico na estruturação de instrumentos para medir o Letramento Funcional em Saúde diz respeito à consideração de que o referido constructo “é um bem social em construção” (IOM, 2009, p. 20-21), existindo a partir da interação social e, portanto, não deve ser tratado, como na maioria das vezes, “como uma questão biomédica com raízes sociais. Pelo contrário, é uma questão social, com implicações biomédicas” (IOM, 2009, p. 20-21). Nesse caso os instrumentos não poderiam se ater apenas ao conhecimento de termos médicos, como frequentemente é feito, demandando, por isso, o uso de materiais e técnicas da pesquisa social necessárias para tais medições.

Além do exposto anteriormente, o IOM (2009) discute que embora os instrumentos sejam descritos como mecanismos para medir o Letramento Funcional em Saúde, a maioria deles é estruturada para rastreamento (SHEA *et al.*, 2004; WALLACE, 2006; CHEW *et al.*, 2004; 2008), e que, na realidade, existe uma diferença fundamental entre rastreamento (ou triagem) e medição. O principal objetivo da triagem é identificar as pessoas doentes através da separação de dois grupos: doentes/não doentes e não detectar o que está realmente alterado no paciente em contextos clínicos. O que se pretende, nesse caso, é a utilização de instrumentos breves, rápidos e fáceis de serem usados. Já a medição explora em profundidade os objetos de investigação, visando testar hipóteses; explorar e explicar estrutura e função; monitorar a eficácia e a equidade das intervenções; indicar principais problemas que a sociedade enfrenta e contribuir para o estabelecimento de políticas públicas (IOM, 2009).

As pesquisas que utilizam medidas de letramento no contexto da saúde, através de textos impressos, tiveram início na década de 1990 (IOM, 2009). A maioria desses instrumentos é elaborada aplicando fórmulas para leiturabilidade, usadas em testes de leitura de diversos contextos educacionais, objetivando atribuir uma classificação para os materiais escritos e exprimir a dificuldade de leitura através de pontuações (escores), associando-as a um grau de escolaridade específico (KLARE, 1984). DuBay (2004) difere a leiturabilidade (*readability*) de legibilidade (*legibility*). Para o autor, a leiturabilidade é o mecanismo que torna alguns textos mais fáceis de serem lidos do que outros, enquanto a legibilidade está relacionada à fonte e *layout*. Já Tracy (1986) considera que o vocábulo *legibility* está dirigido à “percepção visual” e *readability* aponta para a “com-

preensão” (TRACY, 1986). Esta é a mesma concepção dada por Alliende e Condemarin (1987), quando aludem à “legibilidade física” de um texto interferindo na compreensão leitora.

Assim, o *SMOG Readability Formula* (MC LAUGHLIN, 1969), o *Flesch Reading Ease Formula* (FLESCH, 1948), o *Fry Formula* (FRY, 1977), o *WRAT-R Wide Range Achievement Test Revised* (JASTAK; WILKINSON, 1984), dentre outros, são testes de leiturabilidade frequentemente referenciados na literatura (RUDD *et al.*, 1999; BERKMAN *et al.*, 2004; COMINGS; GARNER; SAMITH, 2007).

No TOFHLA foi utilizado como parâmetro de leiturabilidade dos itens de compreensão de leitura o *Gunning FOG Index* (LAUBACH; KOSCHNICK, 1977), detalhado no item destinado à descrição do referido instrumento. Dois outros testes de letramento de adultos, o WRAT-R e o Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine - REALM (este especificamente elaborado para medir o letramento no campo da saúde), descritos abaixo, também serviram para a elaboração final do TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995), mas com o propósito de validação do instrumento.

#### **2.4.1 Subsídios à compreensão do TOFHLA**

O IOM (2009) quando menciona as medidas de Letramento em Saúde cita os seguintes testes: NAAL - National Assessments of Adult Literacy; HALS - Health Activities Literacy Scale; WRAT - *Wide Range Achievement Test*; REALM - Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine; REALM Spanish, REALM Teen; TOFHLA - Test of Functional Health Literacy in Adults, STOFHLA, TOFHLLA “adaptado”; NVS - Newest Vital Sign; SAHLA - Short

Assessment of Health Literacy for Spanish-speaking Adults; SIRACT - Stieglitz Informal Reading Assessment of Cancer Text; MART - Medical Achievement Reading Test; FHLM - Functional Health Literacy Measure; ELF - Health literacy screener. O mesmo relatório aponta o REALM e o TOFHLA como os instrumentos mais frequentemente usados nos inquéritos (IOM 2009).

Neste subcapítulo, será apresentada uma breve descrição de três, dentre os principais testes utilizados nos inquéritos para Letramento Funcional em Saúde. A exposição será iniciada com o teste WRAT tendo em vista ser uma referência para validação de outros instrumentos, como descrito abaixo.

O *Wide Range Achievement Test* (WRAT) é um teste que foi publicado pela primeira vez em 1946 (JASTAK; BIJOU, 1946) e revisado por Sarah Jastak e Gary S. Wilkinson em 1984 (*Wide Range Achievement Test Revised*), por isso atualmente é identificado como WRAT-R (JASTAK; WILKINSON, 1984). O instrumento é estruturado com três subtestes que visam medir competências básicas de leitura (reconhecer e nomear letras e palavras), ortografia (escrita de símbolos, nomes e palavras) e aritmética (solução de problemas), medindo somente o reconhecimento de palavras e não a compreensão dos textos (DAVIS *et al.*, 1994). O entrevistado necessita ler em voz alta uma lista de 74 palavras que vão se tornando progressivamente mais difíceis. A partir do momento em que dez palavras são, consecutivamente, pronunciadas incorretamente o teste é parado. Neste ponto um escore bruto é registrado (de 1 a 89 pontos) e então convertido em um determinado grau de escolaridade (JASTAK; WILKINSON, 1987; MICHIELUTE *et al.*, 1992; DAVIS *et al.*, 1994). O teste é recomendado para ser usado quando há necessidade de se comparar o perfil

de aprendizagem entre duas ou mais pessoas; para verificar dificuldade de aprendizagem; para estruturar programas de recuperação na área da educação, etc. O referido instrumento é uma ferramenta de legibilidade e tem sido muito utilizado em pesquisas que objetivam desenvolver e validar outros instrumentos para medir letramento nos diversos campos da saúde (PARKER *et al.*, 1995; KAREKEN *et al.*, 1995; RUDD *et al.*, 1999; BERKMAN *et al.*, 2004; IOM, 2004; 2009; BOREN, 2009).

O *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine* - REALM, é um teste de legibilidade desenvolvido por Davis e colaboradores na década de 1990 (DAVIS *et al.*, 1993). O referido instrumento é voltado para o reconhecimento e pronúncia de palavras no campo médico; por isso é muito utilizado para medir a capacidade de leitura nesse contexto específico (PARKER *et al.*, 1995; RUDD; MOYKENS; COLTON, 1999; BERKMAN *et al.*, 2004; SHEA *et al.*, 2004; CHEW *et al.*, 2004; 2008; IOM, 2004; 2009; WALLACE, 2006; COMINGS; GARNER; SMITH, 2007; MILLER *et al.*, 2007; EGBERT; NANNA, 2009; WHCA 2010). Ele pode ser administrado e pontuado em três minutos por profissionais treinados, com muita facilidade para o uso em contextos clínicos. Os entrevistados precisam ler uma lista de 66 palavras de termos médicos comuns que se espera que o paciente seja capaz de ler, para que possa gerir os cuidados com a sua própria saúde. As palavras são listadas em três colunas de acordo com o número de sílabas e dificuldade de pronúncia. Cada palavra lida e pronunciada corretamente aumenta 1 ponto nos escores do participante. Os escores (de 0-66 palavras lidas e pronunciadas corretamente) podem ser convertidos em quatro níveis de ensino da leitura: graus de 0-3 (de 0-18 palavras), graus 4-6 (de 19-



44 palavras), graus 7-8 (de 45-60 palavras), e graus 9 ou mais (de 61-66 palavras). O critério de validade do REALM foi estabelecido com a comparação com outros testes de leiturabilidade, dentre estes o WRAT-R (IOM, 2004). O instrumento não avalia habilidades numéricas, mas como teste de leiturabilidade de termos médicos é, juntamente com o TOFHILA, um dos instrumentos mais utilizados para medir o Letramento em Saúde, como referenciado acima.

Um instrumento relativamente recente é o *Newest Vital Sign - NVS* (WEISS *et al.*, 2005). O teste foi desenvolvido e validado utilizando como parâmetro de comparação outros instrumentos já bastante consolidados em inquéritos para Letramento Funcional em Saúde, como o *National Adult Literacy Survey* (KIRSCH *et al.*, 2002), o *Instrument for Diagnosis of Reading* (BLANCHARD; GARCIA; CARTER, 1989) e o TOFHILA (NURSS *et al.*, 1995). Há uma versão original em inglês, outra em espanhol (NURSS *et al.*, 1995), e uma em português de Portugal (LUÍS, 2010).

Para a estruturação final do NVS, inicialmente os pacientes entrevistados receberam informações relacionadas à saúde. Estas foram lidas para que os pesquisados pudessem responder a algumas questões apresentadas em um contexto específico que os autores denominaram cenários, de maneira que fosse demonstrada a capacidade dos mesmos em usar as informações recebidas. As questões foram pontuadas, analisadas (certo/errado) e comparadas com as respostas padronizadas de acordo com um gabarito com as respostas corretas. Foram montados, então, cinco cenários sobre os quais os entrevistados responderam às questões propostas: (1) instruções para uma prescrição de medicação para dor de cabeça, (2) um termo de consentimento para uma angiografia coronariana, (3) ins-

truções de autoatendimento para insuficiência cardíaca, (4) o conteúdo nutricional a partir do rótulo da embalagem de um sorvete, (5) instruções para medicação para a asma, que incluía uma diminuição gradual da dose de esteroides. Esse instrumento prévio é composto por 21 questões, com 3 a 6 questões por cenário.

O teste conhecido como NVS é uma versão final curta do instrumento prévio maior, descrito acima. Ele foi elaborado a partir de um dos cenários anteriormente referidos: o rótulo nutricional do sorvete. O NVS mede principalmente capacidade numérica, sendo citado nos relatórios do IOM (2009), do WHCA (2010) e, também, em outros estudos, como o de Barber *et al.* (2009), Shab *et al.* (2010), Ozdemir *et al.* (2010) e Vangeest, Welch e Weiner (2010).

Um instrumento bastante atual, denominado *Short Assessment of Health Literacy Health Literacy for Portuguese-speaking Adults* (SAHLPA) foi validado em Língua Portuguesa no Brasil por pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (APOLINÁRIO *et al.*, 2012). O SAHLPA foi originado da tradução e validação de outro instrumento muito utilizado nos Estados Unidos, o *Short Assessment of Health Literacy for Spanish speaking Adults* – SAHLSA (LEE, *et al.*, 2006). O instrumento é um teste de leitura de termos médicos, mas que superou a medida de Letramento Funcional em Saúde levantada apenas pela pronúncia de vocábulos, com base somente na relação grafema-fonema, porque introduziu a compreensão como critério. Depois de ler 50 termos médicos o respondente deve escolher de uma lista de duas opções a palavra que encerra o significado de cada vocábulo. O letramento é categorizado dentro de quatro níveis: *Analfabeto*, em que a pessoa não consegue realizar tarefas simples envolvendo

palavras e números; *Rudimentar*, a pessoa consegue encontrar informações explícitas em materiais curtos (avisos; símbolos); *Básico*, quando o sujeito pode ler materiais mais longos (revistas) e realizar cálculos simples de adição e subtração; *Avançado*, requer habilidades para ler materiais mais longos, realização de inferências e cálculo de porcentagens. Foram moderadas a elevadas as correlações na avaliação da validade do construto, de  $r=0,63$  a  $r=0,76$ . O instrumento mostrou adequada consistência interna (alpha de Cronbach=0,93) e adequada confiabilidade (correlação de coeficiente intraclasse = 0,95). A área inferior da curva ROC para detecção de inadequado Letramento Funcional em Saúde foi de 0,82. A versão de 18 itens foi testada e mostrou semelhantes propriedades psicométricas.

## **2.4.2 O TOFHILA: Teste de Letramento Funcional em Saúde de Adultos**

A descrição detalhada do TOFHILA e suas versões mencionadas a seguir, é relevante para complementar a compreensão do levantamento dos dados deste estudo por meio do referido instrumento, conforme discriminado na metodologia.

### **2.4.2.1 Abordagem Geral do TOFHILA**

O TOFHILA foi publicado pela primeira vez em 1995 (PARKER *et al.*, 1995) e atualmente é um dos testes mais referenciados na literatura para medir o Letramento Funcional em Saúde de Adultos (BERKMAN *et al.*, 2004; IOM 2004, IOM 2009; PERSELL *et al.*, 2007; CHEW *et al.*, 2008; JOVICVRANES *et al.*, 2009; BOREN, 2009; WALDROP-VALVERDE, 2009; JEPPESEN; CYLE; MISER, 2009; WHCA 2010; SHAB *et al.*, 2010). A pertinência e a necessidade de tal instrumento se basearam no fato de que a maioria das ferra-

mentas para avaliação do letramento, até então disponíveis na literatura, vinham enfocando a habilidade de reconhecimento de palavra ou de compreensão da narrativa do texto. Uma abordagem mais ampla e um quadro conceitual diferente se faziam necessários para se alcançar uma maior compreensão da avaliação do letramento e para se entender o impacto do baixo letramento sobre o estado e/ou os cuidados com a saúde. Foi a partir desse contexto que o TOFHLA foi desenvolvido, destinado a avaliar tal condição em ambientes de cuidados com saúde. A medida parte do pressuposto que o letramento funcional é mais que a habilidade de leitura no âmbito da sala de aula, abrangendo, também, a compreensão e a competência de se reivindicar de maneira adequada a própria saúde perante o Sistema de Saúde.

O TOFHLA é especialmente direcionado para captar as habilidades de numeramento e de compreensão da leitura em ambientes com baixos níveis de habilidade de letramento (NURSS *et al.*, 1995). Atualmente o instrumento está disponível, como já referido, em uma versão completa (*full-length* TOFHLA, denominado pelos autores apenas como TOFHLA) em Inglês e Espanhol, impressos com letras em dois tamanhos diferentes, fonte 12 e fonte 14. Uma versão curta (*Short* TOFHLA, identificado como STOFHLA, ou S-TOFHLA), também está disponível em Inglês e Espanhol, mas somente impresso em fonte 14. Há, ainda, uma terceira alternativa para aplicação do instrumento, denominado *Brief Test of Functional Health Literacy* ou *Teste Breve de Letramento Funcional em Saúde*, em que se utiliza o S-TOFHLA, mas com adição de quatro itens de numeramento, os quais não existem no instrumento curto, sendo impresso em fonte 14 (NURSS *et al.*, 1995). O tamanho das fontes está relacionado com a facilidade de leitura,

mediante teste de acuidade visual dos entrevistados, o que será explicado detalhadamente no decorrer da descrição do instrumento em questão.

O TOFHILA é formado por dois subtestes: um composto por 17 itens, que mede a habilidade numérica (numeração), e outro com 50 itens, que avalia a compreensão de leitura. O S-TOFHILA possui 36 itens de compreensão leitora. A versão breve, aqui chamada B-TOFHILA, é integrada pelos mesmos 36 itens do S-TOFHILA e por mais quatro itens de numeramento, como mencionado anteriormente. A versão longa leva até 22 minutos para ser administrada, a versão curta 7 minutos e a breve 12 minutos. O instrumento usa materiais relativos a assuntos que podem ser rotineiramente encontrados pelos pacientes quando buscam o sistema de saúde. Na medição da competência em numeramento é requisitada a compreensão sobre o uso de medicamentos, a monitoração da glicose sanguínea e a data da consulta clínica. Para tanto são utilizados rótulos de frascos de comprimidos e cartões de marcação de consultas.

Para a compreensão de leitura, as questões são estruturadas com a utilização do procedimento Cloze modificado (NURSS *et al.*, 1995). Neste, em cada cinco ou sete palavras da frase há uma lacuna que deve ser preenchida com a melhor opção, dentre uma lista de quatro palavras, que completa o sentido da frase. Os temas abordados nessas passagens são: instruções para preparação de um exame de raios-X do trato gastrointestinal superior (Passagem A); direitos e responsabilidades em relação ao sistema de saúde (Passagem B); consentimento informado (Passagem C).

Os níveis de leiturabilidade de cada uma das passagens mencionadas acima no *Gunning FOG Index* (LAUBACH; KOSCHINICK, 1977), que foi o teste usado pelo TOFHLA, como referido, correspondem a: 4,3 graus para a Passagem A; 10.4 graus para a Passagem B; 19.5 graus para a Passagem C. A média ponderada de leiturabilidade para os sub-testes de compreensão de leitura é de 10.99 graus e para o numeramento é de 9.4. A escala do *Gunning FOG Index* dá uma estimativa geral da dificuldade de leitura, medindo o grau de escolaridade através do comprimento médio da frase e percentagem de palavras difíceis. Dessa forma, o grau 18 da referida fórmula corresponde à graduação completa em nível superior ou acima; o grau 15 refere-se ao primeiro ano da faculdade; o grau 11 relaciona-se à 11ª série e o grau 9 à nona série. Juntamente com o *Flesch Reading Ease Scale* (Flesch 1948), o *Gunning FOG Index* é uma das escalas mais amplamente utilizadas para medir a leiturabilidade (MILES, 1990).

Em cada subteste do TOFHLA as questões são pontuadas. Na versão completa a pontuação total é de 100 escores, 50 de compreensão leitora e 50 escores ponderados de numeramento. Os 50 pontos do numeramento são dados pela multiplicação dos 17 escores brutos pela constante 2,9412, totalizando 50 escores ponderados, que somados aos itens de leitura totalizam os 100 pontos referidos. A soma total dos escores (numeramento + compreensão de leitura) dá o perfil do letramento do sujeito investigado, dividido em três níveis: *Inadequado Letramento Funcional em Saúde* (0-59 escores); *Marginal Letramento Funcional em Saúde* (60-74 escores); *Adequado Letramento Funcional em Saúde* (75-100 escores). Os indivíduos com *Inadequado ou Marginal Letramento Funcional em Saúde* terão dificuldade na leitura, na compreensão e interpretação da

maioria dos materiais em saúde. Eles não serão capazes de ler e entender as orientações para o cuidado com a sua saúde; provavelmente poderão tomar a medicação prescrita incorretamente e poderão falhar na dieta ou no esquema de tratamento que forem prescritos. Os pacientes com um *Adequado Letramento Funcional em Saúde* são capazes de ler, entender e interpretar a maioria dos textos de saúde.

O TOFHLA tem um bom critério de validade, com coeficiente de correlação  $r = 0.74$  com o WRAT-R e  $r = 0.84$  com o REALM, e uma alta confiabilidade, alfa de Cronbach = 0.98. O STOFHLA também tem uma boa consistência interna, com alfa de Cronbach = 0.97 (0.94 para a Passagem A e 0.97 para a Passagem B). O coeficiente de correlação de Spearman com o REALM é de 0.81 e com o TOFHLA completo é de 0.91 (NURS *et al.*, 1995).

A escolha de cada instrumento, em sua versão longa, curta ou o teste breve como alternativa para estudo, está na dependência dos objetivos da investigação. Os autores do TOFHLA recomendam que o S-TOFHLA seja utilizado quando se necessita realizar uma investigação de pacientes em clínica médica; para determinar níveis de letramento para um programa de educação em saúde; para incluir níveis de letramento como uma variável descritiva em pesquisas. O uso do TOFHLA completo está indicado para incluir letramento como uma variável dependente ou independente em uma pesquisa (NURSS *et al.*, 1995). A versão breve é recomendada quando se pretende medir tanto a compreensão leitora quanto o numeramento, mas sem querer utilizar o TOFHLA completo ou utilizar o S-TOFHLA que avalia apenas a compreensão leitora (NURSS *et al.*, 1995).

Alguns procedimentos precisam ser adotados pelos entrevistadores antes da aplicação do TOFHLA. O primeiro é a obtenção de um consentimento informado, em que os pacientes dão permissão para serem entrevistados. O outro diz respeito à análise da acuidade visual. Esta é necessária porque, rotineiramente, as pessoas com baixo letramento costumam mascarar suas dificuldades de leitura, alegando que não conseguem ver bem o material que lhes é fornecido (NURSS *et al.*, 1995). O teste de acuidade visual procura, então, verificar de maneira objetiva a queixa desses pacientes. Os autores do TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) consideraram, para a elaboração final do instrumento, como uma acuidade visual adequada, o limite mínimo de 20/50, segundo a Escala de Sinais de Snellen, esta também utilizada no “Projeto Olhar Brasil” (BRASIL, 2008), baseados em pesquisas prévias e no parâmetro aceitável para a carteira de habilitação (NURSS *et al.*, 1995). Caso o respondente use óculos deve ser solicitado o uso destes durante a realização dos testes. Nas orientações gerais para aplicação do TOFHLA os referidos autores especificam detalhadamente os procedimentos para o teste da acuidade visual. A recomendação é que sejam usadas as tabelas de Snellen ou de Rosenbaum (NURSS *et al.*, 1995). Se o respondente não conseguir ler corretamente a maioria dos sinais da linha correspondente à relação 20/100 das tabelas, ele estará excluído do teste. Caso o entrevistado leia corretamente até a linha 20/50 ou superior, então, nesse caso, deve ser administrada a versão do TOFHLA impressa na fonte 14.



#### **2.4.2.2 TOFHILA: explicando os subtestes de numeramento e de compreensão em leitura**

O subteste de numeramento é necessário para que uma medida de Letramento Funcional em Saúde seja mais abrangente, tendo em vista a importância de competências numéricas básicas que são exigidas para se compreender e atuar mediante grande parte das orientações recebidas dos profissionais de saúde. O protocolo recomendado para aplicação do TOFHILA (NURSS *et al.*, 1995) é detalhado a seguir.

Inicialmente são entregues aos entrevistados cartões com as seguintes situações: uma prescrição de medicamento (cartão 1: penicilina; cartão 2: amoxicilina; cartão 3: metotrexato; cartão 6: tetraciclina; cartão 7: fenobarbital; cartão 8: doxiciclina); resultado de um teste de laboratório (cartão 4: dados de teste laboratorial para glicemia); marcação de consulta médica (cartão 5: ficha de marcação de consulta). Em seguida, o entrevistador pede ao paciente para ler cada cartão individualmente, explicando-lhe que lhe serão feitas perguntas orais, com base nas informações dos cartões.

Para cada item das respostas dadas pelos entrevistados o pesquisador marca o número um (1) se a resposta estiver correta e zero (0) para a incorreta. O respondente acumula uma soma simples de itens corretos, considerados escores brutos, cujo valor é marcado em uma tabela com duas colunas; a esquerda marca os escores brutos e a direita os escores ponderados. São esses escores ponderados que serão somados à pontuação do subteste de compreensão de leitura para classificar o grau de Letramento Funcional em Saúde do respondente. Um peso é dado aos escores de numeramento para que os 17 itens tenham um peso igual aos 50 itens do subteste de compreensão

de leitura, completando ao final 100 pontos na soma dos dois subtestes. Por isso os itens de numeramento são multiplicados pela constante 2.9412, já referida.

Para a aplicação do subteste de numeramento, os autores do TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) estabeleceram orientações específicas dirigidas aos entrevistadores, no sentido de que seja realizada uma administração uniforme do instrumento, bem como a conduta para pontuação dos itens e procedimento para os cálculos dos escores totais. O tempo máximo estabelecido para a aplicação deste subteste é de 10 minutos.

No subteste para verificar as habilidades na compreensão de leitura, são testados materiais reais que os usuários poderão encontrar nos ambientes que costumam ir para cuidar da saúde. Tais habilidades são medidas através das Passagens A, B e C, já mencionadas, e ordenadas de tal forma que haja uma dificuldade crescente na compreensão das frases. O tempo determinado para este subteste é de 12 minutos. O respondente não deve ser avisado antecipadamente que o teste é cronometrado. Ao findar o tempo o entrevistador, delicadamente agradece a cooperação e informa ao entrevistado que ele já tem atendido ao que se busca na pesquisa, recolhendo em seguida o instrumento.

A administração do subteste de compreensão de leitura exige que o pesquisador seja bastante criterioso e rigoroso quanto aos passos do protocolo estabelecido pelos autores do TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) no processo de pontuação dos itens. O total de escores estabelece o nível de Letramento Funcional em Saúde (inadequado, marginal e adequado), conforme descrito anteriormente.

### 2.4.2.3 S-TOFHLA

O S-TOFHLA é um instrumento que foi elaborado para atender à necessidade de uma medida menor e mais rápida para triagem de Letramento Funcional em Saúde. O teste é composto por 36 questões de compreensão de leitura, contendo apenas as Passagens A e B do TOFHLA. O instrumento é cronometrado em 7 minutos. A correlação mencionada de  $r = 0.91$  com o TOFHLA longo garante ao S-TOFHLA uma boa estimativa do Letramento Funcional em Saúde no quesito compreensão de leitura, podendo ser considerado, portanto, um instrumento capaz de medir tal capacidade.

Nesse sentido, os pontos de corte para o presente teste são: *Inadequado Letramento Funcional em Saúde* (0-16 escores); *Marginal Letramento Funcional em Saúde* (17-22 escores); *Adequado Letramento Funcional em Saúde* (23-36 escores), ou seja, as mesmas classificações da versão completa, diferenciando apenas nos pontos de corte, tendo em vista ser um teste com menor quantidade de itens.

### 2.4.2.4 A Versão Breve do TOFHLA: B-TOFHLA

Se o investigador não pretender aplicar a versão longa do TOFHLA, por questões de exequibilidade, nem a curta, por esta medir apenas a compreensão de leitura, mas desejar avaliar também o numeramento, considerando sua importância no processo geral de Letramento Funcional em Saúde, há uma terceira alternativa, a versão breve do TOFHLA. Nessa versão deverão ser usados os materiais do teste completo, mas apenas com as Passagens A e B da compreensão de leitura e mais quatro itens de numeramento do referido instrumento, incluindo apenas os cartões 1, 4, 5 e 8, respectivamente envol-

vendo questões relativas ao uso de penicilina; resultado de um teste laboratorial para glicemia; marcação de consulta médica e uso de doxiciclina.

A versão breve demanda apenas 12 minutos para ser administrada (5 minutos para os itens de numeramento e 7 minutos para os de compreensão de leitura) e fornece informações confiáveis e válidas para medida do Letramento Funcional em Saúde dos entrevistados (BAKER *et al.*, 1999). Neste instrumento a confiabilidade dada pelo coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,68 para os quatro itens de numeramento e de 0,97 para os 36 itens das duas passagens do teste de compreensão de leitura. A correlação entre esta versão do TOFHLA e o REALM foi de 0,80.

No que tange à pontuação, a cada item de numeramento foram atribuídos peso 7 (dando um total de 28 pontos para a secção de Numeramento) e a cada item de compreensão de leitura um peso 2 (dando um total de 72 pontos para a seção de “Compreensão”). O total de escores para esta versão breve do TOPHLA é de 100 pontos, ficando os níveis de letramento como: *Inadequado Letramento Funcional em Saúde* (0-53 escores); *Marginal Letramento Funcional em Saúde* (54-66 escores); *Adequado Letramento Funcional em Saúde* (67-100 escores).

Essa foi a versão aplicada em São Paulo, na pesquisa desenvolvida por Carthery-Goulart *et al.*, (2009), intitulada “Desempenho de uma população brasileira no teste de alfabetização funcional para adultos na área de saúde”, referida anteriormente. Embora no texto seja citada a utilização da versão curta, na apresentação dos resultados são descritos dados de numeramento.

### 2.4.3 A Técnica de Cloze: expandindo a compreensão leitora no Letramento Funcional em Saúde

A técnica de Cloze, como um procedimento para determinar a leituraabilidade relativa, foi utilizada pela primeira vez por Wilson Taylor em 1953 (FRAM, 1972 ; WALTER, 1974; SANTOS et al., 2002; MARTINS; FILGUEIRAS, 2007; JOLY; ISTOME, 2008). Ele selecionou um texto com aproximadamente 200 vocábulos e omitia sempre a 5ª palavra, que era substituída por um espaço em branco, onde o leitor poderia preencher com a palavra que lhe fosse mais conveniente para completar o sentido do texto (MARTINS; FILGUEIRAS, 2007). Esse procedimento foi denominado pelo autor “*the cloze procedure*”. O termo tem origem em “closure”, usado na psicologia gestalt (FRAM, 1972 ; WALTER, 1974). *Closure*, o princípio operacional da psicologia gestalt, princípio de fechamento, admite que a mente humana reage a padrões que são familiares, mesmo que ela receba informações incompletas. Especula-se que este princípio faça parte do instinto de sobrevivência, permitindo à presa completar a forma de um predador, mesmo que ela tenha informações incompletas deste (USASK, 2012).

Embora a técnica de Cloze tenha sido inicialmente desenvolvida para avaliar a leituraabilidade de textos, mais tarde seu potencial foi evidenciado também para o ensino de leitura (GUICE, 1969; ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987; RAYMOND, 1988; SANTOS, 2005; FARAHANI, 2011). O procedimento consiste na omissão de palavras em intervalos regulares, variando de 5 a 11 palavras, que são substituídas por lacunas que devem ser preenchidas com os vocábulos que foram suprimidos (ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987;

SMITH, 1989). A maioria desses instrumentos tem uma estrutura bastante similar, concentrando-se na presença ou ausência de palavras específicas (WALTER, 1974). No entanto, existem variações quanto ao preenchimento dos espaços em branco. As palavras podem ser pensadas exclusivamente pelo leitor, que decidirá se ela se encaixa na lacuna (este é o modelo padrão do teste de Cloze), ou então o procedimento é um *cloze de múltipla escolha*, modelo elaborado por Djiwandono, citado por Seken (2004, p. 4). Nesse caso, são fornecidas quatro opções, sendo que apenas uma corresponde à palavra exata que foi omitida no texto. O entrevistado escolhe, dentre as quatro alternativas, a palavra que completa o sentido da sentença. O TOFHLA (PARKER *et al.*, 1995) é um instrumento que possui esse formato.

Referindo sobre a técnica em questão, Bormuth (1967) discute que os testes de leiturabilidade de Cloze podem ser construídos de formas bastante variadas, mas que quando eles são usados para medir as dificuldades de compreensão de textos escritos os investigadores/educadores usam um conjunto de procedimentos específicos denominados *técnica cloze de leiturabilidade*. A leiturabilidade (*readability*) de um texto se relaciona à sua “compreensão” (TRACY, 1986). Essa compreensão leitora está, no entanto, na dependência de diversos fatores relacionados ao texto, isto é, à sua legibilidade: fatores físicos, linguísticos e ao conteúdo. Assim, a legibilidade deve ser pensada sempre relacionando um texto e leitores concretos. Por essa razão as características do texto, que configuram a legibilidade física (porte e clareza das letras, cor e textura do papel, comprimento das linhas etc.), podem favorecer ou perturbar a compreensão leitora (ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987).

O procedimento de Cloze está fundamentado em duas importantes características da linguagem: a redundância e a restrição sequencial (SMITH, 1989). A redundância é um recurso auxiliar que as línguas lançam mão com o objetivo de fixar o mesmo plano do significado (LOPES, 2007). Esse fenômeno existe toda vez que uma mesma informação se encontra disponível em mais de uma fonte, como, por exemplo, nos recursos audiovisuais em que a mesma informação é ouvida e visualizada concomitantemente (SMITH, 1989). A utilização da redundância para a eliminação seletiva de alternativas é uma das habilidades básicas na leitura. Quanto maior a quantidade de redundância que houver no texto, menos informação visual será necessária para um leitor experiente. Nas passagens de um texto contínuo, se a linguagem for familiar e o conteúdo não tiver muitas dificuldades, uma ou outra letra pode ser eliminada da maioria das palavras, ou, considerando as palavras, cerca de uma em cinco, pode ser completamente omitida ou ignorada, sem que a passagem se torne difícil de ser compreendida (SMITH, 1989). Dessa forma, a técnica de Cloze pode ser concebida como um instrumento de avaliação da capacidade do leitor para fazer uso da redundância contida em textos escritos. Somente quando uma pessoa é capaz de se beneficiar da redundância será capaz de entender a passagem omitida no procedimento de Cloze (SMITH, 1989; SEKEN, 2004).

A restrição sequencial representa a predição de elementos na mensagem. Significa dizer que o usuário da linguagem é capaz de prever os elementos linguísticos que irão aparecer em um contexto particular de comunicação, com base em pistas dadas (SMITH, 1989; SEKEN, 2004). Em compreensão de leitura o leitor que possui alta capacidade de “expectativa gramatical” será capaz de prever a ocorrência de certas palavras

ou até mesmo frases em uma passagem, desde que tenham pistas suficientes (SEKEN, 2004). "A previsão é o núcleo da leitura" (SMITH, 1989, p. 34). Smith (1989) considera que com a previsão um significado potencial é trazido para os textos, reduzindo a ambiguidade e eliminando antecipadamente as alternativas que não sejam relevantes. Aliás, essa é a definição de previsão para Smith (1989, p. 35): "a eliminação anterior de alternativas improváveis". O leitor realiza previsões no sentido de reduzir a incerteza, objetivando reduzir a quantidade de informações externas. "A base da compreensão é a previsão" (SMITH, 1989, p. 39). A técnica de Cloze, tomada a partir do ponto de vista da predição, pode ser pensada como uma medida de compreensão de leitura em função do nível de expectativas gramaticais do leitor (SMITH, 1989; SEKEN, 2004).

Um instrumento elaborado para medir a compreensão leitora segundo a técnica de Cloze deve obedecer a algumas regras (ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987): 1) Geralmente as omissões são feitas a cada cinco palavras, isto é, são conservadas quatro palavras no texto e a quinta é omitida; 2) Não se deve omitir nomes próprios; 3) O primeiro e o último período do texto são conservados intactos; 4) Podem ser suprimidos substantivos, verbos ou alguma expressão; 5) Não suprimir adjetivos; 6) A palavra omitida deve ser substituída por uma linha conservando sempre o mesmo tamanho; 7) Um parágrafo de Cloze deve ter entre 50 e 250 palavras. Na aplicação do teste deve ser dada a orientação para que o aluno/entrevistado leia todo o texto, pensando em seguida na palavra que completaria o espaço em branco. Em seguida a pessoa deve ser orientada para reler e ir completando as lacunas. Deve ser dado bastante tempo para essa tarefa.



Para a pontuação e interpretação do teste, a maioria dos autores defende que, para fins estatísticos, as lacunas só poderão ser preenchidas com as palavras exatas que foram omitidas (ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987). No entanto, existem dois métodos distintos para a pontuação do preenchimento das lacunas na técnica de Cloze: 1) Método da Palavra Exata; 2) Método da Palavra Aceitável (SEKEN, 2004; FARHADY, 2012). No primeiro método o entrevistado deve preencher as lacunas com a palavra exata que foi anteriormente suprimida do texto; no segundo o sujeito poderá escolher um sinônimo da palavra omitida, mas que mantenha o mesmo sentido no texto. O método de pontuação da palavra exata possui maior confiabilidade para fins estatísticos (ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987; SEKEN, 2004), porque, segundo Allende e Condemarin (1987, p.143) ao aceitar os sinônimos “diminui a confiabilidade entre os examinadores (estes podem divergir em relação a qual sinônimo aceitar)”.

John R. Bormuth, o autor já aqui citado, é um dos maiores estudiosos sobre o tema do procedimento de Cloze, sendo uma das referências mais citadas na literatura (WALTER, 1974; ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987; SANTOS et al., 2002; MARTINS; FILGUEIRAS, 2007). Ele elaborou critérios para análise da técnica de Cloze por meio de cálculos simples, que variam de 0% - 100% (BORMUTH, 1968). Os parâmetros que classificam os níveis de compreensão leitora são:

- 1) 0% - 44% - Nível: Frustração. Significado: pouco êxito na compreensão leitora;
- 2) 45% - 57% - Nível: Instrucional. Significado: a compreensão da leitura é suficiente, mas indica que necessita de auxílio;

3) 58% - 100% - Nível: Independente. Significado: autonomia da compreensão.

Alliende e Condemarin (1987) discutem que dentre as vantagens apresentadas pela técnica de Cloze estão: a facilidade em sua elaboração; a elaboração, aplicação e interpretação não necessita ser realizada por especialistas; as respostas emitidas pelos alunos são baseadas em chaves dadas pelo próprio texto, sem a interferência do investigador; a técnica serve para determinar se os alunos são capazes de utilizar as chaves semânticas e sintáticas, além de permitir ao aluno verificar sua capacidade de predição, dentre outras.

A breve abordagem da técnica de Cloze aqui efetuada finaliza este capítulo de revisão, onde se contextualizou a importância do tema e se forneceu possibilidades operacionais de implementação da aferição do Letramento Funcional em Saúde.

## 3 METODOLOGIA

Nessa seção são descritos: a natureza do estudo; os procedimentos adotados no desenvolvimento da pesquisa, com cumprimento rigoroso no que tange ao protocolo estabelecido pelos autores do TOFHILA (NURSS *et al.*, 1995; PARKER *et al.*, 1995) para o levantamento dos dados, momento em é apresentado um perfil histórico e sanitário do município de Fortaleza; a análise dos dados.

### 3.1 Tipo de Estudo

O estudo é descritivo, analítico, transversal, com abordagem quantitativa. A investigação é um subprojeto da pesquisa intitulada “Plano AlfaNutri: um novo paradigma, a alfabetização nutricional, para promoção da alimentação saudável e prática regular de atividade física na prevenção e controle de doenças crônicas”, financiada através do Edital EFD\_00000004 - CE - PPSUS/FUNCAP 2008/2009.

### 3.2 Local do Estudo

A presente pesquisa foi realizada nos Centros de Saúde da Família (CSF) integrantes da Atenção Básica da Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Fortaleza.

#### 3.2.1 A Ambiência do Estudo: O Município de Fortaleza e a Saúde Pública

A cidade de Fortaleza (Anexos A e B) é a capital do estado do Ceará, situado na Região Nordeste do Brasil. O nome do município surgiu a partir de um forte, inicialmente denominado “Forte Schoonenborch” (1649) que posterior-

mente, em 1654, passa a ser denominado “Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção”, dando, assim, nome ao antigo povoado. Em 13 de abril de 1726, o lugarejo foi elevado à condição de vila de Fortaleza e no ano de 1823 à categoria de cidade, por D. Pedro I (PMF, 2009). Por essa razão, o brasão da cidade traz a palavra em latim *Fortitudine* (Anexo C), que significa, em português, “força, valor, coragem”. O município ocupa uma área de 314,927 Km<sup>2</sup> da unidade territorial, com uma densidade demográfica de 7.786,52 habitantes/Km<sup>2</sup> (IBGE, 2012b). É o quinto maior município brasileiro em população, com 2.452.185 residentes (IBGE, 2012c). Desta, 46,0% são do sexo masculino e 53,2 % do sexo feminino.

No âmbito da saúde pública, Fortaleza foi a primeira cidade brasileira a municipalizar as ações e serviços de saúde em 1990, antes, inclusive, da IX Conferência Nacional de Saúde, que tinha como tema central “Saúde: Municipalização é o Caminho” (RIBEIRO, 1997). Tais mudanças se consubstanciaram através de uma ampla reforma administrativa implementada com a Lei 8.000 de 29 de janeiro de 1997 (JUNQUEIRA; INOJOSA, 1997). A partir dessa reforma houve uma mudança no modelo de gestão da cidade. Foi elaborada a descentralização administrativa, que levou à articulação de dois princípios previstos no SUS: a descentralização e a intersetorialidade em que as políticas públicas e ações governamentais passaram a ser planejadas de forma integrada e articulada entre os setores saúde, educação, serviço social, cultura, esporte, lazer, trabalho, renda, habitação etc. A macrorregião da cidade de Fortaleza foi dividida em seis microrregiões administrativas. Dessa forma, foram criadas seis Secretarias Executivas Regionais (SER). As ações das SERs estão circunscritas aos microespaços, definidos com base nas populações de cada bairro ou

área homogênea para aproximar-se dos grupos populacionais, considerando os contextos específicos das necessidades e demandas peculiares de cada comunidade em particular (JUNQUEIRA; INOJOSA, 1997). A SER é estruturada com os setores de Infraestrutura, Finanças, Distrito de Saúde, Meio Ambiente, Educação e Assistência Social integrados.

Na ocasião da coleta dos dados deste estudo, havia 88 CSF no município da Fortaleza (FORTALEZA, 2010), distribuídos em seis SERs (Anexo D): SER I, 11 CSF; SER II, 12 CSF; SER III, 17 CSF; SER IV, 11 CSF; SER V, 18 CSF; SER VI, 19 CSF.

### **3.3 População e Amostra**

O universo do estudo corresponde à população atendida na Atenção Básica do SUS, nos Centros de Saúde no município de Fortaleza, Ceará.

A seleção da amostra ocorreu em dois estágios. No primeiro momento, de um universo de 88 unidades de saúde, foram selecionadas de forma aleatória, 22 unidades. Dentro de cada unidade de saúde, foi selecionada uma amostra fixa de pessoas por estratos de anos de estudo: no estrato de 1 a 3 anos, 10 pessoas; de 4 a 7 anos, 5 pessoas; de 8 a 11 anos, 4 pessoas; com 12 ou mais anos, 4 pessoas, totalizando 506 usuários entrevistados. Esta estratificação foi feita com o objetivo de se obter estimativas de escore do TOFHLA, por estratos de anos de estudo, com precisão de 10% em torno de uma média esperada próxima da média obtida por Carthery-Goulart *et al.* (2009).

As pessoas foram selecionadas dentre aquelas que estavam na unidade de saúde esperando atendimento ou acom-

panhando alguém que estava esperando atendimento. Inicialmente, os sujeitos foram convidados a participar da pesquisa, e aqueles que concordaram, assinaram o termo de consentimento, e em seguida, foram submetidos a um teste de acuidade visual (Escala de Sinais de Snellen). Aqueles que tinham uma acuidade visual de 20/50 (que conseguiram ler pelo menos até a linha 20/50) foram interrogadas sobre idade, anos de estudo, morbidades. Foi observado se o usuário estava sob custódia da justiça. Aqueles que tinham entre 18 (incluindo 18) e < 60 anos, frequentaram a escola durante um ano ou mais, não apresentavam evidências de doença psiquiátrica e/ou doença grave que impedisse a participação no estudo e não estavam em custódia de polícia foram submetidos ao Teste B-TOFHLLA. Os CSF da cidade de Fortaleza, que foram selecionados, estão discriminado abaixo (Quadro 1):

**Quadro 1** – Distribuição dos CSF pesquisados segundo Secretarias Executivas Regionais. Fortaleza, 2011.

<b>Secretaria Executiva Regional (SER)</b>	<b>Total de CSF</b>	<b>CSF Pesquisados</b>
<b>SER I</b>	11	CSF Casemiro Lima Filho
<b>SER II</b>	12	CSF Frei Tito; CSF Célio Brasil Girão; CSF Miriam Porto Mota; CSF Benedito Artur de Carvalho; CSF Flávio Marcílio; CSF Irmã Hercília Aragão; CSF Rigoberto Romero
<b>SER III</b>	17	CSF César Cals (PICI); CSF Francisco Pereira de Almeida
<b>SER IV</b>	11	CSF Oliveira Pombo; CSF Abel Pinto; CSF Dr. Luis Costa; CSF Dr. Roberto da Silva Bruno; CSF Maria José Turbay Barreira
<b>SER V</b>	18	CSF Luiza Távora
<b>SER VI</b>	19	CSF Galba de Araújo; CSF César Cals de Oliveira; CSF Hélio Goes Ferreira ; CSF de Messejana; CSF Mattos Dourado; CSF Prof. Monteiro de Moraes
<b>Total</b>	88	22

### 3.3.1 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram os mesmos utilizados pelos autores do estudo original que validou o TOFHLA (PARKER *et al.*, 1995), com exceção do ponto de corte para idade e da escolaridade mínima:

- 1) Idade  $\geq 18$  anos e  $< 60$  anos;
- 2) Cheiro de álcool na respiração;
- 3) Não sofrer de evidente doença psiquiátrica;
- 4) Não estar em custódia da polícia;
- 5) Doença grave que impeça a participação;
- 6) Recusa em participar;
- 7) Ter o mínimo de acuidade visual de 20/50 (Escala de Sinais de Snellen);
- 8) Ter pelo menos um ano de escolaridade (autodeclarada)

O não atendimento a quaisquer dos critérios supralistados configurou critério de exclusão.

### 3.4 Coleta, Tabulação e Análise de Dados

Para a coleta dos dados foi elaborado um manual de treinamento para pesquisa de campo. Este foi primeiramente utilizado no projeto AlfaNutri e para o presente estudo foram feitas algumas pequenas adaptações para atender às peculiaridades da investigação. Esse manual foi desenvolvido com base no texto original do TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) e no instrumento traduzido para a Língua Portuguesa por Carthery-Goulart *et al.* (2009), juntamente com o protocolo elaborado pelos autores para aplicação dos testes. A permissão para o uso

do TOFHLA foi dada pelos autores deste através de uma licença de número 027/10. A versão em português foi usada com a devida anuência dos pesquisadores responsáveis pela tradução (CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009), porém com algumas adaptações do protocolo que acompanha o instrumento para ajustar às especificidades da pesquisa.

O instrumento para a coleta de dados incluiu a caracterização sociodemográfica (nível de escolaridade, tipo de escola frequentada e hábito de leitura dos participantes), a investigação da acuidade visual, o texto desenvolvido para avaliação complementar de compreensão leitora através da Técnica de Cloze (TAYLOR, 1957) e o B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999).

A acuidade visual precisou ser determinada porque ela faz parte da triagem da população que foi incluída no estudo, de acordo com o protocolo de pesquisa determinado pelos autores do TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995). A investigação abordou a capacidade de leitura dos respondentes. Por essa razão a dificuldade biológica relativa à visão teria que ser previamente solucionada para não criar viés na avaliação da compreensão textual dos pesquisados. O referido teste de acuidade visual foi realizado com a Escala de Sinais de Snellen (BRASIL, 2008b). Para tanto, utilizou-se material fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Fortaleza, disponibilizado pelo Ministério da Saúde/Ministério da Educação, do Projeto “Olhar Brasil” (BRASIL, 2008b).

As variáveis sociodemográficas foram levantadas para expandir a compreensão das habilidades em leitura e numeração no grupo investigado. O texto lacunado para avaliação da compreensão leitora segundo a Técnica de Cloze



(TAYLOR, 1957), também foi utilizado para complementar a análise dos resultados obtidos pelo B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999).

### 3.4.1 B-TOFHLA: numeramento e compreensão leitora

Como já referido, neste estudo foi utilizado o B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999) descrito no item 2.4.2.4. Esta versão é composta pelo S-TOFHLA (compreensão leitora), integrado por 36 itens, e mais quatro itens de numeramento. Todo o procedimento do levantamento dos dados está detalhado no manual de treinamento para pesquisa de campo.

Os pontos de corte das classificações são (NURSS *et al.*, 1995): a) S-TOFHLA - *Inadequado Letramento Funcional em Saúde* (0-16 escores); *Marginal Letramento Funcional em Saúde* (17-22 escores) e *Adequado Letramento Funcional em Saúde* (23-36 escores); b) B-TOFHLA - *Inadequado Letramento Funcional em Saúde* (0-55 escores); *Marginal Letramento Funcional em Saúde* (56-66 escores) e *Adequado Letramento Funcional em Saúde* (67-100 escores).

Para efeito de apresentação e discussão dos resultados a classificação do Letramento Funcional em Saúde (LFS), tanto avaliada pelo S-TOFHLA, como pelo B-TOFHLA, foi realizada agrupando as categorias *Inadequado/Marginal Letramento Funcional em Saúde*, a exemplo de vários estudos sobre o tema (MAYBEN *et al.*, 2007; GINDE *et al.*, 2008; CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009; JAY *et al.*, 2009; HIRONAKA *et al.*, 2009; HIRSH *et al.*, 2010; BAKER *et al.*, 2011; MACABAS-CO-O'CONNELL *et al.*, 2011; PRESS *et al.*, 2011), aqui utilizando-se a denominação *Limitado Letramento Funcional em Saúde* (GINDE *et al.*, 2008; JAY *et al.*, 2009; HIRONAKA *et*

*al.*, 2009; HIRSH *et al.*, 2010), em comparação com *Adequado Letramento Funcional em Saúde*.

### **3.4.2 Avaliação da compreensão leitora pela Técnica de Cloze**

Buscou-se um texto simples em saúde, o qual também foi lacunado como o B-TOFHILA (BAKER *et al.*, 1999), embora estruturado de maneira distinta.

Foi utilizado um parágrafo da página 86 do Guia Alimentar para a População Brasileira, Diretriz 6: Gorduras, açúcares e sal (BRASIL, 2008c), em que o conteúdo é voltado para a promoção da saúde e prevenção de DCNT, relacionadas à alimentação e nutrição, cuja passagem é a seguinte:

As gorduras e os açúcares são fonte de energia. O consumo frequente e em grande quantidade de gorduras, açúcar e sal aumenta o risco de doenças como obesidade, hipertensão arterial, diabetes e doenças do coração. Utilize sempre sal fortificado com iodo (sal iodado). Reduza o consumo de alimentos e bebidas concentrados em gorduras, açúcar e sal (Brasil, 2008c, p.86).

A passagem acima se encontra no Guia Alimentar que é dirigido aos profissionais de Saúde. Entretanto, o Ministério da Saúde publicou um guia de bolso, dirigido à população em geral, denominado “Guia Alimentar: como ter uma alimentação saudável” (BRASIL, 2008d). Na seção denominada “Dez Passos para uma Alimentação Saudável” há uma passagem semelhante à selecionada para o presente estudo com o seguinte conteúdo:

O consumo frequente e em grande quantidade de sal, gordura, açúcar, doce, refrigerante, salgadinho e

outros alimentos industrializados aumenta o risco de doenças como câncer, obesidade, hipertensão arterial, diabetes e doenças do coração. Escolha os alimentos mais saudáveis, lendo as informações e a composição nutricional nos rótulos dos alimentos. (BRASIL, 2008d, p.17).

Esse segundo texto seria o mais adequado para ser lacunado e utilizado no presente estudo como complementar da compreensão em leitura dada pelo B-TOFHILA (BAKER *et al.*, 1999), uma vez que ele é especificamente destinado à população. No entanto, ao se calcular sua leiturabilidade, constatou-se que esta é para 14,3 série, superior ao texto dirigido aos profissionais de saúde, que é de 9,8 série. Por essa razão, o primeiro parágrafo foi escolhido, inclusive por sua leiturabilidade estar dentro dos parâmetros de séries do B-TOFHILA (BAKER *et al.*, 1999).

O cálculo do nível de leiturabilidade do texto foi realizado segundo o Gunning Fog Index (OUG, 2012), por meio de uma ferramenta de software livre *online* (que calcula a leiturabilidade de passagens), identificado como “*Online-Utility.org: Utilities for Online Operating System: Tests Document Readability*” (OUG, 2012). Cada passagem foi inicialmente traduzida para inglês (o Gunning Fog é feito para calcular amostras de passagens em inglês) e introduzida no processador de texto *online*, que realiza o cálculo para várias fórmulas de leiturabilidade. Além desse procedimento, paralelamente foi realizado o cálculo manual de leiturabilidade da passagem segundo a fórmula abaixo (MILES, 1990; PEARSON EDUCATION CANADA, 2012; GFI, 2012):

$$4 \left( \left( \frac{\text{n}^\circ \text{ de palavras}}{\text{n}^\circ \text{ de sentenças}} \right) + 100 \left( \frac{\text{n}^\circ \text{ de palavras complexas}^*}{\text{n}^\circ \text{ de palavras}} \right) \right)$$

Palavras trissílabas e polissílabas\*

Os autores que fundamentaram a elaboração do referido parágrafo foram Taylor (1957), Coleman (1962), Bormuth (1968), Theberge (1983), Alliende e Condemarín (1987), Condemarín e Milicic (1988), Santos, Boruchovitch e Oliveira (2009), Oliveira, Boruchovitch e Santos (2009).

O parágrafo foi estruturado com 57 palavras e três lacunas (5% do total de palavras), dentro dos parâmetros apontados por Alliende e Condemarín (1987) para o contexto da educação. Os referidos autores recomendam que um parágrafo de Cloze tenha entre 50 e 250 vocábulos e, como procedimento de ensino, “que o número de palavras omitidas não exceda 10 por cento do total de qualquer texto” (*op cit.*, 1987, p. 159). Essas regras são apresentadas pelos autores para um Cloze como técnica de ensino e não especificamente para pesquisa. Portanto, a elaboração do texto lacunado seguiu as recomendações dos autores mencionados, porém adaptadas e aplicadas para esta pesquisa. Essa decisão está fundamentada no pressuposto de que o Cloze é um procedimento que pode ser usado tanto como instrumento de avaliação (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987; GUIDETTI; MARTINELLI, 2007; BORUCHOVITCH; SANTOS; OLIVEIRA, 2007; OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009) quanto para diagnóstico (CHATEL, 2001; SANTOS, 2004; GUIDETTI; MARTINELLI, 2007; SANTOS; BORUCHOVITCH; OLIVEIRA, 2009) e intervenção (GUIDETTI; MARTI-

NELLI, 2007; SANTOS; BORUCHOVITCH; OLIVEIRA, 2009) em compreensão leitora. Embora Allende e Condemarin (1987) façam distinção entre o Cloze como instrumento de pesquisa daquele aplicado para o ensino e a aprendizagem, Oliveira, Boruchovitch e Santos (2009), em discussão mais recente, abordam o procedimento enfocando a compreensão em leitura a partir dos seus aspectos cognitivos e técnicos, independente de ser uma pesquisa ou atividade pedagógica. A passagem utilizada no presente estudo segue essa concepção.

Quanto à sequência de palavras omitidas, a maioria das referências encontradas, fazendo alusão à técnica em sua versão clássica, aponta para a omissão de cada 5º vocábulo na sentença (TAYLOR, 1957; BORMUTH, 1967; ALLIENDE; CONDEMARIN, 1987; CUNHA, 2006; BORUCHOVITCH; SANTOS; OLIVEIRA, 2007; MARTINS; FILGUEIRAS, 2007). Allende e Condemarin (1987) e Smith (1989) mencionam ainda sobre omissões regulares a cada 5 a 11 palavras. Porém, o critério adotado para as omissões no presente estudo não foi o 5º vocábulo (SANTOS; BORUCHOVITCH; OLIVEIRA, 2009), mas o encontro daquelas palavras que pudessem representar a capacidade de compreensão dos respondentes em informações relacionadas à promoção da saúde e prevenção de DCNT, a saber: “gorduras”, “doenças” e “sal”. Essa modalidade de Cloze escolhida é denominada “Cloze Lexical” (CONDEMARÍN; MILICIC, 1988; CUNHA, 2009; SANTOS; BORUCHOVITCH; OLIVEIRA, 2009). Nesse caso são omitidos itens lexicais (substantivos, adjetivos, advérbios, etc.). Assim, o trecho entregue para leitura, com as respectivas lacunas foi:

“As gorduras e os açúcares são fontes de energia. O consumo frequente e em grande quantidade de \_\_\_\_ **gorduras** \_\_\_\_, açúcar e sal aumenta o risco de \_\_\_\_ **doenças** \_\_\_\_ como obesidade, hipertensão arterial, diabetes e doenças do coração. Utilize sempre o \_\_\_\_ **sal** \_\_\_\_ fortificado com iodo (sal iodado). Reduza o consumo de alimentos e bebidas concentrados em gorduras, açúcar e sal” (BRASIL, 2008c).

Para ser levantada a compreensão leitora, o critério utilizado foi da “Correção Ponderada”, definida por Santos, Boruchovitch e Oliveira (2009, p.57) como:

Nessa forma de corrigir, o avaliador que busca levantar a compreensão em leitura poderá ponderar o preenchimento da palavra utilizada pelo respondente, não levando em conta o uso apropriado das regras gramaticais da escrita e sim se a palavra utilizada se aproxima ou não do ideal de preenchimento. A título de ilustração, pode-se citar como um exemplo dessa modalidade a omissão da palavra “caixa”. Respostas como “caicha” ou “caxa” seriam aceitas, pois o sentido está adequado, apesar da grafia estar incorreta.

Não foi utilizada a correção pela “Palavra Exata” porque os entrevistados teriam que preencher as lacunas escrevendo as palavras de acordo com as regras de grafia, concordância e acentuação para que os itens fossem considerados corretos (BORUCHOVITCH; SANTOS; OLIVEIRA, 2007; OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009). Esta pesquisa não objetivou avaliar a compreensão em leitura visando o uso apropriado das regras gramaticais da escrita pelos respondentes. Era o sentido adequado das palavras de uma passagem com informação no contexto da saúde que se buscava e não a ortografia. Portanto, não se pretendeu avaliar a escrita. Foi dada a opção para o respondente ditar a palavra para o entrevistador escrever caso fosse esse o seu desejo.

O instrumento foi aplicado conforme discutido por Bormuth (1967), cuja orientação é de que os respondentes não tenham tido contato prévio com o texto. Não foi estipulado tempo para a tarefa.

O texto lacunado não se enquadra no modelo tradicional de um procedimento de Cloze. Houve necessidade de se elaborar um instrumento com passagem bastante curta e com poucos itens, apenas três, para atender aos seguintes propósitos: 1) Ter um instrumento de apoio e ampliar a análise da compreensão em leitura dada pelo B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999). No desenho do estudo, o texto lacunado não foi estabelecido como o principal instrumento para levantar o Letramento Funcional em Saúde dos respondentes; 2) Não ultrapassar excessivamente o tempo da entrevista para não prejudicar a exequibilidade do estudo. O instrumento tinha que ser aplicado junto com o B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999) que requer no máximo 12 minutos. Na metodologia deste, os usuários são entrevistados enquanto aguardam o horário do atendimento. Um período muito longo poderia prejudicar a aplicação do B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999). Também não se pretendia marcar tempo para a leitura do parágrafo para não constranger os respondentes com baixo letramento e/ou Letramento Funcional em Saúde; 3) Não sobrecarregar os entrevistados com leitura excessiva, sobretudo aqueles com baixa habilidade de leitura.

No presente estudo, para cada acerto na lacuna foi estabelecido 1 score (TAYLOR, 1957; SANTOS; PRIMI; TAXA, 2002). A pontuação das questões foi dada pelos percentuais de acerto nos itens (GOMES; BORUCHOVITCH, 2005; SANTOS; RUEDA; BARTHOLOMEU, 2006; SANTOS; SAMPAIO; LUKJANENKO *et al.*, 2006): “zero” score

(percentual de acerto nulo); 1 escore (34,0% de acerto); 2 escores (67% de acerto); 3 escores (100% de acerto). Utilizou-se como critério para a classificação dos níveis de compreensão leitora dos entrevistados os mesmos pontos de corte do B-TOFHLA (0-53 escores - inadequado LFS; 54-66 escores - marginal LFS; 67-100 - adequado LFS). Assim, o desempenho dos entrevistados na leitura com a técnica de Cloze foi determinado como: *insuficiente competência leitora*, quando houve de 0 a 1 lacuna de acerto (0-66% de acerto, correspondente a 0-66 escores para inadequado e marginal LFS do B-TOFHLA) e *suficiente compreensão leitora*, quando os entrevistados acertaram de 2-3 lacunas (67-100% de acerto, correspondente a 67-100 escores para adequado LFS do B-TOFHLA).

A análise da compreensão em leitura (Técnica de Cloze) dos usuários entrevistados está situada em duas instâncias distintas: dos escores (discutidos acima) e do processo da compreensão leitora, constituído pela dinâmica da interação entre o autor, o texto e o leitor, que resultaram em última instância, na pontuação traduzida em desempenho. A análise do parágrafo lacunado foi feita à luz da concepção interacional ou dialógica da língua (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987; KOCH; ELIAS, 2011).

O intuito da análise sob essa perspectiva foi de realizar uma aproximação do fenômeno da leitura na tentativa de se “compreender a compreensão leitora”. Isso significa que na interpretação das habilidades de leitura dos respondentes foi considerada a interação autor-texto-leitor (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987; GOMES; BORUCHOVITCH, 2009; OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009; KOCH; ELIAS, 2011), mencionada na revisão de literatura.



O texto é categorizado nesta pesquisa como um “instrumento designado para medir o letramento em um contexto de saúde” (KWAN; FRANKISH; ROOTMAN *et al.*, 2006, p.22). Esses autores separam as medidas de Letramento Funcional em Saúde em dois critérios: 1) Instrumentos designados para medir o “Letramento em Saúde”; 2) Instrumentos designados para medir o letramento em um contexto de saúde. Para os autores, as vias pelas quais o Letramento Funcional em Saúde tem sido medido podem ser tomadas segundo as seguintes categorias: 1) Instrumentos de Letramento em Saúde; 2) Outros instrumentos que buscam ou medem indiretamente o Letramento Funcional em Saúde. O parágrafo lacunado está situado na segunda categoria, ou seja, ele avalia a compreensão dos usuários por meio de um parágrafo com conteúdo no campo da saúde. Tal instrumento não pode ser tomado aqui como uma “medida” do Letramento Funcional em Saúde. Por essa razão, os resultados levantados nesta investigação através do texto lacunado foram discutidos e comparados com outros achados oriundos de instrumentos validados e reconhecidos na literatura como confiáveis para medir o letramento básico e/ou o letramento em contextos de saúde. Esses instrumentos são: O *International Adult Literacy Survey* – IALS (IALS, 1996; OECD, 2000; 2005; CBoC, 2010; OECD, 2012), o *Adult Literacy and Life Skills Survey* – ALLS (CBoC, 2010), o *National Adult Literacy Survey* – NALS, o *Health Activities Literacy Scale* - HALS (RUDD; KIRSCH; YAMAMOTO, 2004) e o *National Assessment of Adult Literacy* - NAAL (NCES, 2006).

### **3.4.3 Análise Estatística dos Dados**

A normalidade da distribuição dos diversos escores foi avaliada através do Teste de Shapiro-Wilk. Testes não paramé-

tricos (Teste de Mann-Whitney ou Teste de Kruskal-Wallis) foram usados para testar hipóteses de variáveis com distribuições significativamente diferentes de uma distribuição normal. Quando as variáveis tinham uma distribuição aproximadamente normal, foram usados testes paramétricos (Teste de t Student e ANOVA). Proporções foram comparadas através do Teste do Qui-quadrado. Nos testes de hipótese, o valor de 5% foi usado como nível de significância.

A partir de dados do IBGE (APÊNDICE A) sobre a distribuição dos anos de estudo, para a população da região metropolitana de Fortaleza, de indivíduos com mais de 25 anos de idade (IBGE, 2010a), foi estimada a proporção de pessoas com limitado LFS nos escores do B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999), de acordo com as seguintes etapas: i) usando-se os percentuais de cada categoria de anos de estudo do IBGE, calculou-se o número de pessoas de cada categoria de anos de estudo; ii) agregaram-se categorias de anos de estudo do IBGE, para se obter categorias idênticas à usada no presente estudo; iii) estimou-se o número de pessoas com limitado LFS nos escores do B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999) multiplicando-se o número esperado de pessoas pelo percentual de pessoas com limitado LFS obtido neste estudo; iv) a proporção de indivíduos com limitado LFS foi obtida dividindo-se o total estimado de pessoas com limitado LFS nos escores do B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999) pela população.

### 3.5 Aspectos Éticos

O estudo foi delineado segundo o que rege a Resolução 196/1996 (BRASIL, 1996a), tendo já sido submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará. A investigação não apresentou risco físico

à saúde dos sujeitos envolvidos no estudo, pois não foram adotadas técnicas invasivas. Foi solicitada permissão da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Fortaleza, Ceará, para o levantamento dos dados realizados nos Centros de Saúde da Família (CSF) sorteados.

Os participantes foram devidamente informados sobre a pesquisa e sua participação foi condicionada à assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

## 4 RESULTADOS

Os dados da pesquisa foram organizados para apresentação em três subcapítulos: caracterização do grupo estudado, diagnóstico do Letramento Funcional em Saúde segundo o B-TOFHLA e desempenho na compreensão leitora segundo a técnica de Cloze.

### 4.1 Caracterização do Grupo Estudado

O grupo entrevistado foi caracterizado quanto ao sexo, idade, aspectos educacionais (anos de estudo, tipo de escola frequentada e hábitos de leitura), compreensão leitora de um texto no campo da saúde e ocupação (Tabela 1).

A maior prevalência do sexo feminino (80,2%) se deu ao acaso, já que as entrevistas foram realizadas com os usuários que buscavam o sistema de saúde no momento do levantamento dos dados.

A média de idade do grupo foi 39,0 anos ( $\pm 11,1$  anos), sendo a masculina 37,4 ( $\pm 11,6$  anos) e a feminina 39,4 ( $\pm 11,0$  anos).

A maioria possuía menos de 8 anos de estudo (65,0%), sendo oriundos principalmente de escola pública (80,2%). A média geral de anos de estudo foi de 5,2 anos ( $\pm 3,5$  anos). No sexo feminino os valores foram bem próximos da média geral ( $5,1 \pm 3,4$ ), mas inferior ao sexo masculino ( $7,0$  anos  $\pm 4,2$ ).

O hábito de ler pelo menos uma fonte esteve presente na maioria (74,9%), mas o desempenho na compreensão leitora medida pela técnica de Cloze foi ruim, com 82,8% exibindo insuficiente compreensão.

As categorias ocupacionais reunidas no Grupo 1 tiveram destaque entre os entrevistados (65,0%).

Na Tabela 2 é apresentada a distribuição do grupo segundo serviço de saúde mais procurado, com destaque para a clínica geral (33,2%). Como “outros” (2,2%) foram referidos os seguintes serviços: homens - aerosol e cadastro (1,0% ambos); mulheres - pegar receita e visita ao posto (0,6%), acolhimento, aerosol, terapia ocupacional, tratar diabetes e pedir receita (0,2% cada um).

**Tabela 1.** Descrição de uma amostra (N=506) de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011.

Variáveis	Frequência	
	N	%
<b>Sexo</b>		
- Feminino	406	80,2
- Masculino	100	19,8
<b>Idade (anos)</b>		
- 19 a 29	123	24,3
- 30 a 39	139	27,5
- 40 a 48	119	23,5
- 49 a 59	125	24,7
<b>Anos de Estudo</b>		
- 1 a 3	220	43,5
- 4 a 7	109	21,5
- 8 a 11	89	17,6
- ≥ 12	88	17,4
<b>Tipo de escola</b>		
- Pública	406	80,2
- Pública + Privada	63	12,5
- Privada	37	7,3
<b>Hábito de Ler</b>		
- Não	127	25,1
- Sim	379	74,9
<b>Teste Cloze</b>		
- Insuficiente	419	82,8
- Suficiente	87	17,2
<b>Ocupação<sup>y</sup></b>		
- Grupo 1	305	65,0
- Grupo 2	91	19,4
- Grupo 3	19	4,1
- Grupo 4	54	11,5

<sup>y</sup>1- Ocupações mais frequentes: Doméstico, serviços gerais, autônomo, porteiro e agricultor;

2- Ocupações mais frequentes: Costureira, manicure, vendedora e artesã;

3- Ocupações mais frequentes: Servidor público e técnicos de nível médio;

4- Ocupações mais frequentes: Estudante, professora, e outras atividades de nível superior.

**Tabela 2.** Distribuição de uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHILA, segundo serviço de saúde mais procurado e sexo. Fortaleza, Ceará, 2011.

Serviço de Saúde	Sexo				Total	
	M		F			
	N	%	N	%	N	%
<b>Clínico Geral</b>	41	41,0	127	31,3	168	33,2
<b>Enfermagem</b>	19	19,0	36	8,9	54	10,7
<b>Acompanhante</b>	15	15,0	68	16,7	83	16,4
<b>Farmácia</b>	12	12,0	28	6,9	40	7,9
<b>Dentista</b>	5	5,0	33	8,1	38	7,5
<b>Agendamento</b>	3	3,0	24	5,9	27	5,3
<b>Ginecologia</b>	-	-	75	18,5	75	14,8
<b>Outros</b>	2	2,0	9	2,2	11	2,2
<b>Não Declarou</b>	3	3,0	6	1,5	9	1,8
<b>Total</b>	100	100,0	406	100,0	506	100,0

## **4.2 Medida do Letramento Funcional em Saúde**

Didaticamente, alguns dados serão apresentados de forma separada quanto à compreensão leitora e ao numeramento. Considerando que a compreensão leitora investigada no B-TOFHILA corresponde ao instrumento S-TOFHILA, a pontuação específica para tal compreensão pôde ser conferida e os participantes puderam ser categorizados quanto ao LFS específico para leitura. Já o numeramento não pode ser avaliado quanto a categorias de letramento, sendo apresentados apenas os escores obtidos. Na avaliação global é apresentada a categorização dos participantes segundo o B-TOFHILA.

### **4.2.1 Desempenho na compreensão leitora: S-TOFHILA**

O desempenho na compreensão leitora dos entrevistados, levantada pelo S-TOFHILA, em confronto com as variáveis sexo, idade, anos de estudo, tipo de escola frequentada, hábito de leitura e desempenho na leitura segundo a técnica Cloze, é exibido nas Tabelas 3 e 4, com os respectivos achados da análise estatística. Foi elevado o percentual de usuários com limitado LFS, com diferença estatisticamente significativa nos escores dos homens e mulheres, 45,8% e 68,0% ( $p < 0,001$ ), respectivamente (Tabela 3 e 4). Houve associação entre sexo e desempenho no teste, quando foram comparados os dois grupos por meio do teste de Mann-Whitney ( $p < 0,0001$ ).

O desempenho em leitura (S-TOFHILA) relacionado à idade evidenciou que os mais jovens tiveram melhor pontuação no teste (Tabela 3 e 4). À medida que a idade aumentou os índices de limitado LFS também foram elevados, com diferença significativa nos escores entre as faixas etárias ( $p < 0,001$ ). A escolaridade também foi determinante na pontuação do teste



(Tabela 3 e 4). O aumento nos escores a partir da elevação dos anos de estudo revelou diferença estatisticamente significativa no teste do qui-quadrado ( $p < 0,001$ ).

Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos com limitado e adequado LFS (S-TO-FHLA) não somente para sexo, idade e escolaridade, mas também para tipo de escola ( $p < 0,0001$  – teste de Kruskal-Wallis), hábito de ler ( $p < 0,0001$  – teste de Mann-Whitney), e pontuação no teste de Cloze ( $p < 0,0001$  – teste de Mann-Whitney).

**Tabela 3.** Distribuição dos escores de leitura como variável categórica, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala S-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011.

Variável	N	Escore de Leitura		Valor-p <sup>†</sup>
		Limitado N (%)	Adequado N (%)	
<b>Sexo</b>				
- Feminino	406	276 (68)	130 (32)	<0,001
- Masculino	100	45 (45)	55 (55)	
<b>Idade (anos)</b>				
- 19 a 29	123	46 (37,4)	77 (62,6)	<0,001
- 30 a 39	139	85 (61,2)	54 (38,8)	
- 40 a 48	119	88 (74)	31 (26)	
- 49 a 59	125	102 (81,6)	23 (18,4)	
<b>Anos de estudo</b>				
- 1 a 3	220	201 (91,4)	19 (8,6)	<0,001
- 4 a 7	109	77 (70,6)	32 (29,4)	
- 8 a 11	89	34 (38,2)	55 (61,8)	
- ≥ 12	88	9 (10,2)	79 (89,8)	
<b>Tipo de escola</b>				
- Pública	406	286 (70,4)	120 (29,6)	<0,001
- Pública + Privada	63	24 (38,1)	39 (61,9)	
- Privada	37	11 (29,7)	26 (70,3)	
- Privada				
<b>Hábito de Ler</b>				
- Não	127	99 (78)	28 (22)	<0,001
- Sim	379	222 (58,6)	157 (41,4)	
<b>Teste Cloze</b>				
- Insuficiente	419	308 (73,5)	111 (26,5)	<0,001
- Suficiente	87	13 (14,9)	74 (85,1)	

<sup>†</sup>Teste do Qui-quadrado

**Tabela 4.** Distribuição dos escores de leitura como variável contínua, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala S-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011.

Variável	N	Soma dos Postos	Média da Soma dos Postos	Valor-p
<b>Sexo</b>				
- Feminino	406	97249,5	239,5	
- Masculino	100	31021,5	310,2	<0,0001 <sup>¥</sup>
<b>Idade (anos)</b>				
- 19 a 29	123	40023,5	325,4	
- 30 a 39	139	36350	261,5	
- 40 a 48	119	27884,5	234,3	
- 49 a 59	125	24013	192,1	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Anos de estudo</b>				
- 1 a 3	220	34837	158,4	
- 4 a 7	109	26644	244,4	
- 8 a 11	89	30199	339,3	
- ≥ 12	88	36591	415,8	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Tipo de escola</b>				
- Publica	406	93028	229,1	
- Publica + Privada	63	22050,5	350	
- Privada	37	13192,5	356,6	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Hábito de Ler</b>				
- Não	127	25708,5	202,4	
- Sim	379	102562,5	270,6	<0,0001 <sup>¥</sup>
<b>Teste Cloze</b>				
- Insuficiente	419	92864	221,6	
- Suficiente	87	35407	407	<0,0001 <sup>¥</sup>

<sup>¥</sup>Teste da Soma dos Postos de Wilcoxon (Mann-Whitney); <sup>£</sup>Teste de Kruskal-Wallis

#### 4.2.2 Desempenho no numeramento: B-TOFHLA

O desempenho no numeramento é mostrado na Tabela 5, em confronto com as mesmas variáveis usadas para avaliação de compreensão leitora (S-TOFHLA). Os homens tiveram uma média de escores superior à das mulheres ( $p = 0,034$ ), com associação positiva entre sexo e desempenho em numeramento de acordo com o teste t Student. Não houve associação com o hábito de leitura ( $p = 0,156$ ).

**Tabela 5.** Distribuição dos escores de Numeramento, como variável contínua, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHLLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Erro Padrão (EP)</b>	<b>Valor-p</b>
<b>Sexo</b>				
- Feminino	406	12,6	0,44	
- Masculino	100	14,7	0,86	0,034 <sup>¥</sup>
<b>Idade (anos)</b>				
- 19 a 29	123	16,5	0,80	
- 30 a 39	139	14,2	0,75	
- 40 a 48	119	11,1	0,71	
- 49 a 59	125	10,1	0,74	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Anos de estudo</b>				
- 1 a 3	220	9,9	0,52	
- 4 a 7	109	12,3	0,83	
- 8 a 11	89	15,8	0,90	
- ≥ 12	88	18,9	0,87	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Tipo de escola</b>				
- Pública	406	12,0	0,42	
- Pública + Privada	63	16,4	1,14	
- Privada	37	18,4	1,39	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Hábito de Ler</b>				
- Não	127	12,1	0,77	
- Sim	379	13,4	0,46	0,156 <sup>¥</sup>
<b>Teste Cloze</b>				
- Insuficiente	419	11,6	0,40	
- Suficiente	87	19,8	0,92	<0,0001 <sup>¥</sup>

<sup>¥</sup>Teste t Student; <sup>£</sup>ANOVA

### 4.2.3 Diagnóstico do Letramento Funcional em Saúde: B-TOFHILA

O diagnóstico do LFS (B-TOFHILA) dos entrevistados é mostrado nas Tabelas 6 e 7, em confronto com as variáveis aqui avaliadas, com diferença estatisticamente significativa para todas elas. Dentre os entrevistados classificados com limitado LFS, sendo 54,0% homens e 71,7% mulheres (Tabela 6), houve diferença estatisticamente significativa nos desempenhos dos homens e mulheres ( $p < 0,001$ ). A estatística de Mann-Whitney (Tabela 7) usado para comparar os dois grupos revelou associação entre sexo e desempenho no teste ( $p < 0,0001$ ).

A análise do LFS (B-TOFHILA) relacionado à idade revelou que os mais jovens tiveram melhor desempenho no teste (Tabelas 6 e 7). Os percentuais de limitado LFS (B-TOFHILA) foram progressivamente aumentando com o avanço da idade, com diferença significativa entre as faixas etárias ( $p < 0,001$  - teste do qui-quadrado). A análise estatística mostrou que houve associação entre a idade e o LFS no B-TOFHILA (Tabela 7), quando os quatro grupos de idade foram comparados com o teste de Kruskal-Wallis ( $p < 0,0001$ ).

Na relação do LFS (B-TOFHILA) com a escolaridade, os dados mostraram que os anos de estudo foram relacionados ao desempenho dos entrevistados no teste (Tabelas 6 e 7), com diferença estatisticamente significativa no teste do qui-quadrado ( $p < 0,001$ ) e segundo o teste de Kruskal-Wallis ( $p < 0,0001$ ).

Foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos com limitado e adequado LFS (B-TOFHILA) não somente para sexo, idade e escolaridade, mas também para tipo de escola ( $p < 0,001$  teste do qui-quadrado e

$p < 0,0001$  – teste de Kruskal-Wallis), hábito de ler ( $p < 0,001$  – teste do qui-quadrado e  $p < 0,0001$  – teste de Mann-Whitney), e pontuação no teste de Cloze ( $p < 0,001$  – teste do qui-quadrado e  $p < 0,0001$  – teste de Mann-Whitney).

**Tabela 6.** Distribuição do total de escores no Letramento Funcional em Saúde, como variável categórica, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TO-FHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011.

Variável	N	Escore de LFS		Valor-p <sup>y</sup>
		Limitado N (%)	Adequado N (%)	
<b>Sexo</b>				
- Feminino	406	291 (71,7)	115 (28,3)	0,001
- Masculino	100	54 (54)	46 (46)	
<b>Idade (anos)</b>				
- 19 a 29	123	55 (44,7)	68 (55,3)	<0,001
- 30 a 39	139	91 (65,5)	48 (34,5)	
- 40 a 48	119	92 (77,3)	27 (22,7)	
- 49 a 59	125	107 (85,6)	18 (14,4)	
<b>Anos de estudo</b>				
- 1 a 3	220	206 (93,6)	14 (6,4)	<0,001
- 4 a 7	109	90 (82,6)	19 (17,4)	
- 8 a 11	89	40 (44,9)	49 (55,1)	
- ≥ 12	88	9 (10,2)	79 (89,8)	
<b>Tipo de escola</b>				
- Pública	406	309 (76,1)	97 (23,9)	<0,001
- Pública + Privada	63	25 (39,7)	38 (60,3)	
- Privada	37	11 (29,7)	26 (70,3)	
<b>Hábito de Ler</b>				
- Não	127	103 (81,1)	24 (18,9)	<0,001
- Sim	379	242 (63,9)	137 (36,1)	
<b>Teste Cloze</b>				
- Insuficiente	419	329 (78,5)	90 (21,5)	<0,001
- Suficiente	87	16 (18,4)	71 (81,6)	

<sup>y</sup>Teste do Qui-quadrado

**Tabela 7.** Distribuição do total de escores no Letramento Funcional em Saúde, como variável contínua, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com a escala B-TOFHLA, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>Soma dos Postos</b>	<b>Média da Soma dos Postos</b>	<b>Valor-p</b>
<b>Sexo</b>				
- Feminino	406	97320,5	239,7	
- Masculino	100	30950,5	309,5	<0,0001 <sup>¥</sup>
<b>Idade (anos)</b>				
- 19 a 29	123	40700	330,9	
- 30 a 39	139	36831,5	265	
- 40 a 48	119	26991	226,8	
- 49 a 59	125	23748,5	190	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Anos de estudo</b>				
- 1 a 3	220	35149	159,8	
- 4 a 7	109	26578	243,8	
- 8 a 11	89	30253,5	339,9	
- ≥ 12	88	36290,5	412,4	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Tipo de escola</b>				
- Pública	406	93137,5	229,4	
- Pública + Privada	63	21890,5	347,5	
- Privada	37	13243,5	357,9	<0,0001 <sup>£</sup>
<b>Hábito de Ler</b>				
- Não	127	26362	207,6	
- Sim	379	101909	268,9	<0,0001 <sup>¥</sup>
<b>Teste Cloze</b>				
- Insuficiente	419	92706	221,3	
- Suficiente	87	35565	408,8	<0,0001 <sup>¥</sup>

<sup>¥</sup>Teste da Soma dos Postos de Wilcoxon (Mann-Whitney); <sup>£</sup>Teste de Kruskal-Wallis

A partir das informações do IBGE (2009) sobre a distribuição da população da região metropolitana de Fortaleza segundo anos de estudo (APÊNDICE A), a proporção da po-

pulação com LFS limitado pôde ser estimada, como descrito na Metodologia e exposto na Tabela 8, chegando-se a um valor de 53,8% de LFS limitado.

**Tabela 8.** Estimativa do numero pessoas com 25 anos ou mais residentes da Região Metropolitana de Fortaleza (2009), com Letramento Funcional em Saúde limitado segundo a escala B-TOFHILA, por grupos de anos de estudo. Fortaleza, Ceará, 2011.

Grupos de anos de estudo <sup>y</sup>	Número Esperado de Pessoas segundo o IBGE <sup>z</sup>	Percentual com Letramento Funcional em Saúde limitado <sup>c</sup>	Número estimado de pessoas com Letramento funcional em Saúde limitado <sup>e</sup>
- 1 a 3	204.455	93,6%	191.369,88
- 4 a 7	412.888	82,6%	341.038,88
- 8 a 11	833.700	44,9%	374.331,3
- ≥ 12	287.825	10,2%	29.358,15
<b>Total</b>	<b>1.738.860</b>	<b>100</b>	<b>936.098,21</b>

<sup>y</sup>Agrupando categorias a partir dos dados do IBGE (2009)

<sup>z</sup>Obtidos da Tabela 1A (APÊNDICE A)

<sup>c</sup>Percentuais estimados pelo presente estudo

<sup>e</sup>Proporção de Letramento Funcional em Saúde limitado segundo a escala B-TOFHILA:  $936.098,21/1.738.860 = 53,8\%$

### 4.3 Compreensão leitora segundo a técnica de Cloze

O desempenho no texto lacunado com a técnica de Cloze, também foi avaliado em confronto com as variáveis sexo, idade, anos de estudo, tipo de escola e hábito de leitura, como exibido na Tabela 9. Não houve diferença entre os sexos, mas sim considerando as demais variáveis.

A análise com o teste do qui-quadrado mostrou diferença significativa na pontuação entre as faixas etárias quando os grupos foram comparados ( $p < 0,010$ ). Quanto à relação da compreensão leitora (Cloze) com a escolaridade, esta foi associada ao desempenho dos entrevistados na passagem lacunada



(Tabela 9). O desempenho em leitura melhorou com o aumento da escolaridade, com diferença estatisticamente significativa no teste do qui-quadrado ( $p < 0,001$ ).

A Tabela 9 também mostra que foram encontradas diferenças estatisticamente significantes no teste do qui-quadrado entre os grupos com insuficiente e suficiente compreensão leitora (Cloze), além da idade e escolaridade, para tipo de escola ( $p < 0,001$ ) e hábito de ler ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 9.** Distribuição dos escores da compreensão leitora como variável categórica, segundo algumas características, em uma amostra de usuários do SUS, incluída em um estudo sobre Letramento Funcional em Saúde, com aplicação da Técnica de Cloze, na cidade de Fortaleza, Ceará, 2011.

Variável	N	Escore de Leitura		Valor-p <sup>†</sup>
		Insuficiente N (%)	Suficiente N (%)	
<b>Sexo</b>				
- Feminino	406	342 (84,2)	64 (15,8)	0,086
- Masculino	100	77 (77)	23 (23)	
<b>Idade (anos)</b>				
- 19 a 29	123	93 (75,6)	30 (24,4)	0,010
- 30 a 39	139	110 (79,1)	29 (20,9)	
- 40 a 48	119	106 (89,1)	13 (10,9)	
- 49 a 59	125	110 (88)	15 (12)	
<b>Anos de estudo</b>				
- 1 a 3	220	215 (97,7)	5 (2,3)	<0,001
- 4 a 7	109	95 (87,2)	14 (12,8)	
- 8 a 11	89	73 (82)	16 (18)	
- > 12	88	36 (40,9)	52 (59,1)	
<b>Tipo de escola</b>				
- Pública	406	361 (88,9)	45 (11,1)	<0,001
- Pública + Privada	63	38 (60,3)	25 (39,7)	
- Privada	37	20 (54,1)	17 (45,9)	
<b>Hábito de Ler</b>				
- Não	127	118 (92,9)	9 (7,1)	<0,001
- Sim	379	301 (79,4)	78 (20,6)	

<sup>†</sup>Teste do Qui-quadrado

## 5 DISCUSSÃO

A discussão desenvolvida neste capítulo é organizada sequencialmente em um texto único, mas delimitada de forma didática de maneira que, inicialmente, os dados relativos às características do grupo estudado são confrontadas com outros achados. Em seguida as variáveis independentes sexo, idade e escolaridade, associadas aos desempenhos em leitura (S-TOFHLA), numeramento e LFS (B-TOFHLA) e teste de Cloze, são discutidas e confrontadas com outros estudos separadamente, ou seja, sequencialmente, no âmbito da compreensão leitora com o S-TOFHLA, a seguir no numeramento (B-TOFHLA), no LFS (B-TOFHLA) e procedimento de Cloze. As demais variáveis, tipo de escola, hábito de ler e desempenho no procedimento de Cloze, também associadas ao desempenho nos testes, são discutidas em bloco. Optou-se por essa sistemática porque a literatura tem revelado que idade e escolaridade são fortes preditores do LFS e o sexo é frequentemente associado ao letramento geral de populações investigadas.

Além disso, embora o limitado LFS geral apresentado no presente estudo seja uma estimativa referente à população de Fortaleza, tomada com base nos dados do IBGE, e não a prevalência do limitado LFS da população do referido município, foi realizado um confronto entre os dados da descrição da amostra com outros achados, com o intuito de se estabelecer uma discussão em torno dos elevados percentuais de inadequado/marginal LFS em todos os países, mesmo aqueles desenvolvidos.

Os usuários do SUS entrevistados neste estudo foram abordados ao acaso no momento em que utilizavam o sistema de saúde. Por essa razão, a diferença bastante acentuada no número de homens e mulheres, percentual superior a 60,0% (80,2% - mulheres; 19,8% - homens), reflete a maior presença destas nos postos de saúde investigados (Tabela 1). De acordo com pesquisa realizada pelo IBGE em 2008 (IBGE, 2010b), quando as pessoas necessitam de cuidados de saúde o centro de saúde é o local mais procurado (56,8%), sobretudo por aqueles que pertencem às classes sociais cujo rendimento mensal domiciliar *per capita* é mais baixo. Destes, 77,2% com rendimento *per capita* de até  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo procuram regularmente os postos de saúde. Segundo Barata (2009) a busca pelos serviços de saúde é condicionada por um problema específico ou pela necessidade de saúde. Essa demanda é condicionada por diversos fatores como idade, gênero, etnia e as condições socioeconômicas. Em acordo com os achados do presente estudo, a pesquisa do IBGE (2010b) mostra que a procura por consulta médica apresenta maior frequência entre as mulheres de todos os estratos de renda familiar. Isso ocorre tanto para as pessoas com bom estado de saúde, quanto para aquelas com saúde regular ou ruim. No entanto a procura por consultas médicas vai aumentando igualmente para homens e mulheres com a elevação da renda familiar, havendo diminuição progressiva da desigualdade relativa entre eles à medida que se vai da faixa de menor para de maior renda e com o aumento da idade.

Os achados do presente estudo (Tabela 2) mostraram que os homens procuraram em maior frequência o clínico geral (41,0%), os serviços de enfermagem (19,0%), a farmácia (12,0%) e o dentista (5,0%) e as mulheres, clínico geral (31,3%), ginecologista (18,5%), serviços de enfermagem (8,9%), farmá-

cia (6,9%) e dentista (8,1%). De acordo com a pesquisa nacional por amostra de domicílios, a PNAD de 2008 (IBGE, 2010b) o SUS foi responsável pela maior parte dos atendimentos para puericultura, vacinação e outros tratamentos preventivos. A razão mais frequente para a busca de atendimentos em saúde se deu por motivo de doença (50,0%), em seguida vieram a puericultura, a vacinação ou outros atendimentos de prevenção (22,0%), os problemas odontológicos (14,0%), acidentes e lesões (6,0%). Embora o principal motivo de se procurar assistência à saúde tenha sido o mesmo, a doença, houve algumas diferenças entre homens e mulheres, com maior número destas procurando ações de prevenção, aí se incluindo a vacinação. Embora ações preventivas não tenham sido evidenciadas de forma mais específica no presente estudo, sabe-se que muitos serviços de enfermagem, assim como a procura por ginecologistas frequentemente incluem tais ações.

Quanto à ocupação dos entrevistados, um olhar sobre a mais referida pelas mulheres, a de serviços domésticos (Tabela 1), e o baixo desempenho delas, comparado às habilidades dos homens, na compreensão leitora com o S-TOFHILA (Tabelas 3 e 4), em numeramento (Tabela 5), no diagnóstico final do LFS com o B-TOFHILA (Tabelas 6 e 7) e nas passagens de Cloze (Tabela 9), apoiam a discussão de Carvalho e Moura (2004) sobre as diferenças entre o sexo masculino e feminino nos dados levantados pela pesquisa do INAF de 2001. No referido estudo, 27,0% das mulheres entrevistadas aludiram serem donas de casa, enquanto 77,0% dos homens declararam estar trabalhando (fora de casa). Segundo as autoras, esses dois modos particulares de ocupação de homens e mulheres refletem diferentes maneiras de inserção na sociedade e, conseqüentemente, a exigência de diferentes demandas de letramento. Esse

diferencial não se dá apenas entre os dois sexos, mas também no interior da condição da mulher, quando é dona de casa ou quando trabalha fora de casa. As habilidades em leitura e escrita nesses dois casos são diferentes. Das mulheres que trabalham fora de casa, 33,0% alcançaram o Nível 3 de alfabetismo no INAF de 2001 (IPM/IBOPE, 2001), enquanto apenas 15,0% das donas de casa estiveram nesse mesmo patamar (CARVALHO; MOURA, 2004).

Dentre os entrevistados da presente investigação, os 25,1% que declararam não gostar de ler revelam percentuais levemente inferiores aos achados do estudo do Instituto Pró-Livro (FAILLA, 2012), estudo este que avaliou a população brasileira com idade igual ou superior a cinco anos em que 30,0% referiram não gostar de ler.

Em relação aos anos de estudo dos entrevistados, as médias encontradas foram levemente inferiores às relatadas para o Ceará, que para a população com idade de 15 anos ou mais é de 6,5 anos de estudo, sendo de 6,1 anos entre os homens e de 6,9 anos entre as mulheres (IBGE, 2010a). Os índices educacionais são melhores na região metropolitana de Fortaleza, com média geral de 8,0 anos de estudo, 7,8 para os homens e 8,1 para as mulheres. Portanto, a condição de escolaridade das mulheres do presente estudo esteve em desvantagem em relação ao estado do Ceará e à região metropolitana de Fortaleza.

A maioria dos usuários pesquisados, 80,2%, teve educação formal no sistema público de ensino (Tabela 1). No levantamento do Instituto Pró-Leitura (FAILLA, 2012), a maior parte dos entrevistados também declarou ter formação na Educação Básica em ensino público: 91,0% do Ensino Fundamental, 86,0% do Ensino Médio. Igualmente, dados do IBGE

(2012a) revelam que a maioria da população com idade igual ou superior a quatro anos, 78,4%, frequenta a rede pública de ensino. Daqueles que estão na Educação Básica, 87,% (Ensino Fundamental e alfabetização) e 87,2% (Ensino Médio) estudam em instituição pública. Em contrapartida, no Ensino Superior o maior percentual de estudantes está na rede particular de ensino (73,2%).

Embora as habilidades em leitura e numeramento estejam inseridas no conceito de LFS (AMA, 1999; IOM, 2004; BERKMAN; DAVIS; MC CORMACK, 2010; OSBORN *et al.*, 2010; FRISCH *et al.*, 2011; SORENSEN *et al.*, 2012) e o seu diagnóstico inclua a avaliação dessas habilidades de forma simultânea (NURSS *et al.*, 1995), inicialmente será realizada uma análise das duas capacidades separadamente, apenas para que seja detalhada e discutida a contribuição individual dos dois fenômenos, compreensão leitora e numeramento, no desempenho do LFS dos entrevistados. Porém, o diagnóstico final do LFS será analisado considerando uma medida única, de acordo com o instrumento original do TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995). Acompanhando essa mesma tendência metodológica, desde 2007 o INAF (IPM/IBOPE, 2007) vem analisando os domínios da leitura, escrita e matemática em uma escala única. A base dessa metodologia está fundamentada na teoria do processamento da informação (NEWELL; SIMON, 1972; HUNT, 1980; STEMBERG, 2000; SIMON; NEWELL, 2012). Tal abordagem concebe a compreensão textual como uma atividade cognitiva que abrange a percepção, a memória, inferência, dedução, conhecimento de mundo e familiaridade com diferentes gêneros textuais etc. (NEVES, 2006). Dessa forma, o que está em jogo não são as habilidades específicas, mas os processos cognitivos. Na leitura e escrita a informação

a ser processada é verbal e nas questões numéricas a informação é quantitativa (IPM/IBOPE, 2007). É isso que se procura captar nos inquéritos.

Além do exposto, a discussão desenvolvida aqui seguiu as análises de outros autores, sobretudo do IOM (2004; 2009), Schwartzberg, VanGeest e Wang (2005), Zarcadoolas, Pleasant e Greer (2006) e Mayer e Villaire (2007), que tomam os inquéritos que avaliam as habilidades gerais na leitura e numeração antes das considerações sobre as habilidades específicas em LFS. Os principais inquéritos analisados pelos autores são destacados adiante. A relevância de se considerar essas medidas, antes mesmo daquelas específicas para LFS, se baseia no pressuposto de que as pessoas com baixo letramento geral frequentemente não conseguem ler rótulos de medicamento de maneira adequada, podem tomar a medicação incorretamente e geralmente têm dificuldades para ler instruções impressas em saúde, dentre outras dificuldades (ZARCADOOLAS; PLEASANT; GREER, 2006), como mencionado ao longo do presente texto.

Os entrevistados deste estudo demonstraram muito baixa compreensão leitora nas duas passagens do S-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995), que são parte do B-TOFHLA, tendo em vista terem sido classificados com limitado LFS 45,0% dos homens e 68,0% das mulheres, com significativa diferença no desempenho de ambos (Tabelas 3 e 4). De acordo com os critérios de classificação do S-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995), esses entrevistados não saberiam ou teriam dificuldades para lidar com textos em saúde na suas vidas cotidianas, tais como ler e entender as orientações para o cuidado com a própria saúde, tomar as medicações corretamente, seguir as orientações dadas pelos profissionais de saúde para um tratamento ou uma dieta

etc. Diversos estudos têm mostrado que tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento as populações investigadas manifestam limitações na compreensão leitora, de acordo com o exposto a seguir.

No âmbito internacional existem três principais inquéritos que avaliam o letramento de adultos: o *International Adult Literacy Survey* (IALS), o *Adult Literacy and Lifeskills Survey* (ALLS) e o *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* da OECD (PIAAC), este último em andamento (OECD, 2012). Essas avaliações medem as habilidades de letramento através de instrumentos que são pontuados de 0 a 500 escores (OECD, 2005).

Segundo Rudd (2010), a maioria dos educadores concorda que é necessária uma pontuação igual ou superior a 275 escores para que as pessoas possam compreender e trabalhar com materiais escritos, encontrados em suas vidas cotidianas. Uma pontuação abaixo de 275 indica que a pessoa tem dificuldade para compreender a leitura em materiais impressos com alguma precisão e consistência. No entanto, dentre os seis países pesquisados pelo ALLS de 2003, que fazem parte do OECD, apenas a metade alcançou nível acima desse ponto de corte nos escores para letramento (OECD, 2005; LEMKE *et al.*, 2005; RUDD, 2010).

O percentual de adultos norte-americanos com limitadas habilidades de letramento não tem melhorado de maneira significativa mesmo quase dez anos após o levantamento do *National Assessment of Adult Literacy Survey* (NAAL) de 2003 (USDHHS, 2010). O NAAL é um inquérito que avalia o letramento em inglês de uma amostra representativa de adultos norte-americanos com idade superior a 16 anos. O letramento



em saúde é um componente do NAAL, cujas competências são medidas por meio de tarefas em que as informações em saúde são representativas de situações da vida real dos participantes. Nessa avaliação os respondentes são classificados em quatro níveis de proficiência de letramento em saúde: abaixo do básico, básico, intermediário e proficiente (USDHHS, 2008). No primeiro nível, abaixo do básico, o respondente deve ler um conjunto de instruções curtas e identificar o que é permitido beber antes de um teste médico. No segundo nível de proficiência o entrevistado lê um panfleto e dá duas razões para uma pessoa sem sintomas ser testada para uma doença. No nível intermediário o entrevistado deve demonstrar que é capaz de ler as instruções de uma prescrição de um rótulo de medicamento e determinar o tempo em que uma pessoa pode tomar a medicação. No nível de proficiência o pesquisado, usando uma tabela, deve calcular os custos das parcelas do seguro de saúde para o empregado durante um ano (USDHHS, 2008). Os resultados do NAAL de 2003 (USDHHS, 2008) revelaram que apenas 12,0% da população norte-americana demonstraram proficiente letramento em saúde. Mais de um terço dos adultos foram classificados no nível básico (21,0%) e abaixo de básico (14,0%). A maioria, porém, teve um desempenho no nível intermediário (53,0%).

Segundo a *Conference Board of Canada* (CBoC, 2010), não há “estrelas” nesse indicador, já que, mesmo na Suécia, que está no topo do desempenho, quase 30% dos adultos têm baixo nível nas habilidades de letramento. A Itália tem o pior desempenho, além de um problema grave de alfabetização de adultos, já que oito em cada dez adultos italianos não têm as habilidades de alfabetização consideradas necessárias para atender às suas necessidades diárias. Seguindo nessa direção, no Canadá,

de acordo com o CBoC (2010), quatro dentre dez adultos não têm habilidades necessárias para estar integrados na maior parte do trabalhos ou da economia moderna do país, tendo em vista um alto percentual de adultos ter dificuldade para lidar com as demandas de letramento e numeramento da vida moderna e do trabalho.

Considerando ainda outro estudo internacional amplo, dados da “*The National Survey of Adult Basic Skills in Wales*”, realizada em 2004 no País de Gales, mostraram que 25,0% dos entrevistados possuíam um nível de habilidade de letramento correspondente a uma criança de sete anos de idade (PUNTONI, 2010).

Em acordo com os achados da presente pesquisa, diversas investigações que avaliaram a compreensão em leitura principalmente através do S-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995), também encontraram nas populações pesquisadas limitado LFS (SCHILLINGER *et al.*, 2006; SUDORE *et al.*, 2006; GINDE *et al.*, 2008; CHO *et al.*, 2008 ; GRUBBS *et al.*, 2009; HIRONAKA *et al.*, 2009; SARKAR *et al.*, 2010; HIRSH *et al.*, 2010; ROBINSON *et al.*, 2011; PATEL *et al.*, 2011; BAKER *et al.*, 2011; MACABASCO-O’CONNELL *et al.*, 2011; PRESS *et al.*, 2011).

Comparando o limitado LFS (S-TOFHLA) dos respondentes do presente estudo com outros achados que também utilizaram instrumentos para medir o LFS, inclusive bastante recentes, pôde-se verificar grande variedade, ora havendo aproximação com o aqui encontrado, ora mais distante, seja delineando melhor situação, seja delineando-a pior: 40,0% (SUDORE *et al.*, 2006); 50,9% (CHO *et al.*, 2008); 25,0% (GINDE *et al.*, 2008); 32,3% (GRUBBS *et al.*, 2009); 58,0% (SARKAR

*et al.*, 2010); 34,0% (HIRSH *et al.*, 2010); 32,0% (PRESS *et al.*, 2011); 41,2% (ROBINSON *et al.*, 2011); 50,0% (PATEL *et al.*, 2011); 37,0% (BAKER *et al.*, 2011; MACABASCO-O'CONNELL *et al.*, 2011); 34,2% (BACKES; KUO, 2012). Vale ressaltar o elevado percentual de inadequada compreensão leitora levantada por Apolinário *et al.* (2012) por meio do SAHLPA-50, um outro instrumento de aferição validado para a língua portuguesa. Os pesquisadores encontraram 66,0% da população investigada com inadequado letramento em saúde.

A compreensão leitora dos usuários através do S-TO-FHLA (NURSS *et al.*, 1995), esteve associada ao sexo. Os índices alcançados pelos homens e mulheres (Tabelas 3 e 4), não estão em acordo com os achados pelo INAF de 2005 (IPM/IBOPE, 2005), o último inquérito a medir a compreensão leitora separada do numeramento. A referida pesquisa mostrou que as mulheres tiveram o desempenho em leitura e escrita melhor que os homens.

De acordo com os dados censitários no Brasil, as mulheres têm demonstrado melhor desempenho no quesito habilidades de leitura (IPM/IBOPE, 2012). No entanto, no estudo sobre letramento de adultos em países da OECD, como Bermuda, Canadá, Noruega e Estados Unidos, não houve diferença mensurável no desempenho do letramento entre homens e mulheres (OECD, 2005; LEMKE; MILLER; JOHNSTON *et al.*, 2005). Em contrapartida, na Itália e na Suíça os homens superaram as mulheres no desempenho em leitura no IALS (OECD, 2005; LEMKE *et al.*, 2005), em acordo com os achados do presente estudo.

Diferente do presente estudo, as pesquisas que avaliam o LFS frequentemente não encontram diferença significativa

entre sexos (HESTER, 2011), como apresentado por Rudd, Kirsh e Yamamoto (2004) relativo ao *Health Activities Literacy Scale* (HALS); por Kelly e Haidet (2007) em levantamento com o REALM; por Patel *et al.* (2011), que levantaram o LFS por meio do *Newest Vital Sign - NVS* (WEISS *et al.*, 2005) e do S-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995); por Hironaka *et al.* (2009), Jackson *et al.* (2010) e Hester (2011), com S-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995). Em contrapartida, outros achados apontam diferença na compreensão leitora entre os gêneros, mas a maioria encontrou melhor desempenho do sexo feminino, como Jackson e Eckert (2008), Cho *et al.* (2008), Robinson *et al.* (2011), Macabasco-O'Connell *et al.* (2011), Olives *et al.* (2011) e Backes e Kuo (2012).

No TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995), a idade e os anos de estudo são os mais fortes preditores do LFS. Vários autores apontam a relação inversa entre a idade e pior desempenho no teste (SCHILLINGER *et al.*, 2006; JACKSON; ECKERT, 2008; GINDE *et al.*, 2008; GRUBBS *et al.*, 2009; HIRO-NAKA *et al.*, 2009; JACKSON *et al.*, 2010; PATEL *et al.*, 2010; MACABASCO-O'CONNELL *et al.*, 2011; OLIVES *et al.*, 2011; HESTER, 2011; BACKES; KUO, 2012), o que também foi detectado no presente estudo, em que a compreensão leitora (S-TOFHLA) foi melhor dentre os mais jovens (Tabelas 3 e 4). Esses achados também são concordantes com os levantados pelo INAF 2005 (IPM/IBOPE, 2005), considerando apenas a idade. Neste, o desempenho da população foi progressivamente pior com a elevação da idade.

Quanto ao desempenho dos usuários no S-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) em confronto com o nível educacional, pôde-se observar que a elevação da escolaridade foi associada ao aumento dos níveis de compreensão leitora (Tabelas 3 e 4).

Considerando especificamente o desempenho dos entrevistados com 1-3 anos de estudo, os dados mostram que foi elevado o percentual daqueles com limitada compreensão leitora, 91,4% (Tabela 3). No que diz respeito à relação entre a baixa escolaridade e o baixo nível de compreensão leitora, o relatório do INAF (IPM/IBOPE, 2009) discute que esse nível educacional é insuficiente para uma elevada habilidade em leitura. O relatório alude, também, que nas avaliações internacionais as medidas de alfabetismo são baseadas nos anos de estudo da população. Esses inquéritos consideram que as pessoas que não completaram pelo menos até a 4ª série do Ensino Fundamental (5º ano) são analfabetas funcionais (IPM/IBOPE, 2009). Embora saibam ler e escrever essas pessoas não têm as habilidades de leitura, escrita e cálculo para estarem plenamente inseridas na sociedade letrada. Espera-se que, com a conclusão da 4ª série (5º ano), os alunos tenham domínio das habilidades básicas de alfabetismo (IPM/IBOPE, 2009). Por essa razão, já era esperado que esse grupo de entrevistados com baixa escolaridade tivesse algum tipo de dificuldade para compreender as duas passagens do S-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) que possuem leiturabilidade para 4,3 e 10,4 séries.

O relatório do INAF 2005 (IPM/IBOPE, 2005) comenta ainda que, sem o Ensino Fundamental completo, o alcance de um nível básico de alfabetização ao longo da vida fica dificultado. Mas esse critério não foi suficiente para garantir adequada compreensão leitora dos usuários entrevistados no presente estudo. Na pesquisa do INAF-2005, que trata do letramento básico, apenas 25,0% das pessoas com ensino superior atingiram o nível de alfabetismo pleno (IPM/IBOPE, 2005). Era de se esperar que esse grau de escolaridade conferisse maior habilidade de letramento básico em um percentual

maior de entrevistados. Da mesma forma, o NAAL de 2003 nos Estados Unidos, apesar de revelar que o letramento no contexto da saúde variou diretamente com o nível de educação dos respondentes, detectou que apenas 30,0% dos entrevistados com bacharelado ou grau mais alto alcançaram proficiência no letramento (USDHHS, 2008).

Vários outros estudos têm evidenciado que nem sempre o grau de escolaridade garante o nível de habilidade de alfabetismo esperado (PARKER; RATZAN; LURIE, 2003; IALS, 2003; TFOUNI, 2006a; ZARCADOOLA; PLEASANT; GREER, 2006; IPM/IBOPE, 2009; LEITE; COLELLO, 2010; IPM/IBOPE, 2012). Isto também é válido para o LFS (IOM, 2004; ZARCADOOLA; PLEASANT; GREER, 2006; MAYER; VILLAIRE, 2007; CORNETT, 2009; PUNTONI, 2010), ainda que baixos níveis de LFS possam estar associados com menor nível educacional (USDHHS, 2008; PUNTONI, 2010), como ocorreu no presente estudo. Mesmo os pacientes que têm um alto nível educacional e de letramento podem ter dificuldades com a terminologia e os procedimentos no campo da saúde (IOM, 2004; KUSEC *et al.*, 2006; USDHHS, 2008; CORNETT, 2009; PUNTONI, 2010).

Uma correlação positiva também foi encontrada em vários estudos entre a escolaridade e os escores do S-TOFHLA (SCHILLINGER *et al.*, 2006; JACKSON *et al.*, 2008; GINDE *et al.*, 2008; CHO *et al.*, 2008; JAY *et al.*, 2009; GRUBBS *et al.*, 2009; LOKKER *et al.*, 2009; JACKSON *et al.*, 2010; ROBINSON *et al.*, 2011; PATEL *et al.*, 2011; OLIVES *et al.*, 2011; MACABASCO-O'CONNELL *et al.*, 2011; VAREKOJIS *et al.*, 2011; HESTER, 2011; BACKES; KUO, 2012) ou escores de outros instrumentos de aferição de LFS (GOODMAN *et al.*, 2012; APOLINÁRIO *et al.*, 2012). Contrapon-

do-se às referências mencionadas, Hudon *et al* (2012) não encontraram diferença estatisticamente significativa na relação entre os níveis educacionais e os escores do NVS.

Dando seguimento a esta discussão, enfocando agora a questão do numeramento em saúde, este é um domínio inserido no contexto geral do LFS (IOM, 2004). Tão importante quanto conhecer as habilidades das pessoas em leitura, é também conhecer seu nível de numeramento antes de lhes dar as orientações escritas, em virtude dos resultados que essas habilidades têm para a saúde dos pacientes (SCHAPIRA; WALKER; SEDIVY, 2009). Assim, no numeramento em saúde dos usuários deste estudo, as médias de acerto dos entrevistados de ambos os sexos foi muito baixa, mas a favor do sexo masculino, que teve desempenho melhor que as mulheres (Tabela 5).

Considerando apenas a avaliação específica em matemática no Brasil, os dados do INAF de 2004 (IPM/IBOPE, 2004) revelaram que 29,0% da população brasileira apresentavam habilidades bastante elementares em numeramento (Nível 1 de alfabetismo matemático). Embora essas pessoas fossem capazes de realizar as tarefas correspondentes ao primeiro nível de competência, elas encontrariam muita dificuldade para resolver problemas com cálculos, relações de proporcionalidade e representações matemáticas como tabelas ou gráficos. Em termos funcionais, somente 23,0% da população jovem e adulta demonstraram habilidades matemáticas que atendessem às demandas nas tarefas da vida diária dos respondentes (Nível 3 de alfabetismo matemático). Da mesma forma, os usuários do presente estudo também revelaram baixas habilidades numéricas para lidar com as demandas de numeramento necessárias para as tarefas cotidianas no campo da saúde.

De acordo ainda com os achados do presente estudo, outras pesquisas têm encontrado baixo desempenho em numeramento em saúde (ROTHMAN *et al.*, 2006; APTER *et al.*, 2006; CHISHOLMA; FAIRB; SPIVEYA, 2007; CAVANAUGH *et al.*, 2008; HUIZINGA *et al.*, 2008; OSBORNE *et al.*, 2010; LIPKUS *et al.*, 2010; SCHAPIRA *et al.*, 2011; GALESIC; GARCIA-RETAMERO, 2011) em portadores de diferentes afecções.

Em contrapartida, alguns estudos detectaram melhor desempenho, como Briggs *et al.* (2010), que levantaram o LFS de indivíduos com dor lombar, e demonstraram alta pontuação média para os entrevistados, e Han *et al.* (2011), que avaliaram o LFS de imigrantes coreanos nos Estados Unidos. Também Brown *et al.* (2011), investigando mulheres com história de câncer de mama ou com casos na família, encontraram alta prevalência de numeramento satisfatório, na escala por eles utilizada, construída a partir das desenvolvidas por Woloshin *et al.* (2001) e Schapira *et al.* (2004). Portnoy, Roter e Erby (2010) que usaram a escala de Schapira *et al.* (2004) e mediram o numeramento de duas populações de dois lugares diferentes, Utah e Baltimore, que receberam aconselhamento em câncer, encontraram resultados ainda melhores que os autores citados, com média de  $2,16 \pm 1,09$ , de um total possível de 3 pontos.

Pode ser que o desempenho sofra influência do perfil de portadores de afecções diversas. No presente estudo esta variável, relativa à doença presente, não foi investigada por fugir do escopo da pesquisa. Inclusive foram excluídos da investigação possíveis fatores intervenientes na compreensão leitora, como acuidade visual, cheiro de álcool na respiração ou doença psiquátrica evidente, como aludido na metodologia. Por outro lado, como a Atenção Básica visa não somente a triagem



e a entrada do usuário no sistema, mas também os serviços de promoção e prevenção de doenças, o estudo foi desenhado para medir o LFS dos usuários dos serviços do SUS, sadios ou doentes. Portanto, o método não buscou a associação entre desempenho no teste e doença.

Outra variável que pode estar associada ao numeramento é o fato da população ser migrante ou não. Han *et al.* (2011), investigando o LFS de mulheres coreanas imigrantes nos Estados Unidos com o B-TOFHLA, encontraram apenas 4,1% de erro em todas as questões; 3,1% de acerto em um e dois itens; 61,2% de acerto para três itens de numeramento e 28,6% para respostas corretas em todas as questões. A presença de imigrantes no grupo aqui estudado não foi verificada. Em Fortaleza não existem comunidades específicas, descendentes de imigrantes estrangeiros, como em outras regiões do País, sobretudo na Região Sudeste e Sul, ou como nos Estado Unidos.

Retomando agora nesta análise a questão do sexo, no levantamento do INAF de 2004 (IPM/IBOPE, 2004), em acordo com o presente estudo, ele influenciou os níveis de alfabetismo matemático da população brasileira, mesmo quando se controlou a variável escolaridade (IPM/IBOPE, 2004), observando-se melhor desempenho masculino. Segundo o OECD (2005) a diferença entre homens e mulheres é uma questão fundamental a ser considerada, quando se trata do desempenho em numeramento. Nos achados do IALS de 1994 e 1998 (OECD, 2005) as diferenças entre adultos foram pequenas, mas significantes em favor dos homens, no que tange aos domínios de letramento quantitativo. Há um padrão que se repete quando se considera a questão de sexo, porque os homens tendem a apresentar uma vantagem nas habilidades de

letramento em documento e em numeramento. Essa diferença é comum não só em adultos. O *Programme for International Student Assessment* (PISA), que avalia o desempenho em leitura, matemática e ciências de adolescentes da educação formal, também capta esse comportamento (NCES, 2012).

Outras investigações também têm evidenciado melhores habilidades numéricas em saúde no sexo masculino (WALDROP-VALVERDE; JONES; JAYAWEERA, 2009; SCHAPIRA *et al.*, 2011).

Na presente pesquisa, o desempenho geral em numeramento foi progressivamente piorando com a elevação da idade ( $p < 0,0001$ ), evidenciando que houve associação entre idade e escores de numeramento (Tabela 5). No relatório do INAF de 2004 (IPM/IBOPE, 2004) não foi feita relação entre idade e numeramento em geral. Tal associação é realizada apenas nos relatórios subsequentes, que consideram uma escala única de letramento, inclusive o relatório de 2011 (IPM/IBOPE, 2012).

O pior desempenho em habilidades numéricas com o aumento da faixa etária aqui encontrado é concordante com outros estudos (LIPKUS *et al.*, 2010; PORTNOY; ROTER; ERBY, 2010; WOOD *et al.*, 2011).

Foi dito anteriormente que os anos de estudo são um forte preditor das habilidades do LFS. No presente estudo a escolaridade foi associada às competências numéricas dos entrevistados (Tabela 5). Diversos estudos também encontraram essa associação e enfocando diferentes grupos populacionais, como afroamericanos (ROTHMAN; HOUSAM; WEISS, 2006), diabéticos (OSBORN *et al.*, 2010), pacientes com câncer de mama (LIPKUS *et al.*, 2010), mulheres com alto risco de câncer de mama (BROWN *et al.*, 2011) e pacientes de cuida-

dos primários submetidos ao rastreamento de câncer de mama, cervical e colorretal (SCHAPIRA *et al.*, 2011).

Seguindo agora na direção dos processos cognitivos, que estiveram na base das operações requeridas para que os entrevistados pudessem demonstrar elevada capacidade de numeramento em saúde, os achados do presente estudo mostraram que no cartão1 (penicilina), eram necessárias as habilidades de leitura e operação de adição; no cartão 4 (valores da glicemia) o respondente precisava demonstrar a capacidade de ler e comparar valores numéricos; no cartão 5 (marcação da consulta) as habilidades requeridas eram de leitura e identificação de informação explícita de dia e mês; no cartão 8 (medicamento doxiciclina), o entrevistado teria que ler e realizar uma operação de subtração, diminuindo uma hora do horário de doze horas para chegar ao valor numérico de onze horas. Além disso, nas situações-problema dos quatro cartões os respondentes teriam que ter a capacidade de abstração em um contexto hipotético, porque lhes era perguntado: “*Se você tomasse a primeira cápsula às 7 horas da manhã, a que horas você deveria tomar a próxima?*” (cartão 1); “*Se essa fosse sua taxa de glicemia hoje, estaria normal?* (cartão 4); “*Se este fosse seu cartão, quando seria sua próxima consulta?*(Cartão 5); “*Se você fosse almoçar às 12 horas, e quisesse tomar a medicação antes do almoço, a que horas você deveria tomá-la?*” (cartão 8). Nas orientações dadas para a aplicação do TOFHILA (NURSS *et al.*, 1995), os autores fazem a ressalva de que é comum as pessoas com baixo letramento entenderem as perguntas como se estas se referissem ao que elas estão vivenciando naquele momento em sua vida cotidiana, e não como uma suposição para que elas reflitam e solucionem um problema sobre uma situação hipotética. Por vezes esse comportamento foi manifestado pelos entrevistados do presente

estudo, mostrando, com isso, que faltava aos respondentes habilidades para abstrair.

As quatro situações-problema enfrentadas pelos entrevistados, demandaram a mobilização de recursos cognitivos para realizar operações de cálculo esperadas para uma criança de sete a oito anos de idade, de acordo com os conteúdos de Matemática propostos para o 1º ciclo do Ensino Fundamental, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática - PCN (BRASIL, 1997). No País de Gales, Puntoni (2010) encontrou um nível similar para o desempenho em letramento da população investigada, 7 anos de idade.

Nos ciclos de aprendizagem referidos nos PCNs, o Ministério da Educação propõe como um dos objetivos gerais “Construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos” (BRASIL, 1997, p.47). Dentre os conteúdos propostos o educando deve reconhecer números no contexto diário; utilizar de diferentes estratégias para identificar números em situações que envolvem contagens e medidas; saber contar em escalas ascendentes e descendentes, de um em um, de dois em dois, de cinco em cinco, de dez em dez, etc., a partir de qualquer número dado; realizar cálculos de adição e subtração, por meio de estratégias pessoais e algumas técnicas convencionais; identificar as unidades de tempo (dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano) e utilização de calendários.

Nas tarefas quantitativas do Nível 1 (0-225 escores) do *Adult Literacy and Life Skills Survey - ALLS* (OECD, 2005) são exigidas as habilidades de compreensão de ideias numéricas básicas, por meio do preenchimento de tarefas concretas,

relativas a contextos familiares, em que o conteúdo matemático é explícito e com pouco texto. As tarefas consistem de operações simples, como contagem, triagem de dados ou compreensão de porcentagens, também simples, como por exemplo, o valor de 50,0%. Esse conteúdo está no mesmo nível de dificuldade daqueles propostos pelo MEC para o 1º ciclo de aprendizagem no Ensino Fundamental no Brasil, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (BRASIL, 1997).

Diante do desempenho dos usuários pesquisados, foi possível traçar três alternativas para explicar a falta de proficiência em numeramento em saúde desses respondentes. A primeira avaliação desse processo se refere à possibilidade de dificuldade com a leitura do texto dos cartões. Estes têm leitura de 9ª série segundo o Gunning FOG Index (NURSS *et al.*, 1995; BAKER *et al.*, 1999). Nove anos de estudo formais para o contexto educacional dos entrevistados, representam o início do ensino médio. Isso significa que para os respondentes resolverem as tarefas numéricas dos cartões eles teriam que ter as habilidades de compreensão leitora relativas a nove anos de estudo. Ou seja, as habilidades de leitura antecederam às de cálculo no caso específico dos cartões de numeramento. Além disso, 419 usuários (82,8%) tiveram insuficiente compreensão leitora no texto de Cloze (Tabela 5). Esse pode ter sido um fator que tenha favorecido o baixo desempenho dos respondentes, porque os entrevistados que tiveram melhor desempenho na compreensão leitora nas passagens com o teste de Cloze também tiveram maior média de escores no numeramento (Tabela 5).

Outra possível explicação para o baixo numeramento dos entrevistados, diz respeito à falta de competências e habi-

lidades nos conteúdos mencionados anteriormente para o primeiro ciclo do Ensino Fundamental (BRASIL, 1997). Se os usuários tivessem essas competências e habilidades eles teriam alcançado um desempenho satisfatório nas tarefas para o cálculo numérico, o que não ocorreu, como mostraram os achados do estudo, excetuando apenas o problema do cartão 1. A tarefa proposta no cartão 5 é a que corresponde nos inquéritos internacionais, ao nível mais baixo de habilidade numérica (CBoC, 2010), porque a única operação requerida é a identificação de uma informação concreta, explícita, sem a necessidade de nenhum cálculo. Neste caso a habilidade requerida é a leitura de texto e de números.

Por fim, a terceira via explicativa para o baixo desempenho dos entrevistados passa pela análise dos processos cognitivos que determinam a capacidade de abstração intelectual dos indivíduos. Foi dito anteriormente que os autores do TO-FHLA (NURSS *et al.*, 1995) orientam sobre o comportamento comumente observado entre os indivíduos que têm manifestado baixo LFS, porque eles podem confundir uma situação hipotética com aquela real vivenciada por eles, ao realizarem as tarefas dos testes.

Tomando como referência as teorias de Jean Piaget (PIAGET, 1967), os entrevistados que tiveram baixo desempenho nas operações numéricas por dificuldade de abstração na solução de problemas demonstraram um comportamento cognitivo semelhante ao de uma criança que raciocina somente a partir de experiências concretas e reais (período operatório), cerca de 7 a 11-12 anos de idade. A capacidade de abstração (período das operações abstratas formais) surge a partir do período operatório e o indivíduo é capaz de transcender os objetos reais, raciocinando com base em proposições e hipóteses

(PIAGET, 1967). Os usuários entrevistados não revelaram tal capacidade.

Portanto, a proficiência no numeramento em saúde dependeu, pelo menos, da compreensão leitora, do domínio dos conteúdos de matemática e da capacidade de abstração. Sem o domínio desses pré-requisitos os pesquisados não seriam capazes de demonstrar as habilidades necessárias requeridas para o bom desempenho em numeramento.

A proporção estimada de indivíduos com limitado LFS nos escores do B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999) foi elevada, 53,8%. Dentre os entrevistados 54,0% homens e 71,7% mulheres tiveram limitado LFS (Tabelas 3, 7 e 8), também com melhor desempenho do sexo masculino. Em termos funcionais, os usuários do SUS não saberiam ou teriam dificuldades para lidar com textos em saúde nas suas vidas cotidianas, ler e entender as orientações para o cuidado com a própria saúde, tomar as medicações corretamente ou seguir as orientações dadas pelos profissionais de saúde para um regime de tratamento ou uma dieta (NURSS *et al.*, 1995).

Os estudos mais importantes para dar início a esta discussão, são os de Parker *et al.* (1995), Baker *et al.* (1999) e de Carthery-Goulart *et al.* (2009). Embora os dois primeiros não sejam recentes, eles podem ser considerados as mais importantes referências, pois referem-se à validação do TOFHLA (PARKER *et al.*, 1995) e do B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999). Já a investigação de Carthery-Goulart *et al.* (2009) foi o primeiro estudo que aplicou o B-TOFHLA, traduzido para a Língua Portuguesa, no Brasil.

No estudo original de Parker *et al.* (1995) os autores relataram que menos de 50,0% das questões do teste foram

preenchidas corretamente por 27,0% dos entrevistados falantes em inglês e 37,0% dos falantes em espanhol. Pôde-se constatar que o perfil dos entrevistados das duas outras investigações, o B-TOFHILA (BAKER *et al.*, 1999) e o B-TOFHILA-Brasil (CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009), foram superiores aos achados da presente pesquisa. Nesta, o percentual estimado daqueles que foram classificados com limitado LFS foi maior, 53,8% contra 46,0% do estudo original (BAKER *et al.*, 1999) e 32,4% B-TOFHILA-Brasil (CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009).

Em concordância com os dados levantados pela presente pesquisa, outros estudos que avaliaram o LFS, também encontraram limitado LFS dentre os entrevistados (MAYBEN *et al.*, 2007; YIN *et al.*, 2007; PANDIT *et al.*, 2009; SMITH *et al.*, 2009; CORDASCO *et al.*, 2009; PERSELL *et al.*, 2009; LINDQUIST *et al.*, 2010; WOLF *et al.*, 2010; BEITLER *et al.*, 2010; NAIK *et al.*, 2011; MUIR *et al.*, 2012; CONNOR; MANTWILL; SCHULZ, 2012), alguns dos quais serão brevemente comentados pela similaridade com a idéia central da presente investigação.

O estudo de Mayben *et al.* (2007) levantou o LFS através do TOFHILA (NURSS *et al.*, 1995) com portadores de HIV e encontrou 28,0% de limitado LFS. Da mesma forma, Yin *et al.* (2007), que também pesquisaram o LFS, por meio do TOFHILA (NURSS *et al.*, 1995) em inglês e espanhol, de profissionais cuidadores, acharam percentual de 25,5% com limitado LFS, sendo 37,1% entre os falantes de espanhol e 18,8% entre os entrevistados falantes de inglês. Nessa mesma direção outros estudos encontraram níveis de baixo LFS, embora a maioria tenha sido com percentuais inferiores aos levantados pela presente investigação. Assim, Pandit *et al.* (2009), encon-



traram 28,2% com o B-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995), Persell *et al.* (2009) e Lindquist *et al.* (2010), detectaram 29,5% e 35,7%, respectivamente, ambos com o TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995). Percentuais maiores foram levantados por Naik *et al.* (2011). Os autores avaliaram o efeito do LFS na preferência de pacientes em tomar decisão em saúde. Dentre os investigados 50,0% foram classificados com limitado LFS por meio do B-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995), 33,0% com inadequado LFS e 17,0% com marginal LFS.

É importante mencionar nesta discussão o estudo realizado por Connor, Mantwill e Schulz (2012) para validar o B-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) em alemão, italiano e francês para ser aplicado na Suíça. Os autores encontraram 33,3% de limitado LFS no instrumento aplicado aos entrevistados suíços de língua italiana, mas elevados percentuais de adequado LFS para aqueles suíços de língua alemã, 93,6%, e suíços de língua francesa, 83,2% (CONNOR; MANTWILL; SCHULZ, 2012).

Da mesma forma, outros achados também encontraram adequado LFS. Assim, Briggss *et al.* (2010) verificaram  $98,3 \pm 2,1$  escores para o grupo controle e  $98,4 \pm 3,3$  escores e  $97,7 \pm 3,7$  escores dentre os pacientes com dor e com muita dor lombar crônica, respectivamente. Janisse, Naar-King e Ellis (2010) levantaram uma média de 96,8 escores nos entrevistados,  $68,9 \pm 3,6$  escores em leitura e  $27,7 \pm 4,6$  escores em numeramento. Han *et al.* (2011) encontraram 93,9% dos entrevistados com adequado LFS, com média de  $85,4 \pm 10,2$  escores e Yin *et al.* (2012) também encontraram adequado LFS na população investigada, com média de  $76,3 \pm 23,9$  escores.

Percebe-se, portanto, mais uma vez, que características de cada grupo populacional avaliado podem interferir nos achados globais.

O LFS dos entrevistados pelo B-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995), foi associado ao sexo (Tabelas 6 e 7). Comparando com letramento funcional em geral, os índices alcançados não estão em acordo com os achados do INAF de 2011 (IPM/IBOPE, 2012), que mediu a compreensão leitora e o numeramento em uma escala única. No referido inquérito não houve diferença de desempenho entre os dois sexos, ficando ambos com percentual de 27,0% de analfabetismo funcional, bem abaixo dos valores encontrados para a classificação funcional do letramento dos usuários da presente investigação.

Os três principais estudos sobre LFS não analisaram a diferença entre sexos (PARKER *et al.*, 1995; BAKER *et al.*, 1999; CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009) e frequentemente a maioria das pesquisas que avaliam o LFS não se dedicam em analisar esse aspecto, confrontando apenas as variáveis idade e educação com os escores dos testes (YIN *et al.*, 2007; MAYBEN *et al.*, 2007; PANDIT *et al.*, 2009; WAGNER *et al.*, 2009; PERSELL *et al.*, 2009; CORDASCO *et al.*, 2009; SMITH *et al.*, 2009; BRIGGS *et al.*, 2010; WOLF *et al.*, 2010; GRIFFIN *et al.*, 2010; LINDQUIST *et al.*, 2010; ICKES; COTTRELL *et al.*, 2010; HAN *et al.*, 2011; NAIK *et al.*, 2011; MUIR *et al.*, 2012). Das referências levantadas apenas Heather; Naar-King; Ellis (2010) e Connor; Mantwill; Schulz (2012) comentaram que não encontraram diferença significativa no desempenho entre homens e mulheres.

Diversos achados, em concordância com o presente estudo, apontaram a idade como preditora do LFS, em relação

com baixo desempenho em testes de aferição (BAKER *et al.*, 1999; CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009; CORDASCO *et al.*, 2009; WOLF *et al.*, 2010; CONNOR; MANTWILL; SCHULZ, 2012; PENDLIMARI *et al.*, 2012). No entanto, alguns autores não encontraram diferença significativa entre idade e o LFS

No letramento geral da população brasileira, levantado pelo INAF-2011 (IPM/IBOPE, 2012), os mais jovens também demonstraram melhores habilidades de leitura e numeramento que os mais velhos.

As habilidades de LFS dos entrevistados do presente estudo no B-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) foram gradualmente melhorando à medida que se elevou a escolaridade dos respondentes (Tabela 6). Esses achados são consoantes com o levantamento do INAF-2011 (IPM/IBOPE, 2012) que apontam para melhora nos níveis de alfabetismo funcional com a elevação da escolaridade. A maioria das investigações em LFS tem evidenciado a educação formal como um fator associado ao desempenho nos testes, embora com graus variados de associação (BAKER *et al.*, 1999; YIN *et al.*, 2007; CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009; PANDIT *et al.*, 2009; SMITH *et al.*, 2009; WOLF *et al.*, 2010; HAN *et al.*, 2011; NAIK *et al.*, 2011; CONNOR; MANTWILL; SCHULZ, 2012; PENDLIMARI *et al.*, 2012; YIN *et al.*, 2012). Vale comentar o estudo de Smith *et al.* (2009), que embora tenham encontrado relação das pontuações do NVS e do TOFHLA com o nível educacional, detectaram bom desempenho em ambos os testes mesmo dentre aqueles com menor nível educacional. Para elucidar a dúvida levantada, os autores procederam a uma nova estratificação do grupo, considerando aqueles com alto nível educacional e mais alto LFS e subdividindo os grupos com baixo nível edu-

cacional em dois subgrupos: com mais baixo nível educacional e alto LFS e com mais baixo nível educacional e mais baixo LFS. Dessa forma, embora os autores não tenham mencionado a significância estatística, constatou-se um desempenho pior no grupo com menor nível educacional. Vale citar também o estudo de Connor; Mantwill; Schulz (2012), que encontraram diferença estatisticamente significativa na relação entre escores do B-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) e escolaridade entre os suíços falantes de alemão e de italiano, mas não significativa para falantes de francês.

Contraopondo-se aos achados supracitados, outros estudos não apontaram diferença significativa entre escolaridade e desempenho nos testes de LFS (ICKES;COTTRELL *et al.*, 2010; LINDQUIST *et al.*, 2010; BAINS; EGEDE, 2011; OTAL *et al.*, 2012).

O mosaico exibido pela relação entre a habilidade leitora em saúde, o numeramento em saúde e o LFS, ora apontando para similaridades, ora para discrepâncias com os presentes achados, indica que essa ligação vai além das deduções lógicas de associação entre sexo, idade e escolaridade, o que ressalta a importância de se conhecer o perfil da população atendida quanto a este indicador. Ressalta-se aqui a alusão do IOM (2009) sobre a necessidade de uma “medida compreensiva” para o LFS.

Como referido na metodologia, foi utilizado um parágrafo simples do Guia Alimentar para a População Brasileira para avaliar a compreensão leitora dos usuários, através de um texto lacunado e com um conteúdo relacionado às DCNT. Esta análise foi realizada sob a perspectiva do letramento básico e do letramento em um contexto de saúde, com vistas à

promoção da saúde e prevenção das DCNT em adultos usuários do SUS.

A avaliação da compreensão em leitura por meio da técnica de Cloze mostrou ter sido um complemento muito valioso do diagnóstico do LFS dado pelo B-TOFHLA (NURSS et al., 1995). O nível de leiturabilidade do texto selecionado foi de grau 9,8 no Gunning Fog Index (OUG, 2012). Significa que a passagem estava no nível do nono ano do ensino fundamental, de acordo com a organização da educação brasileira (BRASIL, 2006d). Esse índice esteve em concordância com os parâmetros da média ponderada de leiturabilidade dos sub-testes de compreensão leitora e numeramento do TOFHLA (NURSS et al., 1995), que são das séries 10,9 e 9,4, respectivamente. Portanto, o texto lacunado pôde avaliar a compreensão leitora dos usuários dentro das mesmas séries de escolaridade do TOFHLA (NURSS et al., 1995).

O desempenho em leitura dos entrevistados com a referida técnica foi muito baixo. A maioria, 82,8%, foi classificada com insuficiente compreensão leitora, 77,0% dos homens e 84,2% das mulheres (Tabela 9). Isso significa que os entrevistados não entenderam ou tiveram grande dificuldade para compreender as informações escritas no campo da saúde. Os índices de erro foram superiores àqueles obtidos nos itens de compreensão em leitura do S-TOFHLA (NURSS et al., 1995), em que 45,0% dos homens e 68,0% das mulheres tiveram limitada compreensão leitora. Essa diferença permaneceu na comparação com os percentuais do diagnóstico final do LFS, quando foi avaliado também o numeramento. A congruência desses resultados corrobora a adequação e pertinência do parágrafo lacunado na avaliação da compreensão leitora dos pesquisados por meio de um texto simples em saúde. Cabe

ressaltar que o TOFHILA (NURSS et al., 1995) é estruturado com um Cloze de múltipla escolha e os entrevistados selecionam, dentre quatro alternativas, a mais apropriada, o que, de certa forma, facilita o preenchimento das lacunas, quando se compara com instrumentos em que o indivíduo deve encontrar o vocábulo adequado, sem nenhuma sugestão de palavras disponíveis (ABRAHAM; CHAPELLE, 1992).

No presente estudo, a idade foi significativamente associada à compreensão leitora na passagem de Cloze. Os mais jovens tiveram desempenho melhor que os entrevistados nas faixas de idade mais avançadas (Tabela 9). Esses dados são concordantes com aqueles levantados pelo INAF – 2011 (IPM/IBOPE, 2012), já citados, onde o percentual de analfabetos funcionais é menor nos grupos mais jovens, bem como com os achados do *Health Activities Literacy Scale* (HALS) de 1993, do *National Adult Learning Survey* (NALS) e do *International Adult Literacy Survey* (IALS), referidos na discussão da compreensão leitora com o S-TOFHILA (NURSS et al., 1995).

A escolaridade também foi significativamente associada ao desempenho no texto lacunado. No estudo de Kusec *et al.* (2006) o nível educacional também foi determinante para a compreensão leitora de textos lacunados no campo da saúde. Os autores analisaram a compreensão leitora de pacientes croatas em dois hospitais e na atenção primária, por meio da técnica de Cloze. Os achados revelaram que a maioria dos entrevistados considerados com baixa escolaridade (0-8 anos de estudo) não compreenderam as passagens nas duas etapas do estudo. Na etapa I um grupo de pacientes tinha que preencher as lacunas com um texto elaborado por médicos especialistas e na etapa II outro grupo de pacientes tinha que preencher um texto lacunado com as mesmas informações em saúde contidas

no texto anterior, porém elaborado pelos próprios pacientes da primeira etapa. Quando o texto foi escrito por médicos especialistas 100,0% dos respondentes com baixa escolaridade não compreenderam os parágrafos e no texto lacunado construído com as narrativas dos próprios pacientes, 93,3% dos entrevistados com esse mesmo nível educacional não entenderam a passagem.

Diante do exposto, a questão que deve ser discutida a partir dos dados revelados pelo texto lacunado é: quais foram os eventos que estiveram na base dos índices levantados pelo texto de Cloze? O fenômeno do letramento e do letramento em saúde é bastante complexo (BAKER, 2006; PAASCHE-ORLOW; WOLF, 2007; NUTBEAM, 2008; MC CORMACK, 2009; PARKER, 2009) e este estudo não seria suficiente para levantar todas as implicações que norteiam os contextos em que o fenômeno do letramento ocorre. Por essa razão, nesse ponto da discussão será feito um breve sobrevoo nos processos que norteiam o ato de ler. Para tanto, se tomarão emprestadas aqui as contribuições da Psicolinguística e da Linguística, para que sejam analisados os processos internos e externos ao texto, que permeiam a compreensão em leitura (ABRAHAM; CHAPELLE, 1992).

Como referido na metodologia, a análise da compreensão leitora dos usuários está situada em duas instâncias: nos escores e no processo da compreensão leitora, fundamentado na dinâmica da interação autor-texto-leitor (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987; GOMES; BORUCHOVITCH, 2009; ROJO, 2009; KOCH; ELIAS, 2011), com intuito de se “compreender a compreensão leitora” dos usuários do SUS. Para tanto, é necessário identificar duas operações distintas, embora interligadas, que ocorrem em leitura: a decodificação e

a compreensão (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987). Decodificar é o processo de “reconhecer signos escritos e transformá-los em linguagem oral ou em outros sistemas de signos” (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987, p. 26) e compreender é “tudo que concerne à captação do conteúdo ou sentido dos textos” (*op.cit.*, p. 26). Segundo Schneider (1990), soletrar e decodificar as palavras ou as frases não pode ser tomado como leitura. Esse processo teria que vir acompanhado da compreensão do significado que os elementos linguísticos veiculam. Significa dizer que toda leitura é necessariamente compreensiva (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987; ROJO, 2009). Compreender aquilo que é lido é acionar o conhecimento de mundo que o sujeito tem internalizado, relacionando com o tema do texto e com outros textos ou discursos, isto é, intertextualizar; ser capaz de prever, hipotetizar, inferir, comparar as informações e generalizar (ROJO, 2009).

Para Smith (1989) a compreensão é a relação daquilo que o sujeito pode observar ao seu redor com seu conhecimento, suas intenções e expectativas internalizadas em suas cabeças; é a “extração de sentido do texto” (*op. cit.*, p.73); é também a relação entre a linguagem escrita com aquilo que já conhecemos e aquilo que queremos saber ou experimentar (*op. cit.*, p.73). Esse conceito está inserido na concepção de leitura da Psicolinguística. Nessa abordagem a leitura é alicerçada pelo conhecimento prévio, que permite ao leitor fazer as predições dadas pelo próprio texto ou por informações extratextuais, oriundas dos esquemas mentais (KATO, 2010). Em tal perspectiva, a compreensão transcende a “decodificação dos sinais linguísticos” (KATO, 2010, p. 61). É um “ato de construção, em que os dados linguísticos são apenas um fator que contribui para o significado construído” (*op. cit.*, p. 61).



De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Linguagens e Códigos (BRASIL, 1998b, p.41) a leitura [...] é um processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de construção do significado do texto, a partir de seus objetivos, do seu conhecimento sobre o assunto [...]. São variados os posicionamentos sobre o conceito de leitura. No entanto, segundo Guidetti e Martinelli (2009), há um ponto de convergência entre as diversas concepções. Todas elas concordam que tornar um indivíduo com competência crítica e criativa em leitura é um processo bastante complexo.

A análise do parágrafo lacunado do presente estudo foi realizada considerando a interação autor-texto-leitor, ou seja, na concepção interacional da língua em que a leitura é tomada a partir do leitor, com o universo dos seus conhecimentos, colocado em interação com o autor e o texto, visando à construção de sentido (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987; GOMES; BORUCHOVITCH, 2009; OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009; KOCH; ELIAS, 2011). Os fatores de compreensão leitora derivados do emissor, do texto e do autor foram considerados em conjunto para efeito de análise neste estudo. O texto disponibilizado para leitura pelos usuários media o desempenho através da capacidade do respondente em completar as lacunas com as palavras “gorduras”, “doenças” e “sal”. O objetivo era captar a compreensão do sentido geral do texto e em um campo bastante específico: o da saúde.

Para que os entrevistados conseguissem compreender o parágrafo eles teriam que demonstrar a habilidade para manejar algumas estratégias na construção do sentido do texto. Dentre estas estão a *previsão*, a produção de *inferências* (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987; ROJO, 2009; LIBERATO; FULGÊNCIO, 2010) e a utilização da *redundância* (ALLIENDE;

CONDEMARÍN, 1987). A previsão é “a eliminação anterior de alternativas improváveis; [...] alternativas dentre as quais uma decisão de *identificação* será extraída (na leitura) a partir de *informações visuais* selecionadas, no texto impresso” (SMITH, 1989, p.364). A previsão é considerada como o núcleo da leitura e a base da compreensão (SMITH, 1989). Com a previsão um significado potencial é trazido para o texto, reduzindo a ambiguidade e eliminando alternativas irrelevantes. Previsão não é adivinhação desvairada, segundo Smith (1989). Quando a informação é disponibilizada na estrutura aparente daquilo que é lido, a incerteza é eliminada e por meio da previsão o texto é compreendido. A estrutura aparente é a informação visual da linguagem escrita, encontrada na superfície da linguagem. Em contrapartida, a estrutura profunda faz referência ao significado. Este não reside na superfície da linguagem, mas nas mentes de quem escreve e daquele que lê (SMITH, 1989). À medida que lê, o leitor levanta hipóteses acerca do conteúdo, da forma ou das sequências que se seguem no texto (ROJO, 2009).

Quanto à segunda estratégia, a produção de inferências, de acordo com Rojo (2009), elas podem ocorrer no contexto imediato (cotexto), portanto locais, postas no texto, ou globais, implícitas. As inferências locais ocorrem quando surge alguma lacuna de compreensão, uma palavra desconhecida, por exemplo. Nesse caso o leitor lança mão de estratégias inferenciais buscadas no próprio texto, na frase, no parágrafo etc. para encontrar o significado desconhecido e compreender o texto. Quanto às inferências globais, elas se referem à parte da leitura que não pode ser buscada diretamente no texto. Segundo Rojo (2009) nem tudo é dito e por essa razão o leitor deve se valer de pistas que o autor disponibiliza no texto, de um conjunto de

significações já construído pelo leitor e de seus conhecimentos de mundo.

A terceira estratégia que os usuários teriam que lançar mão para compreender a passagem de Cloze é a utilização da redundância. Esta é explicada por Smith (1989) como uma das habilidades básicas em leitura. “A redundância existe sempre que a mesma informação está disponível em mais de uma fonte, quando as mesmas alternativas podem ser eliminadas em mais de um modo” (SMITH, 1989, p.75). Para o autor, um tipo óbvio de redundância é a repetição, por exemplo, de determinada informação em duas sentenças sucessivas. Quanto maior for a redundância menor informação visual será necessária para um leitor experiente. Segundo Smith (1989), nas passagens contínuas, se a linguagem for familiar e o conteúdo não for demasiadamente difícil, “uma ou outra letra sempre pode ser eliminada da maioria das palavras, ou cerca de uma palavra em cinco, completamente omitida ou ignorada, sem que a passagem se torne difícil de ser compreendida” (SMITH, 1989, p.77). Este, inclusive, é o princípio da técnica de Cloze. Quando o autor faz alusão à redundância, a referência é de informações repetidas em diferentes fontes, inclusive na estrutura cognitiva do leitor por meio do seu conhecimento prévio. Significa dizer que a redundância posta no texto só terá utilidade se refletir algo que o leitor já sabe, seja a partir da “estrutura visual, ortográfica, sintática ou semântica da linguagem escrita” ou oriunda dos conhecimentos prévios do leitor (SMITH, 1989, p.77).

A par dessas considerações e retornando agora para o parágrafo lacunado, é possível perceber que os usuários entrevistados demonstraram insuficiente compreensão leitora, segundo os parâmetros estabelecidos para o presente estudo, porque não foram capazes de utilizar os recursos necessários

para um bom leitor demonstrar sua competência em leitura: a previsão, a produção de inferências e a redundância.

Analisando os “fatores da compreensão leitora derivados do texto” (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 1987) pôde-se verificar que alguns desses fatores estiveram relacionados com o aumento do nível de leiturabilidade da passagem e, conseqüentemente, elevaram o grau de dificuldade de compreensão para aqueles usuários com baixa escolaridade. Dentre esses fatores está o percentual de palavras difíceis, que são aquelas com  $\geq 3$  sílabas (trissílabas e polissílabas) e sentenças longas, segundo o Gunnin Fog Index (LAUBACH; KOSCHINICK, 1977; MILLES, 1990; OUG, 2012). O índice Gunning Fog, elaborado especificamente para análise de leiturabilidade em inglês, considera que a média do número de palavras de uma frase deve ter oito vocábulos e não ultrapassar a relação de uma palavra com  $\geq 3$  sílabas dentre 50 vocábulos, para o texto estar no nível de leiturabilidade de quarta série (LAUBACH; KOSCHINICK, 1977). A passagem do presente estudo teve 45,6% de palavras trissílabas e polissílabas e a média de número de palavras por sentença de 12,7 vocábulos, tornando, com isso o texto mais difícil de ser lido pelos entrevistados com baixa escolaridade.

Em contrapartida, a passagem usou de elevada redundância que forneceu elementos (“pistas”) para facilitar sua compreensão. Na primeira sentença apareceu a palavra “*gorduras*”, seguida do vocábulo “*açúcar*”. Na sentença seguinte os entrevistados se depararam com uma lacuna acompanhada da palavra “*açúcar*”. Como aludido anteriormente, à medida que lê, o leitor vai fazendo previsões acerca do que provavelmente vai surgir no texto (ROJO, 2009; LIBERATO; FULGÊNCIO, 2010). Ainda assim, apenas 12,3% dos respondentes conse-

guiram prever a palavra “*gorduras*” para preencher a lacuna e encontrar o sentido da frase.

O próximo “desafio de compreensão” que os usuários encontraram na mesma sentença, foi a lacuna que antecedeu a finalização da frase “\_\_\_\_\_ como *obesidade, hipertensão arterial, diabetes e doenças do coração*”. Embora o texto fornecesse pistas, sobretudo pela menção a “*doenças do coração*”, somente 24,3% preencheram a lacuna corretamente com a palavra “*doenças*”.

A terceira lacuna deveria ser preenchida com a palavra “*sal*”. A pista dada pelo texto foi o termo “sal iodado” que veio entre parênteses. Faltou aos entrevistados a capacidade de reconhecer que o termo entre parênteses era explicativo da informação anterior, explícita na frase. A sentença completa era: “*Utilize sempre o \_\_\_\_\_ fortificado com iodo (sal iodado)*”. Nesse item, apenas 12,5% conseguiram prever corretamente o vocábulo “sal” para preencher a lacuna e dar sentido ao texto.

Diante do exposto, é possível inferir que a redundância presente no parágrafo de Cloze não foi suficiente para a compreensão leitora dos usuários, ou seja, as palavras ou expressões repetidas não fizeram parte do universo de conhecimento dos entrevistados. Para os respondentes preencherem as lacunas corretamente se utilizando da redundância, as omissões teriam que representar o conhecimento prévio desses usuários (SMITH, 1989; LIBERATO; FULGÊNCIO, 2010), mesmo que tal conhecimento tivesse sido adquirido no contexto imediato da leitura, através da estrutura visual, ortográfica, sintática ou semântica da linguagem escrita, de acordo com Smith (1989, p.77).

Analisando ainda essa questão discutida acima, o conhecimento da língua e do assunto de que trata o texto teria facilitado a compreensão leitora dos entrevistados se as infor-

mações em saúde abordadas na passagem lhes fossem familiares. Uma pessoa pode não ter sucesso na compreensão de um texto quando este trata de um assunto sobre o qual ela não tem informações (LIBERATO; FULGÊNCIO, 2010). Nesse caso “lhe falta informação não-visual adequada” (LIBERATO; FULGÊNCIO, 2010, p.14), ou seja, conhecimentos prévios. Portanto, os usuários não estavam munidos das habilidades de letramento básico e em saúde para que tais recursos cognitivos pudessem ser mobilizados no processo da compreensão.

Para os entrevistados lerem e compreenderem o texto da passagem de Cloze em uma primeira leitura, eles teriam que ter 9,8 anos de educação formal, quando possuíam uma média de 5,2 anos de estudo ( $\pm 3,5$  anos). Os dados do IBGE (2010a) apontam que no Brasil as pessoas com idade superior a 15 anos têm grau de escolaridade abaixo do nível de leiturabilidade do texto, como referido anteriormente. Segundo o INAF de 2011 (IPM/IBOPE, 2012), 25,0% da população brasileira dentre aqueles que completaram entre a 5ª e 8ª série do Ensino Fundamental estão no nível rudimentar de alfabetismo, isto é, possuem no máximo a habilidade de localizar informações explícitas, em textos curtos (IPM/IBOPE, 2012). Assim, analisando o parágrafo a partir dos fatores de compreensão leitora derivados do emissor, o Ministério da Saúde, autor do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL 2008b), o que se pôde observar é que, a passagem não foi estruturada para o nível de leiturabilidade de todos os cidadãos brasileiros que se dispusessem a lê-lo, mas apenas para uma parcela daqueles que tenham proficiência em leitura. O Guia Alimentar do qual a passagem de Cloze foi selecionada, embora seja dirigido aos profissionais de saúde, menciona também outros seguimentos da população: “Acreditamos que as diretrizes aqui estabelecidas

serão úteis para os profissionais da saúde, para os trabalhadores nas comunidades, para as famílias do Brasil e para a nação como um todo” (BRASIL 2008b, p. 11).

Como já referido na metodologia do presente estudo, piora ainda o quadro ao se verificar que a versão de bolso do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2008d), diretamente dirigida à população, exigia um nível de leiturabilidade ainda maior. Ao exibir uma leiturabilidade que demanda 14 anos de estudo em educação formal para haver compreensão da passagem similar à entregue aos respondentes, fica clara a falha na proposta de se configurar o instrumento como um guia educativo.

Diversos estudos têm mostrado que as informações impressas, relacionadas aos contextos de saúde, excedem a capacidade de leitura da maioria das pessoas (SINGH, 2003; FAGERLIN; ROVNER; STABLEFORD et al., 2004; WEINTRAUB; MALISKI; FINK, 2004; McCRAY, 2005; KUSEC et al., 2006; HELITZER; HOLLIS; COTNER, et al., 2009; CARBONE; ZOELLNER, 2012). Carbone e Zoellner (2012) discutem que realmente a leiturabilidade dos materiais de informação em saúde é motivo de preocupação. Por essa razão, o “*The National Institutes of Health Plain Language Initiative*” (2009) recomenda que os materiais escritos para o público, ou mesmo aqueles de notícias, estejam adequados para um nível de leitura correspondente da 4ª até a 8ª série (5º ao 9º ano).

Dentre os textos de maior dificuldade para compreensão leitora no âmbito da saúde está o gênero textual bula, segundo Koch e Elias (2011), porque congrega uma série de fatores relacionados aos seus aspectos materiais, linguísticos e de conteúdo. Assim, preocupados com o nível de leiturabilidade de

textos em saúde, diversos autores têm investigado a adequação das mensagens veiculadas nesse campo específico às habilidades de leitura das pessoas (BUSSELMAN; HOLCOMB, 1994; DOLLAHITEAY; THOMPSON; MC NEW, 1996; SINGH, 2003; FRIEDMAN; HOFFMAN-GOETZ, 2007; THOMSON; HOFFMAN-GOETZ, 2007; FRIEDMAN; KAO, 2008; HILL-BRIGGS; SMITH, 2008; BLOM-HOFFMAN; FINNIE; FELDER; LINDER *et al.*, 2010; CARBONE; ZOELLNER, 2012).

Foram poucos os estudos encontrados na literatura que avaliaram a leiturabilidade de mensagens no contexto das DCNT, impressas ou da internet, que utilizaram a técnica de Cloze, como foi feito na presente pesquisa. Duas revisões sistemáticas bem atuais abordam esse tema, a de Finnie *et al.* (2010) e a de Carbone e Zoellner (2012), mas apenas nos achados destes últimos é que foi encontrado um estudo com o procedimento de Cloze, dentre os trinta e três levantados pelos autores. Por essa razão são citados nesta discussão alguns estudos que, embora não sejam recentes, são relevantes para serem mencionados, em virtude dos poucos achados específicos nesse tema.

Nesse contexto, Busselman e Holcomb (1994) realizaram um estudo transversal e quantitativo com o objetivo de comparar as habilidades de leitura e a compreensão do Guia Dietético norteamericano em um Programa Suplementar Especial para Mulheres e Crianças. Foram investigadas 32 mulheres participantes do programa e 30 não participantes. A média do nível educacional entre os dois grupos foi de 11,8 e 15,2 anos, respectivamente ( $p < 0,001$ ). A habilidade de leitura foi avaliada pelo *Wide-Range Achievement Test-Revised Level II* (WRAT-R) e a compreensão leitora pela técnica de Cloze.



Os escores de todos os entrevistados ficaram no nível de 10ª série e 75,0% dos pesquisados foram identificados com pouco êxito na compreensão leitora ou necessitando de auxílio para entender o Guia.

A investigação de Dollahitheay, Thompson e McNew (1996), embora também não seja um estudo recente e não tenha utilizado a técnica de Cloze, é igualmente importante ser citada porque a pesquisa abordou a leiturabilidade de informações impressas sobre nutrição e saúde. O estudo investigou materiais de educação nutricional que fossem de baixo custo, breves e o tipo mais utilizado em educação de pacientes. Os autores buscaram determinar se os materiais eram úteis para pessoas com baixo letramento. Analisaram-se 209 panfletos de organizações de profissionais de saúde, de agências governamentais, de organizações comerciais e de instituições educacionais, através de três diferentes testes de leiturabilidade: o Fry (1968), Raygor (1977) e Flesch (1979). Em relação aos conteúdos dessas mensagens, os maiores tópicos foram de nutrição normal, câncer, doenças do coração, diabetes, sobrepeso, pressão sanguínea, doenças dos rins, doenças pulmonares, osteoporose, intolerância à lactose, síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), gravidez, criança, envelhecimento, fibras, colesterol, gordura, sódio, cálcio, exercícios e rótulos de alimentos. Quando foram comparados os níveis de leiturabilidade dos materiais oriundos das quatro diferentes fontes, as publicações com os mais altos níveis de leiturabilidade foram das organizações de profissionais de saúde e das agências governamentais, enquanto os mais baixos foram das instituições educacionais. Os panfletos de fontes comerciais estiveram no nível intermediário. Em síntese, dois terços das publicações foram escritos acima da 9ª série. Muito poucas publicações foram escritas no

nível de 6ª série (7º ano) ou abaixo (11,0%) e apenas duas publicações (1,0%) se adequaram ao nível de 3ª série (4º ano).

Em outro estudo Kusec *et al.* (2006) investigaram as vias que devem ser buscadas para melhorar o processo de comunicação entre médicos e pacientes através da adoção do estilo de conversação dos pacientes no desenvolvimento de materiais escritos. O objetivo da investigação foi verificar a compreensão leitora dos textos, utilizando o procedimento padrão do teste de Cloze (TAYLOR, 1956). As informações escritas, preparadas por médicos especialistas em cirurgia abdominal, foram testadas em uma primeira etapa do estudo, em 150 pacientes de 18 a 75 anos, que haviam sido submetidos à colecistectomia. A compreensão leitora desses pacientes foi realizada com o referido texto preparado com o procedimento de Cloze. Em seguida era solicitado aos pacientes que descrevessem com suas próprias palavras tudo o que sabiam sobre sua doença e o tratamento. Os relatos desses entrevistados foram analisados e uma narrativa típica de cada nível educacional foi selecionada com base na média de escores do *Simple Measure of Gobbledygook* - SMOG (MC LAUGHLIN, 1969), na contagem de palavras e comprimento das sentenças. Em uma segunda etapa do estudo as informações elaboradas anteriormente pelos pacientes foram testadas para a compreensão de 45 novos pacientes, selecionados nos ambientes de cuidados primários de saúde. Foi utilizado também o procedimento Cloze, semelhante ao processo que foi realizado com as informações desenvolvidas na primeira etapa pelos médicos. Tanto as passagens elaboradas pelos médicos quanto a realizada pelos pacientes tinham o mesmo nível de leitorabilidade pelo SMOG, isto é, correspondiam à 12ª série, portanto os respondentes teriam que ter pelo menos doze anos de escolaridade para serem capazes de ler e

compreender o texto sem dificuldades; a fonte era Times New Roman 12 e o comprimento das sentenças tinha em média 15 palavras por frase. A análise linguística dos parágrafos mostrou que a informação escrita, desenvolvida pelos especialistas, foi problemática para os pacientes porque a terminologia técnica não era familiar aos respondentes. As lacunas preenchidas pelos pacientes eram na maioria das vezes com vocábulos sinônimos ou similares, mas diferentes dos termos médicos. Em contrapartida, as narrativas elaboradas pelos pacientes também foram problemáticas em virtude da sintaxe e pelo fato das frases serem quebradas, interrompendo o fluxo lógico do significado. Essa análise linguística também revelou as diferenças entre profissionais e leigos, quando é analisada a linguagem utilizada pelos médicos e as narrativas dos pacientes. Os resultados desse estudo revelaram que apenas 50,0% dos respondentes completaram os testes de Cloze e que um percentual superior a 40,0% mostrou baixa compreensão leitora. No entanto, o teste de Cloze baseado nas narrativas típicas dos pacientes e testados na atenção primária de saúde indicaram que o estilo delas foi melhor compreendido que o texto escrito pelos médicos (KUSSEK *et al.*, 2006).

Dando seguimento à análise, Hill-Briggs e Smith (2008) avaliaram materiais impressos com conteúdos sobre diabetes e doenças cardiovasculares para educação de populações com baixo letramento e letramento em saúde. O teste utilizado nesse estudo foi o *Flesch-Kincaid reading grade level*. Os autores alegaram que os materiais educativos disponíveis para o público, nesse campo específico, não são claros. Por essa razão desenvolveram um estudo em que avaliaram a adequação de materiais educativos selecionados da *American Diabetes Association* (ADA) e da *American Heart Association* (AHA) quan-

to às características de acessibilidade e usabilidade. De uma maneira geral, as brochuras da ADA alcançaram os níveis de séries mais baixos de leitura. Cinco brochuras tiveram nível de leitura dentro do recomendado, ou seja,  $\leq$  5ª série (6º ano). Um grande intervalo de séries exigido para letramento foi encontrado nos materiais escritos. Porém, as sentenças alcançaram níveis de série muito altos, 23,5 (ADA) e 24,6 (AHA), superando o grau educacional de pós-doutorado e com forte impacto na leiturabilidade do material. Quanto à legibilidade (características físicas do texto), o reduzido tamanho da fonte dificultou a leitura e a acessibilidade visual. Em relação aos itens lexicais, o uso de polissílabas, vocábulos pouco comuns, termos técnicos que não foram suficientemente explicados e o excesso de informações desnecessárias para os propósitos do texto, também foram identificados como fatores que dificultaram a leiturabilidade para um público com baixa habilidade de letramento.

A análise dos textos referidos acima incluíram outros aspectos menos relacionados diretamente com a compreensão leitora, mas igualmente importantes para serem discutidos aqui por constituírem recomendações comportamentais, em acordo com a passagem de Cloze do presente estudo. Os autores consideraram que os textos da ADA e da AHA não atenderam a alguns critérios importantes de ações comportamentais que não se adequavam a um público de pessoas carentes e com baixo letramento e letramento em saúde, em virtude das mensagens estarem imbuídas de suposições subjacentes. Um desses critérios foi em relação ao conhecimento de nutrição. O texto fazia referência, por exemplo, à escolha de “[...] dois gramas ou menos de gordura saturada por colher de sopa” “[...] ser moderado no uso de alimentos refinados que contêm açúcar”

(HILL-BRIGG; SMITH, 2008, p. 668). Em outra passagem as mensagens escritas consideravam de antemão que os leitores, ainda aqueles com baixa renda, pudessem ter com facilidade os alimentos recomendados, quando faziam referência a, por exemplo, “[...] manter frescos os alimentos com baixa gordura” ou “[...] sentir prazer com queijo e outros produtos diários livres de gordura ou com baixo teor de gordura” e “[...] comprar frutas e verduras frescas” (*op. cit.*, 2006, p. 668). Os referidos autores consideraram os textos analisados adequados para um público proficiente em letramento geral e em saúde. No entanto, apontaram a necessidade de melhoria no desenho dos materiais escritos no sentido de atender às necessidades dos pacientes com baixa habilidade de letramento, baixo letramento em saúde, com dificuldades de visão, com baixo conhecimento prévio em saúde, nutrição e atividades físicas, com limitados recursos para comprar alimentos saudáveis, frescos ou especiais e com limitados recursos para atividades físicas ou esportivas estruturadas.

Por essa razão é preocupante o elevado percentual dos usuários do presente estudo com insuficiente compreensão leitora, entrevistados através do texto discutido aqui, cujo tema central está dirigido à promoção da saúde e prevenção de DCNT relacionadas à alimentação. Esses resultados evidenciam que as mensagens veiculadas pela passagem disponibilizada para os usuários não conseguiu ser apreendida pelos respondentes. Outras investigações mostram que o letramento é um fator preponderante nos hábitos dietéticos dos indivíduos (SILK *et al.*, 2008) e que pode haver associação positiva entre práticas alimentares mais saudáveis e maiores competências de letramento em nutrição (LINO *et al.*, 1998).

Finalizando esse tópico da discussão, cabe assinalar que o levantamento de estudos com o procedimento de Cloze no Brasil mostrou que a produção científica no País está voltada especificamente para a avaliação em leitura no campo educacional (não em saúde), enfocando todos os níveis educacionais, desde o Ensino Fundamental até a Pós-Graduação (ZUCOLOTO; SISTO, 2002; GOMES; BORUCHOVITCH, 2005; OLIVEIRA; SANTOS, 2005; COSTA, 2006; CUNHA, 2006; JOLY; ISTOME, 2008; SANTOS; BORUCHOVITCH; OLIVEIRA, 2009; CUNHA, 2009; SILVEIRA; BRENELLI, 2009; SANTOS; SISTO; NORONHA, 2010).

Em síntese, os achados do presente estudo revelaram que as variáveis de natureza educacional como tipo de escola, hábito de leitura e compreensão textual (teste de Cloze) foram, todas as três, associadas ao LFS dos usuários entrevistados (Tabelas 6 e 7), não somente no desempenho do teste, tomado como escala única de letramento, mas também individualmente na compreensão leitora dada pelo S-TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) e no numeramento levantado pelo B-TOFHLA (BAKER *et al.*, 1999), como apontados nas Tabelas 3, 4 e 5, com exceção da relação entre leitura e numeramento, em que não houve significância estatística.

Cabe destacar que a educação formal em instituição pública foi associada à menor compreensão leitora (S-TOFHLA), quando comparada com instituição privada (Tabela 3), ao numeramento (Tabela 5), ao LFS final (Tabela 6) e à compreensão leitora com o Cloze (Tabela 9).

Fugiria do escopo do presente estudo uma análise detalhada sobre as discussões filosóficas, políticas, econômicas dentre outras, que permeiam a questão do público e privado

na educação brasileira. Por essa razão, a discussão apresentada aqui será apenas pontual, sobretudo acerca da qualidade do ensino público no Brasil. Nesse sentido, Campos e Haddad (2006) discutem que a partir da segunda metade do século XX as alterações no modelo de desenvolvimento do País, pressões de organismos financeiros internacionais e a mobilização da sociedade em busca da defesa ao direito à educação influenciaram o sistema educacional brasileiro. Os autores aludem, ainda, que esses fatores resultaram na ampliação e acesso das camadas populares à escola pública, mas que junto a esse processo vieram os questionamentos em torno do acesso e qualidade do ensino público ofertado pelo Estado. De acordo com a OECD (2012), o Brasil de 2000 a 2009 foi o país que teve um dos maiores aumentos das despesas em educação, dentre as nações que disponibilizam seus dados. O aumento com gasto público em educação no País subiu de 10,5% da despesa pública total em 2000, para 14,5% em 2005, e para 16,8% em 2009 (OECD, 2012).

Percorrendo uma breve cronologia acerca da obrigatoriedade da educação formal no Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, LDB 4.024/61 (BRASIL, 1961) garantiu quatro anos de escolaridade obrigatória. Dez anos mais tarde, a LDB de 1971, LDB 5.692/71 (BRASIL, 1971) ampliou para oito anos a educação formal obrigatória, dando prioridade ao ensino de 7 a 14 anos. A LDB atual, LDB 9.394/96 (BRASIL, 1996b) segue o dever constitucional que obriga o Estado a garantir a educação para o cidadão brasileiro dos 4 aos 17 anos de idade, assegurando, inclusive, a oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade apropriada, segundo o Art. 208, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, modificado pela Emenda Cons-

titucional nº 59, de 11.11.09. Essa ação deve ser implementada progressivamente até 2016, nos termos do Plano Nacional da Educação, com apoio técnico e financeiro da União (BRASIL 2012c). Portanto, cabe ressaltar que todos os usuários entrevistados no presente estudo tiveram uma obrigatoriedade de anos de educação formal inferior à proposta atual, que provavelmente determinará melhores competências e habilidades futuras no letramento geral da população brasileira. No entanto, não foi esse o cenário que o grupo investigado se deparou durante a sua educação formal. Ao entrevistar os usuários do SUS de Fortaleza, a pesquisa foi ao encontro de um contingente de adultos excluídos por um sistema que submete os cidadãos a uma média muito baixa de anos de estudo concluídos, inclusive quando essas taxas são comparadas com países que possuem os mesmos níveis de desenvolvimento econômico e social do Brasil (IBGE, 2010a).

De acordo com a avaliação da Comissão das Comunidades Europeias - *Statistical Office of the European Communities* (EUROSTAT), os níveis de escolaridade dos jovens de 18 a 24 anos de idade com 11 anos de estudo se configuram como um importante indicador quando se pretende avaliar a eficácia do sistema educacional de um país (IBGE, 2010a). Além do mais, tais índices são também indicadores da capacidade de uma sociedade em combater a pobreza e melhorar a coesão social. Assim, segundo dados da PNAD 2009 (IBGE, 2010a) a proporção de jovens com essa escolaridade no Brasil ainda era extremamente baixa na ocasião do levantamento (2009), apenas 37,9%, com acentuada desigualdade regional: 44,0% na Região Sudeste e 31,8% na Região Nordeste.

Um fenômeno importante nesse cenário descrito acima é a educação continuada, conduzida por programas de EJA,



aplicada às pessoas de 25 a 64 anos de idade que procuram a melhoria do seu nível educacional. Em 2009 a proporção da população que buscava a continuidade na educação (EJA) ficou em torno de 5,7%, sendo mais alta entre as mulheres, 6,6%, e nos mais novos 10,2%, de 25 a 34 anos de idade. A esse respeito, Campos e Haddad (2006) comentam que, no Brasil, os homens representam a maior parcela das pessoas entre 5 e 17 anos que estão fora da escola. Provavelmente o ingresso dos meninos pobres no mercado de trabalho seja o fator principal para que isso ocorra. Em relação às meninas, os autores apontam a tendência delas ao trabalho doméstico. Como empregadas domésticas elas têm maior acesso à escola, ainda que seja de maneira precária (CAMPOS; HADAD, 2006).

Quanto mais se eleva a idade, menor é a frequência à escola. Um fator importante nesse contexto mencionado anteriormente é a permanência do educando no sistema educacional. Na América Latina, o Brasil e a Argentina possuem as maiores taxas de abandono no Ensino Médio, 10,0% e 7,0%, respectivamente; a menor é da Venezuela, 1,0%. No Ensino Fundamental o Brasil também tem os maiores índices, 3,2%, e o menor de todos é o Uruguai, 0,3%. Mas a complexidade que permeia a educação indica que não basta a permanência no sistema educacional apenas. Nesse sentido, dados do INAF levantados desde a primeira pesquisa em 2001 até a última, em 2011 (IPM/IBOPE, 2011), têm evidenciado que o ganho nos anos de estudo nem sempre tem correspondido proporcionalmente aos mesmos ganhos no domínio das habilidades de leitura, escrita e cálculo. O relatório de 2011 do INAF (IPM/IBOPE, 2012) discute que na comparação dos levantamentos de 2001-2002 com o levantamento realizado em 2011, apenas no primeiro segmento do Ensino Fundamental houve avanço

em relação à aprendizagem ao longo da década. Em contrapartida, nos outros níveis de escolaridade houve diminuição do percentual daqueles que atingiram o nível pleno de habilidades esperado para o final do Ensino Fundamental II.

Aqui entra a questão da qualidade do ensino público no Brasil, especificamente a Educação Básica e a relação com o ensino privado, discutido por diversos autores (XAVIER, 2003; CAMPOS; HADDAD, 2006; ALVES, 2009; SAMPAIO; GUIMARÃES, 2009). Nesse contexto, Campos e Haddad (2006) comentam que inicialmente a concepção de qualidade foi construída em cima de condições mínimas de funcionamento do sistema e associada à disponibilidade de vagas, mas que atualmente a concepção de qualidade se ampliou para a questão da igualdade de acesso, com base em direitos. Quanto à questão da qualidade da educação no Brasil, a investigação de Sampaio e Guimarães (2009), que analisaram a eficiência de instituições de ensino básico, revelou que há grandes diferenças de eficiência entre as instituições de ensino privados e públicos. A pesquisa foi desenvolvida na região metropolitana de Recife e os dados mostraram, através de metodologia detalhada pelos autores, que a eficiência média dos estabelecimentos privados foi de 0,904, dos públicos de 0,772, ficando os públicos federais com 0,883 e os estaduais com 0,749, evidenciando com isso que o ensino público federal obteve índices de eficiência muito próximos dos níveis de eficiência do ensino privado e mais elevado que o ensino público estadual.

Segundo Schwartzman (2005), a dificuldade de se identificar os bons resultados da Educação Básica são em virtude da complexidade desses sistemas. Para o autor, há correlação entre boas escolas, a disponibilidade de recursos e as condições socioeconômicas dos alunos, fazendo com que o ensino privado

seja melhor do que o ensino público, salvo algumas exceções. O autor discute ainda que as melhores instituições públicas de ensino se encontram na Região Sul, que congrega Estados com melhor desenvolvimento socioeconômico e que os piores perfis estão nas zonas rurais.

A maioria dos usuários do SUS que foram entrevistados no presente estudo gostava de ler, 74,9% (Tabela 1). Os que declararam gostar de ler tiveram desempenho significativamente melhor que aqueles que aludiram não gostar de ler, para todos os fenômenos tratados, com exceção do numeramento, como referido anteriormente. Apesar disso, tal desempenho ainda foi baixo. É possível que a afeição pela leitura não tenha sido traduzida em “ato de ler”, de se ter o hábito de leitura, já que a prática de leitura melhora o desempenho dos leitores (UNESCO, 2006; UNITED STATES EMBASSY JAKARTA, 2012; ISLINGTON, 2012).

Apesar dos avanços na direção do combate ao analfabetismo em todo o mundo, inclusive com a alfabetização aliada à paz, lançado pela UNESCO como tema do “Dia Internacional da Alfabetização de 2012”, comemorado em 8 de setembro (UNESCO, 2012), a tendência das sociedades desenvolvidas é de perda de interesse pela leitura. Esse fenômeno está sendo denominado *aliteracy*. Ramsay (2002), citando a *International Reading Association* – IRA, discute que *aliteracy* refere-se à “falta de hábito de leitura em leitores proficientes” (RAMSAY, 2002, p. 52) e Aschenbeck (1986) faz alusão ao termo referindo-se “aquele que pode ler mas não o faz” (ASCHENBECK, 1986, p.5). Esse termo foi amplamente discutido por John Ramsey (RAMSAY, 2002) para definir a perda do hábito de leitura em virtude da lentidão na leitura, que causa frustração no leitor. O fenômeno está ocorrendo de maneira separada

do analfabetismo (*illiteracy*), que é mais comum em países em desenvolvimento, enquanto o *aliteracy* é um problema atualmente enfrentado por nações desenvolvidas. Nesse sentido, Baker (2006) tem discutido que o letramento impresso está relacionado com dois constructos: a fluência na leitura e os conhecimentos prévios do leitor em relação à saúde (vocabulário e conceitos). Da mesma forma, no estudo de Wagner *et al.* (2009) os autores comentam que os participantes pesquisados que tiveram mais baixos escores de LFS levavam mais tempo para ler os *links* de informações individuais que aqueles com melhor desempenho.

Quanto aos atributos de um leitor, hábito e habilidade em leitura, associados aos escores de leitura, de LFS e à compreensão leitora com o Cloze, evidenciados no presente estudo, não foram encontrados estudos que tenham levantado essa mesma associação.

Diante dos achados do presente estudo e com os fundamentos mencionados na discussão ora apresentada, são evidentes as carências educativas de LFS dos adultos investigados. Seguindo nessa direção, Mc Kinney e Kurtz-Rossi (2006) discutem sobre a necessidade de ensino de tópicos de saúde para famílias. Igualmente Tassi e Ashraf (2008) aludiram sobre potenciais benefícios de parceria com o setor de EJA nas ações com LFS de adultos. No entanto, o relatório do IOM (2012) expõe que uma das dificuldades que diversos pesquisadores encontraram em estudos de intervenção em EJA e que afetaram os resultados das pesquisas, é o fato dos participantes não persistirem até o fim dos seus estudos, sendo esse um dos maiores desafios quando são desenvolvidas ações e pesquisas no setor de educação de jovens e adultos.

Analisando agora a relação dos dados levantados no presente estudo e a abrangência do B-TOFHLA como medida do LFS, algumas limitações podem ser apontadas nesta pesquisa. A primeira e uma das principais limitações do estudo, a partir do ponto em que todas as outras são ancoradas, advém do próprio constructo “Letramento Funcional em Saúde” ser ainda um fenômeno em construção e, por isso, ainda pouco conhecido em todas as suas dimensões. As implicações são tantas que o IOM em 2004 elaborou o primeiro relatório, principal referência para pesquisas e ações nesse campo específico, dirigido à questão do LFS, cujo título revela, por si, a complexidade do fenômeno: *Health Literacy: A Prescription to End Confusion* (IOM, 2004). Os modelos e quadros conceituais são, em última instância, tentativas de se compreender o constructo com vistas à intervenção. Foram mencionados aqui apenas seis, mas há outros, revelando um movimento na direção de apropriação do conceito.

Apesar do TOFHLA (NURSS *et al.*, 1995) e todas suas versões serem os instrumentos mais amplamente utilizados para medir o LFS, ele se restringe ao letramento impresso. Nesse sentido, o relatório de 2009 do IOM (IOM, 2009) discute sobre a necessidade de uma medida compreensiva para abordagem do LFS que inclua métodos da pesquisa social. Uma análise dos modelos e quadros conceituais referenciados na revisão de literatura mostra claramente a insuficiência do B-TOFHLA para abranger todas as dimensões do constructo. Do modelo conceitual de Sorensen *et al.* (2012), utilizado como referência principal para análise do presente estudo, apenas as dimensões de “conhecimento”, “competências”, “prevenção de doenças” e “promoção da saúde” puderam ser incluídas na discussão, porque foram pontos captados pelo B-TOFHLA. Por

outro lado, ainda existe a busca do “instrumento ideal”, de forma que se procurou aqui ao menos utilizar um dos mais referenciados, possibilitando as comparações e reflexões efetuadas.

Outra potencial limitação do estudo diz respeito à medida ter sido construída para levantar o LFS no contexto da população norteamericana e adaptada para a realidade do SUS (CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009). Embora os autores apontem o instrumento como adequado para a população brasileira, provavelmente contextos singulares do SUS teriam sido contemplados, caso o instrumento original tivesse sido construído para as peculiaridades do contexto brasileiro. No entanto, vale refletir que o B-TOFHLA trabalha com ambientes de realização de exame de raio-X e de uso de medicamentos, provavelmente não havendo aí grandes diferenças de interpretação segundo o país de origem, exceto quanto às próprias dificuldades de leitura e numeramento, que podem estar presentes em diferentes graus segundo cada grupo populacional e que passa pelas associações confirmadas com idade e escolaridade. Tais associações, como aqui, foram confirmadas na maioria dos estudos e em diferentes localidades.

A terceira limitação que pôde ser identificada foi a necessidade de se estimar a proporção de limitado LFS, tomando-se como parâmetro os dados do IBGE (2010a) para os estratos de anos de estudo eleitos na presente pesquisa, e não a prevalência de limitado LFS dos adultos do SUS de Fortaleza. Como referido anteriormente na discussão, a escolaridade, juntamente com a idade, é um forte preditor do LFS. Dessa forma, de acordo com a descrição da metodologia, no presente estudo os critérios para a categorização dos estratos de anos de estudo foram estabelecidos tomando-se como parâmetro a pesquisa de Carthery-Goulart *et al.* (2009), a saber: 1-3 anos; 4-7

anos; 8-11 anos;  $\geq$  12 anos, os mesmos. Os outros autores que fundamentaram o presente estudo foram Nurss *et al.* (1995), que desenvolveram e validaram o TOFHILA e o S-TOFHILA, Parker *et al.* (1995), que validaram o TOFHILA, e Baker *et al.* (1999) que validaram o B-TOFHILA. Os pontos de corte para escolaridade de Nurss *et al.* (1995) foram: de 1<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> série; de 7<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série; ensino médio; pós-ensino médio; alguma faculdade. Parker *et al.* (1995) estabeleceram as seguintes categorias: < 6<sup>a</sup> série ; de 7<sup>a</sup> a 11<sup>a</sup> série; ensino médio completo; alguma faculdade. Baker categorizou os entrevistados com: 0 a 8<sup>a</sup> série; 9<sup>a</sup> a 11<sup>a</sup> série; 12<sup>a</sup> série; > 12<sup>a</sup> série. Desses estudos referenciados, apenas Carthery-Goulart *et al.* (2009) desenvolveram a pesquisa no Brasil, por isso a estratificação da escolaridade foi a mesma dos autores citados. Novamente, vale destacar que esta limitação não deve ter exercido grande influência nos achados, e a estimativa deve se aproximar da proporção real, pois além de se ter utilizado os dados do IBGE, sabe-se que a grande maioria, cerca de 80% da população brasileira, é usuária do SUS (OPAS, 2008; BRASIL, 2012d).

Por fim, outra limitação do estudo está relacionada à leiturabilidade e, conseqüentemente, à avaliação da passagem de Cloze. A leiturabilidade do texto foi medida com o parágrafo traduzido para o inglês como mencionado na metodologia. Não há instrumentos para tal avaliação que sejam específicos para uso na língua portuguesa.

Apesar dessas limitação, as contribuições postas pela presente pesquisa superaram os limites metodológicos, ou de outra natureza, encontrados na presente investigação, como detalhado a seguir.

## 6 CONCLUSÕES

Nesta seção, as conclusões apresentadas são acompanhadas das contribuições e perspectivas abertas pelo estudo, além de algumas recomendações propostas.

O B-TOFHLA, utilizado no presente estudo mostrou ser um instrumento capaz de captar o limitado LFS dos usuários entrevistados na Atenção Básica no município de Fortaleza, tendo se confirmado as principais associações verificadas em outras pesquisas. Os níveis de compreensão textual e numérica em saúde foram extremamente baixos, podendo comprometer a saúde individual e coletiva. Esses usuários com limitado LFS terão muita dificuldade para ler, compreender e interpretar a maioria dos materiais de saúde. Eles não terão habilidade para ler e compreender as orientações dadas para os cuidados com sua saúde ou necessitarão de ajuda para compreendê-las. É possível que eles tomem as medicações incorretamente ou que falhem nas prescrições de uma dieta ou regime de tratamento. Além disso, o baixo grau de LFS dos entrevistados pode prejudicar o funcionamento do SUS, tendo em vista o sucesso das ações em saúde dependerem da contrapartida e adesão dos usuários, para quem tais ações são dirigidas.

Pouco se conhece do campo do LFS no Brasil. Uma das consequências disso foi captada por esta pesquisa através da incapacidade dos usuários entrevistados em compreender um texto simples do Ministério da Saúde, como a passagem do Guia Alimentar ou saber o dia da consulta marcada no cartão do B-TOFHA.



A questão central da investigação, ligada ao objetivo geral, fica aqui respondida: o LFS da população pode ser um caminho para aprimorar as ações de promoção de saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, quanto ao planejamento, execução e avaliação.

A maior contribuição desta pesquisa foi ter retratado pela primeira vez o perfil do LFS de uma amostra de usuários da Atenção Básica em um município de grande porte, tendo em vista Fortaleza ser o quinto maior município brasileiro em população. Fica, assim, disponibilizado tanto para a comunidade acadêmica quanto para profissionais e autoridades de saúde pública um retrato do LFS de um segmento da população brasileira. Com isso, estão abertas as vias para outras investigações que possam desencadear ações para elevar o nível de LFS dos usuários do SUS e, provavelmente, melhorar a interação usuário-profissional-sistema de saúde, contribuindo para a melhoria do sistema público de saúde brasileiro. Assim, este estudo pode ser um ponto de partida para outras abordagens, inclusive mais amplas, e em outros níveis de atenção no sistema de saúde.

Os achados também colocam em evidência a necessidade de se considerar, a exemplo de países desenvolvidos, como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Austrália, dentre outros, a questão do LFS na agenda das políticas públicas de saúde no Brasil. A investigação apontou os principais aspectos de compreensão que podem impedir o sucesso das ações de promoção da saúde e prevenção de DCNT. Nesse sentido, os resultados da presente pesquisa vêm contribuir para: o aperfeiçoamento do SUS no que tange à política de Educação Permanente e de Educação em Saúde; à atenção especial para a elaboração de materiais informativos e educativos com leitura adequada ao perfil de LFS dos usuários do SUS, como foi

evidenciado com o guia alimentar dirigido à população (guia de bolso); para o despertar da necessidade de ações educativas para elevação do LFS no âmbito da EJA, sem deixar de lado a Educação Básica de crianças e adolescentes que já contempla a saúde como tema transversal nos parâmetros curriculares nacionais.

Dentre outras perspectivas abertas pela pesquisa, estão os estudos de validação de constructo com metodologias diferentes daquelas utilizadas pelos autores, Nurss *et al.* (1995) e Parker *et al.* (1995) e em contextos também diferenciados, a saber: para outros campos da saúde, como nutrição, odontologia, em doenças específicas etc., além de poder ser ampliado para populações de adolescentes e jovens, em ambientes de educação formal e não formal, e demais contextos. A tendência atual é de validar o instrumento em diversas línguas, como em português do Brasil (CARTHERY-GOULART *et al.*, 2009), em coreano (HAN *et al.*, 2011), em alemão, italiano e francês da Suíça (CONNOR; MANTWILL; SCHULZ, 2012) etc. A investigação subsidia, ainda, o desenvolvimento de escalas próprias para uso no Brasil.

A seguir são elencadas algumas recomendações propostas a partir dos achados do presente estudo:

- O LFS necessita ser tomado a partir da dimensão abrangente de saúde. Tais medidas não podem ser pontuais e isoladas;
- Alavancar o LFS das pessoas através da educação formal e informal, sobretudo com enfoque na educação continuada de adultos por meio dos programas de EJA;

- Comprometer todo o município de Fortaleza em programas que garantam a qualidade de vida e a promoção da saúde de todos os seus habitantes, a exemplo do vem sendo realizado nas “Cidades Educadoras”, incluindo o LFS da população.
- Comprometer o sistema de saúde na integração usuários-profissional de saúde, com ênfase na comunicação oral e escrita, e toda a comunidade: família, lugar de trabalho, de lazer etc;
- As medidas de promoção e prevenção de DCNT precisam incluir em suas metas o diagnóstico do LFS da população-alvo, para que sejam integrais e alcancem os objetivos propostos, a exemplo do que vem sendo realizado em países desenvolvidos, como os planos decenais “*Healthy People 2010*” e “*Healthy People 2020*” nos Estados Unidos, berço do LFS no mundo, e que incluem o LFS como uma importante parte de seus objetivos em saúde;
- Incluir na agenda das políticas públicas de saúde a melhoria do LFS da população.

## 7 REFERÊNCIAS

ABRAHAM, Roberta. G.; CHAPELLE, Carol A. The meaning of Cloze test scores: An item difficulty perspective. **The Modern Language Journal**, Malden, MA, v.76, n.4, p. 468-479, 1992.

ACHUTTI, A.; AZAMBUJA, M. I. R. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: repercussões do modelo de atenção à saúde sobre a seguridade social. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n.4, p.833-840, 2004.

ALLIENDE, Felipe; CONDEMARIN, Mabel. **Leitura: teoria, avaliação e desenvolvimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

ALVES, Manoel. A histórica contribuição do ensino privado no Brasil. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 71-78, jan./abr. 2009.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes -2009. **Diabetes Care**, Alexandria, VA, v.32, S. 1, p. S13-S61, 2009.

AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION AD HOC COMMITTEE ON HEALTH LITERACY (AMA). Health literacy: report of the council on scientific affairs. **JAMA.**, v. 281, n. 6, p. 552-7, 1999.

ANGELINI, Luciene. **Avaliação da eficácia do automanejo no controle da asma**. 2010. 113 f. dissertação (Mestrado em Ciências) – Setor de Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

APOLINÁRIO, Daniel; BRAGA, Rafaela C. O. P.; MAGALDI, Regina M. *et al.* Avaliação Breve de Alfabetismo em Saúde em Português para adultos. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n.4, p. 702-11, 2012.

APTER, Andrea J.; CHENG, Jing; SMALL, Dylan *et al.* Asthma Numeracy Skill and Health Literacy. **Journal of Asthma**, Bethesda, v. 43, n. 9, p. 705-710, 2006.

ASCHENBECK, Geraldine. **Aliteracy: The Relationship Between the Electronic Culture and Voluntary Reading.** 1986. 30 f. Dissertations. (Master of Education) - Division of Curriculum and Instruction, University of North Florida, Jacksonville, 1986.

Disponível em: <<http://digitalcommons.unf.edu/etd/56>>. Acesso em: 14 novembro 2012.

BACKES, Andrea C.; KUO, Grace M. The association between functional health literacy and patient-reported recall of medications at outpatient pharmacies. *Res Social Adm Pharm*, Bethesda, v. 8, n. 4, p. 349-54, 2012.

BAINS, Sujeev S.; EGEDE, Leonard E. Associations Between Health Literacy, Diabetes Knowledge, Self-Care Behaviors, and Glycemic Control in a Low Income Population with Type 2 Diabetes. **Diabetes Technology & Therapeutics**, New Rochelle, NY, v. 13, n.3, p. 335-343, 2011.

BAKER, David W.; PARKER, Ruth M.; WILLIAMS, Mark V. et al. The health care experience of patients with low literacy. **Archives of Family Medicine**, Bethesda, v. 5, n.6, 329-334, 1996.

BAKER, David A.; STREET, Brian V. (1994). Literacy and numeracy: Concepts and definitions. In: HUSEN, Torsten.; POSTLETHWAITE, Neville P. (Eds.). *Encyclopedia of education*. New York: Pergamon Press, 1994. p. 3453-3459.

BAKER, David W.; WILLIAMS, Mark V.; PARKER, Ruth M. Development of a brief test to measure functional health literacy. **Patient Education Counseling**, Bethesda, v. 38, n. 1, p. 33-42, 1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14528569>> Acesso em: 15 julho 2012.

BAKER, David W.; GAZMARIAN, Julie A, WILLIAMS, Mark V., et al. Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. **Am J Public Health**, Bethesda, v. 92, n.8, p.1278-1283, 2002. Disponível em: <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447230/pdf/0921278.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447230/pdf/0921278.pdf)>. Acesso em: 26 novembro 2012.

BAKER, David W. The Meaning and the Measure of Health Literacy. **J Gen Intern Med**, New York, NY, v. 21, n. 8, p. 878-883, 2006.

BAKER, David. W.; WOLF, Michael S.; FEINGLASS, Joseph *et al.* Health Literacy and Mortality Among Elderly Persons. **Arch Intern Med**, Bethesda, v. 167, n.14, p. 1503-1509, 2007.

BAKER, David W.; DEWALT, Darren A.; SCHILLINGER, Dean *et al.* The Effect of Progressive, Reinforcing Telephone Education and Counseling Versus Brief Educational Intervention on Knowledge, Self-Care Behaviors and Heart Failure Symptoms. **Journal of Cardiac Failure**, Bethesda, v. 17, n. 10, p. 789-796, 2011.

BARATA, Rita B. **Como e Por Que as Desigualdades Sociais Fazem Mal à Saúde**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2009. 120 p.

BARBER, Melissa N.; OSBORNE, Richard H.; CLERHAN, Rosemary *et al.* Up to a quarter of the Australian population may have suboptimal health literacy depending upon the measurement tool: results from a population-based survey. **Health Promot Int**, Bethesda, v. 24, n. 3, p. 252-61, 2009.

BARRETO, Sandhi M.; PINHEIRO, Anelise R. de O.; SICHIERI, Rosely *et al.* Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde. In: Epidemiologia e Serviços de Saúde. **Revista do Sistema Único de Saúde**. Brasília: MS, v. 14, n. 1, p. 41-68, jan/mar, 2005.

BARRETT, Sharon E.; PURYEAR, Jennifer S.; WESTPHAL, Kathie. **Health literacy practices in primary care settings: Examples from the field**. New York: The Commonwealth Fund, 2008. 36 p. Disponível em: [http://www.commonwealthfund.org/usr\\_doc/Barrett\\_hltliteracypracticesprimarycaresettingsexamplesfield\\_1093.pdf?section=4039](http://www.commonwealthfund.org/usr_doc/Barrett_hltliteracypracticesprimarycaresettingsexamplesfield_1093.pdf?section=4039) Acesso em: 02 junho 2011.

BARRIER, P. A.; LI, J. T.; JENSEN, N. M. Two words to improve physician-patient communication: what else? **Mayo Clin Proc**, Bethesda, v.78, n.2, p.211-214, 2003.

BARTHOLOMEW, L. Kay; MULLEN, Patricia D. Five roles for using theory and evidence in the design and testing of behavior change interventions. **Journal of Public Health Dentistry**, Bethesda, v. 71, n.1, p. S20–S33, 2011.

BASS, Pat F.; WILSON, John F.; GRIFFITH, Charles.H. *et al.* Residents' ability to identify patients with poor literacy skills. **Acad Med**, Bethesda, v. 77, n.10, p.1039-41, 2002.

BEITLER, Jonathan J.; CHEN, Amy Y.; JACOBSON, Kara *et al.* Health literacy and health care in an inner-city, total laryngectomy population. **Am J Otolaryngol**, Bethesda, v. 31, n. 1, p. 29-31, 2010.

BENNETT, Ian M. ; CHEN, Jing C.; SOROUI, Jaleh S. *et al.* **The Contribution of Health Literacy to Disparities in Self-Rated Health Status and Preventive Health Behaviors in Older Adults.** **Ann Fam Med**, Bethesda, v. 7, n. 3, p. 204-211, 2009.

BERBERIAN, Ana Paula; MORI-DE ANGELIS, Cristiane C.; MASSI, Giselle (orgs). **Letramento: referências em saúde e educação.** São Paulo: Plexus, 2006. 400 p.

BERKMAN, Nancy. D.; DEWALT, Darren. A.; PIGNONE, Michel. P. *et al.* **Literacy and Health Outcomes.** Evidence Report/Technology Assessment No. 87 (Prepared by RTI International–University of North Carolina Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0016). AHRQ Publication No. 04-E007-2. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. January 2004.

BERKMAN, Nancy D.; DAVIS, Terry C.; MC CORMACK, Lauren. Health Literacy: What Is It?, *Journal of Health Communication: International Perspectives*, Bethesda, v. 15, n. 2 (Supplement ), p. 9-19, 2010.

BLANCHARD, JAY S; GARCIA, Herman S.; CARTER, Ralph M. **Instrumento para Diagnosticar Lecturas (Espanol-English): Instrument for the Diagnosis of Reading.** Dubuque: Kendall-Hunt Publishing Co, 1989.

BLOM-HOFFMAN Jessica; WILCOX, Kaila R.; DUNN, Liam *et al.* Family involvement in school-based health promotion: Bringing nutrition information home. **School Psych Rev**, Bethesda, v. 37, n. 4, p. 567-577, 2008.

BODENHEIMER, Thomas; LORIG, Kate; HOLMAN, Halsted. *et al.* Patient Self-management of Chronic Disease in Primary Care. **JAMA**, Bethesda, v. 288, n.19, p. 2469-2475, 2002 a.

BODENHEIMER, Thomas; WAGNER, E Edward.H.; GRUMBACH, K Kevin. Improving primary care for patients with chronic illness: the chronic care model, Part 2. **JAMA**. Bethesda, v. 288, n. 15, p.1909-1914, 2002 b.

BOOG, Maria Cristina F. Contribuições da Educação Nutricional à Construção da Segurança Alimentar. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 6, n.13. p. 17-23, 2004.

BOREN, Suzanne. A. A Review of Health Literacy and Diabetes: Opportunities for Technology. **Journal of Diabetes Science and Technology**, Bethesda, v. 3, n. 1, p. 222-229, 2009.

BORMUTH, John R. **The Implications and Use of Cloze Procedure in the Evaluation of Instructional Programs**. Center for the Study of Evaluation of Instructional Programs. CSEIP Occasional Report n.3. University of California, Los Angeles, april, 1967.

BORMUTH, John R. Cloze test readability: Criterion reference scores. **Journal of Educational Measurement, New York**, v. 5, n. 3, p. 189-196, 1968.

BORUCHOVITCH, Evely; SANTOS, Acácia A. A. dos; OLIVEIRA, Katya L. de. Análise da fidedignidade entre dois tipos de pontuação do Teste de Cloze. **Psicologia em Pesquisa, Juiz de Fora**, v.1, n.1, p. 41-51, 2007.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 1961. Disponível em: < <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=102346>>. Acesso em: 21 novembro 2012.



BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. 1971. Disponível em: < <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=102368>>. Acesso em: 21 novembro 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Educação em Saúde: Diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde/Divisão Nacional de Educação em Saúde, 1989.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Ministério da Saúde, **Saúdelegis**, 1990a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8142.htm)>. Acesso em: 06 maio 2012.

BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Ministério da Saúde. **Saúdelegis**, 1990b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8142.htm)>. Acesso em: 06 maio 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Geras: Documento Básico**. Brasília: MS/Geras, 1993. p. 13 (aprovado no Conselho Nacional de Saúde).

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996a. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <[http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso\\_96.htm](http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm)>. Acesso em: 27 nov 2012.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996b. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 21 novembro 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 142 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. **As Cartas da Promoção da Saúde**. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Projeto Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundo Nacional de Saúde. **Gestão Financeira do Sistema Único de Saúde**: manual básico / Ministério da Saúde, Fundo Nacional de Saúde. 3 ed. (rev. e ampl.). Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 66 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **A educação permanente entra na roda**: pólos de educação permanente em saúde: conceitos e caminhos a percorrer. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005a. 36 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis**: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro. Brasil. Ministério da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005b. 80 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Entendendo o SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. 30 p. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha\\_entendendo\\_o\\_sus\\_2007.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_entendendo_o_sus_2007.pdf)>. Acesso em: 24 agosto 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 687 de 30 de março de 2006. Aprova a Política de Promoção da Saúde. Ministério da Saúde. **Saúdelegis**, 2006b. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0687\\_30\\_03\\_2006.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0687_30_03_2006.html)>. Acesso em: 06 maio 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 399 de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Ministério da Saúde. **Saúdelegis**, 2006c. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8142.htm)>. Acesso em: 06 maio 2012.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Diretrizes de educação em saúde visando à promoção da saúde**: documento base - documento I. Fundação Nacional de Saúde. Brasília: **Funasa**, 2007a. 70 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Guia metodológico de avaliação e definição de indicadores**: doenças crônicas não transmissíveis e Rede Carmem. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007b. 233 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. Programa Multiplica SUS. **Curso básico sobre o SUS**: (re) descobrindo o SUS que temos para construirmos o SUS que queremos. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007c. 74 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis**: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância à Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008a. 72 p. – (Série B. Textos Básicos de Atenção à Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 8). Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/volume8livro.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Projeto Olhar Brasil**: triagem de acuidade visual: manual de orientação. Ministério da Saúde/Ministério da Educação. Brasília: Ministério da Saúde, 2008b. 24 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia Alimentar para a População Brasileira**: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008c. 210 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia Alimentar**: como ter uma alimentação saudável. Brasília: Editora MS, 2008d. 32 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Ministério da Saúde. Informes Técnicos Institucionais. ELSA Brasil: maior estudo epidemiológico da América Latina. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, SP, v. 43, n. 1, p. 1-2, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS)**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b. 416 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios**. Ministério da Saúde. Conselho Nacional das Secretarias Municipais de Saúde. 3. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009c. 480 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2010. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_promocao\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf)>. Acesso em 24 agosto 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretoria de Programas de Educação em Saúde. Conferência Nacional de Saúde On-Line. Educação em Saúde: histórico, conceitos e propostas. Disponível em: <[professor.ucg.br/SiteDocente/.../Educação%20em%20Saúde.htm](http://professor.ucg.br/SiteDocente/.../Educa%C3%A7%C3%A3o%20em%20Sa%C3%BAde.htm)>. Acesso em: 18 agosto 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/saudedefaut.cfm>>. Acesso em 25 agosto 2012b.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. [online]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7%C3%A3o.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7%C3%A3o.htm)>. Acesso em: 23 agosto 2012c.

BRASIL. SUS Portal Brasil. **Saúde**: atendimento SUS. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/saude/atendimento>>. Acesso em: 13 dez. 2012d.

BRIGGS, Andrew M.; JORDAN, Joanne E.; BUCHBINDER, Rachelle *et al.* Health literacy and beliefs among a community cohort with and without chronic low back pain. *Pain*, Bethesda, v. 150, n. 2, p. 275-83, 2010.

BROWN, Sandra M.; CULVER, Julie O.; OSANN, Kathryn E. *et al.* Health literacy, numeracy, and interpretation of graphical breast cancer risk estimates. **Patient Education and Counseling**, Bethesda, v. 83, n. 1, p. 92-98, 2011.

BUSSELMAN, Karen M.; HOLCOMB, Carol A. Reading skill and comprehension of the Dietary Guidelines by WIC participants. **J Am Diet Assoc**, Philadelphia, v. 94, n. 6, p. 622-625, 1994.

CAMPOS, Maria M.; HADDAD, Sérgio. O direito humano à educação escolar de qualidade. In: HADDAD, Maria M.; GRACIANO, Mariângela. *A Educação entre os direitos humanos*. Campinas: Editora Autores Associados LTDA, 2006. Cap 4, p.73-96

CANADIAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (CPHA). **Low Health Literacy and Chronic Disease Prevention and Control**: Perspectives from The Health and Public Health Sectors. Canadian Public Health Association, 2006. 18 p.

CAPRA, Fritjof. **The web of life**: a new scientific understanding of living systems. USA: Bantam Books, 1997. 348 p.

CARBONE , Elena T.; ZOELLNER, Jamie M. Nutrition and Health Literacy: A Systematic Review to Inform Nutrition Research and Practice. **J Acad Nutr Diet**, Philadelphia, v.112, n. 2, p. 254-265, 2012.

CARPENTIERE, Jon D.; LITSTER, Jenny; FRUMKIN, Lara. **Adult numeracy**: A review of research. London: NRDC/Institute of Education, 2010. 73 p.

CARVALHO, Marília; MOURA, Mayra. Homens, mulheres e letramento: algumas questões. In: RIBEIRO, Vera Masagão (org). **Letramento no Brasil**: reflexões a partir do INAF 2001. 2 ed. São Paulo: Global, 2004. cap. 4, p. 177-192.

CARTHERY-GOULART, Maria Teresa; ANGHINAH, Renato; AREZA-FEGVVERES, Renata *et al.* Performance of a Brazilian population on the test of functional health literacy in adults. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.43, n. 4, p. 631-8, 2009.

CAVANAUGH, Kerri; HUIZINGA, Mary M; WALLSTON, Kenneth A. *et al.* Association of numeracy and diabetes control. **Ann Intern Med**, Bethesda, v. 148, n. 10, p.737-746, 2008. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18490687> >. Acesso em 04 setembro 2012.

CHATEL, Regina G. Diagnostic and Instructional Uses of the Cloze Procedure. **The NERA Journal**, Oslo, v. 37, n.1, p. 3-6, 2001.

CHEW, Lisa D.; BRADLEY, Katharine A.; BOYKO, Edward J. Brief Question to Identify Patients with Inadequate Health Literacy. **Fam Med**. Leawood, v.36, n.8, p.588-94, 2004.

CHEW, Lisa D. *et al.* Validation of Screening Questions for Limited Health Literacy in a Large VA Outpatient Population. **J Gen Intern Med**. Bethesda, v.23, n.5, p.561-6, 2008.

CHISHOLMA, A. Chisholma, J. Fairb, C.A. Spiveya. Health literacy and transplant patients and Practitioners. **Public Health**, Bethesda, v. 121, n. 10, p. 800-803, 2007.

CHO, Young Ik; LEE, Shou-Yih D.; AROZULLAH, Ahsan M. *et al.* Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. **Soc Sci Med**, Bethesda, v. 66, n. 8, p. 1809-16, 2008.

COBEN, Diana; COLWELL, Dhamma; MACRAE, Sheila *et al.* 2003. **Adult Numeracy**: Review of Research and Related Literature. London: National Research and Development Centre, 2003. 174 p. Disponível em: <[www.nrdc.org.uk](http://www.nrdc.org.uk)>. Acesso em: 18 agosto 2012.

COLBERT, Alison M. **Functional Health Literacy, Medication-Taking Self-Efficacy And HIV Medication Adherence**. 2007. 289 f. Tese (Doctor of Philosophy) – Nursing Sector, University of Pittsburgh, Pittsburgh, 2007.

COMINGS, John P.; GARNER, B Barbara; SAMITH, Cristine. **Review of Adult learning and Literacy: Connecting Research, Policy, and Practice**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2007. 7 v.

CONDEMARÍN, Mabel; MILICIC, Neva. **Test de Cloze: Proce-**  
**dimiento para el desarrollo y la evaluación de la comprensión lectora**. Santiago-Chile: Editorial Andrés Bello, 1988. 175 p.

CONFERENCE BOARD OF CANADA. **Adult literacy rate low-level skills - Canada and world results**. Disponível em: <<http://www.conferenceboard.ca/hcp/details/education/adult-literacy-rate-low-skills.aspx>>. Acesso em: 12 junho 2010.

CONNOR, Melanie; MANTWILL, Sarah; SCHULZ, Peter J. Functional health literacy in Switzerland—Validation of a German, Italian, and French health literacy test. **Patient Education and Counseling**, Ireland, [*in press*], 2012. Disponível em: <<http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991%2812%2900346-1/abstract>>. Acesso em: 23 novembro 2012.

COOPER, Lisa. The Role of Health Literacy in Health Disparities Research. In: INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Innovations in Health Literacy: workshop summary**. Washington, DC: National Academies Press; 2011. cap. 3, p. 7-22 Disponível em: <[www.nap.edu](http://www.nap.edu)> Acesso em 06 jan 2012.

CORDACSO, Kristina M.; ASCH, Steven M.; FRANCO, Idalid *et al.* Health literacy and English language comprehension among elderly inpatients at an urban safety-net hospital **J Health Hum Serv Adm**, Bethesda, v. 32, n. 1, p. 30-50, 2009.

CORNETT, Sandy. Assessing and addressing health literacy. [online]. **The Online Journal of Issues in Nursing**, Silver Spring, MD, v. 14, n. 12, novembro, 2009. Disponível em: <[www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol142009/No3Sept09/Assessing-Health-Literacy-.aspx](http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol142009/No3Sept09/Assessing-Health-Literacy-.aspx)>. Acesso em: 02 julho 2012.

COSTA, Patrícia. **Hábito de leitura e compreensão de textos**: uma análise a partir da realidade de pós-graduandos em administração. 2006. 147 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

CUNHA Neide De B. **Instrumentos para Avaliação Escrita**: estudos de validade. 2006. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco para obtenção do título de Doutora em Psicologia; área de concentração: Avaliação Psicológica. 148 p.

CUNHA, Neide de B. Pesquisas com o Teste de Cloze no Brasil. In: SANTOS, Acácia A. A. BORUCHOVITCH, Evely; OLIVEIRA, Katya L. **Cloze**: um instrumento de diagnóstico e intervenção. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009. cap 3, p. 79-117.

DAVID, Helena M. S. L.; ACIOLI, Sônia. Mudanças na formação e no trabalho de enfermagem: uma perspectiva da educação popular e de saúde. **Rev Bras Enferm**, Brasília, DF, v. 63, n. 1, p.127-31, 2010.

DAVIS, Terry C.; LONG, Sandra W.; JACKSON, Robert H. *et al.* Rapid estimate of adult literacy in medicine: A shortened screening instrument. **Family Medicine**. Washington, DC, v. 25, n. 6, p. 391-395, 1993.

DAVIS, Tery. C., MAYEAUX, E. J., FREDRICKSON, D. *et al.* Reading ability of parents compared with reading level of pediatric patient education materials. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 93, n. 3, p. 460-468, 1994.

DAVIS, Terry C.; WOLF, Michael S. Health Literacy: Implications for Family Medicine. **Family Medicine**, Bethesda, v.36, n. 8, p. 595-598, 2004.

DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. **Psicologia das habilidades sociais**: terapia e educação. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 206 p.



DEPARTMENT FOR EDUCATION AND SKILLS (DfES) (2003) **The Skills for Life survey**. A national needs and impact survey of literacy, numeracy and ICT skills. London: DfES, 2003. 302 p. Disponível em: <<https://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/RR490.pdf>>. Acesso em: 22 agosto 2012

DE WALT, Darren A.; BERKMAN, Nancy D.; SHERIDAN, S *Stacey et al.* Literacy and health outcomes: A systematic review of the literature. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v.19, n. 12, p. 1228–39, 2004.

DIAMOND, James J. Development of a reliable and construct valid measure of nutritional literacy in adults. **Nutr J**, Bethesda, v. 6, n. 5, p. 1-4, 2007.

DOAK, Cecilia C.; DOAK, Leonad G.; ROOT, Jane H. **Teaching patients with low literacy skills**. J. B. 2ed. Philadelphia: Lippincott Company, 1996. 12 p. Disponível em: < <http://www.hsph.harvard.edu/healthliteracy/files/doakintro.pdf> >. Acesso em: 20 novembro 2012.

DOLLAHITEAY, Jamie; THOMPSON, Cecelia; MCNEW, Ronald. Readability of printed sources of diet and health information. **Patient Education and Counseling**, Philadelphia, PA, v.27, n. 2, p. 123-134, 1996.

DONELLE, Lorie; AROCHA, José F.; HOFFMAN-GOETZ, Llaurie. In: **CHRONIC DISEASES IN CANADIAN (CDIC). Report of the Public Health Agency of Canada**. Ottawa: CDIC Editorial Board, v. 29, n. 1, p. 1-8, 2008. Disponível em: <[www.publichealth.gc.ca/cdic](http://www.publichealth.gc.ca/cdic)>. Acesso em: 22 nov 2012.

DUBAY, William H. **The Principles of Readability**, 2004. 78 p. Disponível em: <<http://www.impact-information.com>>. Acesso em: 13 junho 2012.

EDUCATIONAL TESTING SERVICES (ETS). **Test content for health activities literacy tests**. New Jersey: ETS Princeton, 2006. 52 p. Disponível em: <http://www.ets.org/> Acessado em: 27 nov 2012.

EGBERT, Nichole; NANNA, Kevin M. Health Literacy: Challenges and Strategies. **OJIN**, Silver Spring, MD, v. 14, n. 3, Manuscript1, 2009.

ESTRADA, Estrada; MARTIN-HRYNIEWICZ, Mary; PEEK, Brian et al. Literacy and Numeracy Skills and Anticoagulation Control. **Am J Med Sci**, Bethesda, v. 328, n. 2, p. 88-93, 2004.

EVES, Dulce A. Ciência da informação e cognição humana: uma abordagem do processamento da informação. **Ci Inf**, Brasília, v. 35, n.1, p. 39-44, 2006.

FAGERLIN, Angela; ROVNER, David; STABLEFORD, Sue et al., Patient Education Materials about the Treatment of Early-Stage Prostate Cancer: A Critical Review. **Ann Intern Med**, Philadelphia, v. 140, n. 9, p. 721-728, 2004.

FAILLA, Zoara (org). **Retratos da Leitura no Brasil 3**. São Paulo: Instituto Pró-Livro/Imprensa Oficial Governo do Estado de São Paulo, 2012. 348 p. Disponível em: <<http://www.imprensaoficial.com.br/retratosdaleitura/RetratosDaLeituraNoBrasil3-2012.pdf>>. Acesso em: 09 agosto 2012.

FANG, Margaret; MACHTINGER, Edward L., WANG, Frances et al. Health literacy and anticoagulation-related outcomes among patients taking warfarin. **Journal of General Internal Medicine**, Bethesda, v. 21, n.8, p. 841-846, 2006.

FARAHANI, Davood B. The Effect of Regular Practice with Cloze Passages on EFL Students' Reading Ability. Finland, **Theory and Practice in Language Studies**, Oulu, v. 1, n. 8, p. 941-946, August, 2011.

FARHADY, Hossein. Varieties of Cloze Procedure in EFL Education. [online]. Disponível em: <[http://aua.am/academics/dep/hf\\_publications/3%20Varieties%20of%20Cloze%20procedure.pdf](http://aua.am/academics/dep/hf_publications/3%20Varieties%20of%20Cloze%20procedure.pdf)>. 25 jan 2012.

FINNIE, Ramona K.; FELDER, Tisha M.; LINDER, Suzanne K. et al. Beyond Reading Level: A Systematic Review of the Suitability of Cancer Education Print and Web-based Materials. **J Cancer Educ**, New York, v. 25, n. 4, p. 497-505, 2010.

FLESCH, Rudolf A new readability yardstick. **Journal of Applied Psychology**, Washington, DC, v.32, n. 3, p.221-233, 1948.

FLESCH, Rudolf F. **How to write plain English**: a book for lawyers and consumers. New York: Harper and Row Publishers, 1979. 126 p.

FONSECA, Luciana M. M.; SCOCHI, Carmem G.S.; ROCHA, Semiramis M. *et al.* Cartilha educativa para orientação materna sobre os cuidados com o bebê prematuro. **Rev Latino Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.12, n.1, p.65-75, 2004.

FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza.[homepage na internet]. Disponível em: <[http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=33&Itemid=49](http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=49)>. Acesso em: 02 dezembro 2010.

FRAM, Ralph D. **A Review of the Literature Related to the Cloze Procedure**. 1972. 264 f. Dissertação (Master in Education) – Boston University School of Education, 1972. Disponível em:<<http://www.eric.ed.gov/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED075785>>. Acesso em 23 jan 2012.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Editora Paz e Terra. 31 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 80 p.

FRIEDMAN, Daniela B.; HOFFMAN-GOETZ, Laurie. An exploratory study of older adults' comprehension of printed cancer information: Is readability a key factor? **J Health Commun**, Bethesda, v.12, n. 5, p. 423-437, 2007.

FRIEDMAN, Daniela B.; KAO, Elaine K. A comprehensive assessment of the difficulty level and cultural sensitivity of online cancer prevention resources for older minority men. **Prev Chronic Dis**, Bethesda, v. 5, n. 1, p. 1-12, 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2248790/>>. Acesso em: 20 novembro 2012.

FRISCH, Anne-Linda; CAMERINE, Luca; DIVIANI, Nicola *et al.* Defining and measuring health literacy: how can we profit from other literacy domains? **Health Promotion International**, v. 27, n. 1, p. 117-126, 2011.

FRY, Edward. A readability formula that saves time. **J Reading**, Newark, Delaware, v. 11, n.7, p. 513-516, 1968.

FRY, Edward. Fry's readability graph: classification, validity and extension to level 17. **Journal of Reading**, Newark, Delaware, v. 21, n.3, p. 242-52, 1977.

GAL, Iddo; VAN GROENESTIJN, Mieke; MANLY, Mirna (2005). Adult numeracy and its assessment in the ALL survey: A conceptual framework and pilot results. In: MURRAY, Scott. T.; CLERMONT, Yvan; BINKLEY, Marilyn. (Eds), **Measuring adult literacy and life skills: New frameworks for assessment** (pp. 137-191). Ottawa: Statistics Canada, 2005. p. 137-191.

GALESIC, Mirta; GARCIA-RETAMERO, Rocio. Do Low-Numeracy People Avoid Shared Decision Making? *Health Psychology*, Washington, DC, v.30, n. 3, p. 336-341, 2011.

GALLIHER, James M.; POST, Douglas M.; WEISS, Barry D. *et al.* Patients' Question-Asking Behavior During Primary Care Visits: A Report From the AAFP National Research Network. **Annals of Family Medicine**, Bethesda, v. 8, n.2, p.:151-159, 2010. Disponível em: <http://www.annfammed.org/cgi/reprint/8/2/151>. Acesso em 29 de novembro de 2012.

GASMARARIAN, Julie A.; BAKER, David W.; WILLIAMS, Mark V. *et al.* Health literacy among Medicare enrollees in a managed care organization. **J Am Med Assn**, Bethesda, v. 281, n. 6, p.545-51, 1999.

GASMARARIAN, Julie A.; WILLIAMS, Mark V.; PEEL, John. *et al.* Health literacy and knowledge of chronic disease. **Patient Educ Couns**, Bethesda, v. 51, n. 3, p. 267-275, 2003.

GASMARARIAN, Julie A.; KRIPALANI, Sunil; MILLER, Michael J. *et al.* Factors Associated with Medication Refill Adherence in Cardiovascular-related Diseases: A Focus on Health Literacy. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v. 21, n.12, p. 1215-1221, 2006.

GATTI Bernadette A. **Habilidades cognitivas e competências sociais**. Laboratório Latinoamericano de Avaliação da Qualidade da Avaliação (LLECE/ OREALC/UNESCO). Santiago. Série Azul, n. 6, 1997. 20 p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001836/183655por.pdf>>. Acesso em: 26 novembro 2012.

GINDE, Adit A.; WEINER, Scott G.; PALLIN, Daniel J. *et al.* Multicenter Study of Limited Health Literacy in Emergency Department Patients. **Acad Emerg Med**, Bethesda, v. 15, n. 6, p. 577-80, 2008.

GOLBECK, Amanda; AHLERS-SCHMIDT, Carolyn R.; PASCHAL, Angelia M. *et al.* A Definition and Operational Framework for Health Numeracy. **Am J Prev Med**, Bethesda, v. 29, n.4 , p. 375-376, 2005

GOMES, Maria Aparecida. M.; BORUCHOVITCH, Evely. Desempenho no Jogo, Estratégias de Aprendizagem e Compreensão na Leitura. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, DF, v. 21, n.3, p. 319-326, 2005.

GOMES, Maria Aparecida. M.; BORUCHOVITCH, Evely. Proficiência em Leitura: um panorama da situação. In: SANTOS, Acácia A. A. BORUCHOVITCH, Evely; OLIVEIRA, Katya L. (orgs). **Cloze: um instrumento de diagnóstico e intervenção**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009. cap. 1, p. 23-46.

GOODMAN, Melody S.; GASKIN, Darrell J.; SI, Xuemei *et al.* Self-reported segregation experience throughout the life course and its association with adequate health literacy. *Health Place*, Bethesda, v. 18, n. 5, p. 1115-21, 2012.

GRIFFIN, Joan M.; PARTIN, Melissa R.; NOORBALOOCHI, Siamak *et al.* Variation in Estimates of Limited Health Literacy by Assessment Instruments and Non-Response Bias. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v. 25, n. 7, p. 675-81, 2010.

GRUBBS, Vanessa; GREGORICH, Steven E.; PEREZ-STABLE, Eliseo J. Health Literacy and Access to Kidney Transplantation. **Clin J Am Soc Nephrol**, Bethesda, v. 4, n.1, p. 195-200, 2009.

GUICE, Billy M. The Use of the Cloze Procedure for Improving Reading Comprehension of College Students. **Journal of Literacy Research**, Washington, DC, v.1, n. 3, p. 81-92, September. 1969. Disponível em: <[http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_&ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=EJ006600&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=EJ006600](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ006600&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ006600)>. Acesso em: 27 nov 2012.

GUIDETTI, Andreia A.; MARTINELLI, Selma de C. Compreensão em leitura e desempenho em escrita de crianças do ensino fundamental. **PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora**, São Paulo, SP, v. 8, n. 2, p. 175-184, Jul./Dez. 2007.

GUIDETTI, Andréia A.; MARTINELLI, Selma C. Desempenho em Leitura e suas Relações com o Contexto Familiar. In: SANTOS, Acácia A. A. BORUCHOVITCH, Evely; OLIVEIRA, Katya L. (orgs). **Cloze**: um instrumento de diagnóstico e intervenção. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009. cap. 10, p. 283-309.

GUNNING FOG INDEX (GFI). [online]. Disponível em: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Gunning-Fog\\_Index](http://en.wikipedia.org/wiki/Gunning-Fog_Index) >. Acesso em: 12 junho 2012.

HAIDT, Regina C.C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 2001. 327 p.

HAN, Hae-Ra; KIM, Jiyun; KIM, Miyong T. *et al.* Measuring Health Literacy Among Immigrants with a Phonetic Primary Language: A Case of Korean American Women. **J Immigr Minor Health**, Bethesda, v. 13, n. 2, p. 253-9, 2011.

HELITZER, Deborah; HOLLIS, Christine; COTNER, Jane Cotner et al. Health Literacy Demands of Written Health Information Materials: An Assessment of Cervical Cancer Prevention Materials. **Cancer Control**, v.16, n.1, p. 70-78, 2009.

HESTER, Eva J.; MC CRARY, Mercedes B. An investigation of health literacy and healthcare communication skills of African American adults across the life span.(Report). **Journal of Medical Speech - Language Pathology**, Clifton Park, NY, v. 19, n. 2, p.11-26, 2011.

HILL-BRIGGS, Felicia; SMITH, Andrea S. Evaluation of diabetes and cardiovascular disease print patient education materials for use with low-health literate populations. **Diabetes Care**. Alexandria, VA, v. 31, n. 4, p. 667-671, 2008.

HIRONAKA, L. Kari; PAASCHE-ORLOW, Michael K.; YOUNG, Robin L. *et al.* Caregiver health literacy and adherence to a daily multi-vitamin with iron regimen in infants. **Patient Educ Couns**, Bethesda, v. 75, n. 3, p. 376-80, 2009.

HIRSH, Joel M.; BOYLE, Dennis J.; COLLIER, David H. *et al.* Health Literacy Predicts the Discrepancy Between Patient and Provider Global Assessments of Rheumatoid Arthritis Activity at a Public Urban Rheumatology Clinic. **J Rheumatol**, Bethesda, v.37, n.5, p. 961-966, 2010.

HROSCIKOSKI, Mary C.; SOLBERG, Leif I.; HILLEN-SPERL, JoAnn M. *et al.* Challenges of Change: A Qualitative Study of Chronic Care Model Implementation. **Ann Fam Med**, Bethesda, v.4, n. 4, p. 317-326, 2006.

HUDON, Catherine; FORTIN, Martin; POITRAS, Marie-Eve *et al.* The relationship between literacy and multimorbidity in a primary care setting. **BMC Fam Pract**, Bethesda, v. 13, n. 33, p.1-6, 2012.

HUIZINGA, Mary M; ELASY Tom A; WALLSTON, Kenneth A. *et al.* Development and validation of the Diabetes Numeracy Test (DNT). **BMC Health Serv Res**, Bethesda, v.8, n. 1, p. 96-103, 2008.

HUNT, Earl. Intelligence as an information processing concept. **British Journal of Psychology**, San Francisco, v. 71, n. 4, p. 449-474, 1980. Disponível em: <[http://www.periodicos.capes.gov.br/ez76.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com\\_pmetabusca](http://www.periodicos.capes.gov.br/ez76.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pmetabusca)>. Acesso em 22 setembro 2012.

HURD, Paul. de H. Science education and the nation's economy. In: CHAMPAGNE, A. B.; LOVITTS, B. E.; CALLINGER, B. J. (Eds.). **This Year in School Science**. Scientific Literacy. Washington: AAAS, 1958. p. 15- 40.

IBRAHIM, Saima. Y.; REID, Fiana; SHAW, Adrienne. *et al.* Validation of a health literacy screening tool (REALM) in a UK : Population with coronary heart disease. **Journal of Public Health**, Bethesda, v. 30, n.4, p. 449-455, 2008.

ICKES, Melinda J.; COTTRELL, Randall. Health Literacy in College Students. **Journal of American College Health**, Carbondale, IL, v. 58, n. 5, p. 491-499, 2010.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Health Literacy: A Prescription to End Confusion.** Washington, DC: National Academies Press; 2004. 367 p. Disponível em: <[www.nap.edu](http://www.nap.edu)>. Acesso em 06 jan 2012.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Measures of Health Literacy: Workshop Summary.** Washington, DC: The National Academies Press, 2009. 143 p. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog>> Acesso em: 06 jan 2012.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Promoting Health Literacy to Encourage Prevention and Wellness: workshop summary.** Washington, DC: National Academies Press, 2011a. 116 p. Disponível em: <[www.nap.edu](http://www.nap.edu)> Acesso em 06 jan 2012.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Innovations in Health Literacy: workshop summary.** Washington, DC: National Academies Press, 2011b. 95 p. Disponível em: <[www.nap.edu](http://www.nap.edu)> Acesso em 15 jan 2012.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Improving Adult Literacy Instruction: Options for Practice and Research, 2012.** 505 p. Disponível em: <[www.nap.edu/catalog.php?record\\_id=13242](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13242)>. Acesso em 11 novembro 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindic-sociais2010/SIS\\_2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindic-sociais2010/SIS_2010.pdf)>. Acesso em: 28 jul 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). **Um Panorama da Saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama\\_saude\\_brasil\\_2003\\_2008/PNAD\\_2008\\_saude.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama_saude_brasil_2003_2008/PNAD_2008_saude.pdf)>. Acesso em: 07 agosto 2012.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Característica da População e dos Domicílios. Resultados do Universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2017&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2017&id_pagina=1)>. Acesso em: 19 jan 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). **Síntese de Indicadores 2011**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012a. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama\\_saude\\_brasil\\_2003\\_2008/PNAD\\_2008\\_saude.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama_saude_brasil_2003_2008/PNAD_2008_saude.pdf)>. Acesso em: 29 nov 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Sala de Imprensa. **Censo Demográfico**: Características da população e dos domicílios: resultados do universo Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2017&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2017&id_pagina=1)>. Acesso em 02 maio 2012b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores Sociais Municipais**: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores\\_sociais\\_municipais/indicadores\\_sociais\\_municipais.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores_sociais_municipais/indicadores_sociais_municipais.pdf)>. Acesso em 01 maio 2012c.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico e Contagem da População**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=3145&z=cd&o=4&i=P>>. Acesso em 01 maio 2012d.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Mensal de Empregos [online]. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/default.shtm)>. Acesso em: 25 outubro 2012e.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE). **Indicadores Sociais do Ceará 2009**. Fortaleza: IPECE, 2010. Disponível em: <[http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/sinteseindicadores/Indicadores\\_Sociais\\_Ceara\\_2009.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/sinteseindicadores/Indicadores_Sociais_Ceara_2009.pdf)>. Acesso em: 24 jan 2012.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO/IBOPE (IPM/IBOPE). **4º Indicador de Alfabetismo Funcional:** um diagnóstico para inclusão social pela educação (Avaliação de Habilidades Matemáticas). IPM/IBOPE, 2004. 21 p. Disponível em: <[http://www.ipm.org.br/download/inaf\\_brasil\\_2007\\_relatorio\\_sintese.pdf](http://www.ipm.org.br/download/inaf_brasil_2007_relatorio_sintese.pdf)>. Acesso em: 26 agosto 2012.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO/IBOPE (IPM/IBOPE). **5º Indicador de Alfabetismo Funcional:** um diagnóstico para inclusão social pela educação (Avaliação de Leitura e Escrita). IPM/IBOPE, 2005. 26 p. Disponível em: <[http://www.ipm.org.br/download/inaf\\_brasil\\_2007\\_relatorio\\_sintese.pdf](http://www.ipm.org.br/download/inaf_brasil_2007_relatorio_sintese.pdf)>. Acesso em: 21 setembro 2012

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO/IBOPE (IPM/IBOPE). INAF BRASIL-2007. **Indicador de Alfabetismo Funcional.** INAF/Brasil 2007. IPM/IBOPE, 2007. 23 p. Disponível em: <[http://www.ipm.org.br/download/inaf\\_brasil\\_2007\\_relatorio\\_sintese.pdf](http://www.ipm.org.br/download/inaf_brasil_2007_relatorio_sintese.pdf)>. Acesso em: 16 agosto 2012.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO/IBOPE (IPM/IBOPE). INAF BRASIL-2009. **Indicador de Alfabetismo Funcional:** Principais Resultados. IPM/IBOPE, 2009. 25 p. Disponível em: <[www.ipm.org.br](http://www.ipm.org.br)> Acesso em: 11 maio 2012.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO/IBOPE (IPM/IBOPE). **INAF BRASIL 2011:** Indicador de Alfabetismo Funcional: Principais Resultados. IPM/IBOPE, 2012. 18 p. Disponível em: <[http://www.ipm.org.br/download/inaf\\_brasil\\_2007\\_relatorio\\_sintese.pdf](http://www.ipm.org.br/download/inaf_brasil_2007_relatorio_sintese.pdf)>. Acesso em: 21 setembro 2012.

INTERNATIONAL ADULT LITERACY SURVEY (IALS). **Reading the Future: A Portrait of Literacy in Canada,** 1996. 10 p. Disponível em: <<http://www2.literacy.bc.ca/facts/ILAS.pdf>>. Acesso em: 8 julho 2012.

INTERNATIONAL ADULT LITERACY SURVEY (IALS). **Reading the Future: A Portrait of Literacy in Canada.** Highlights from the Canadian report. 2003. 12 p. Disponível em: <<http://www.nald.ca/library/research/nls/ials/ialsreps/high1.htm>>. Acesso em: 21 julho 2012.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADULT EDUCATION (CONFITEA), 5., 1997, Hamburg. **The Hamburg Declaration: V International Conference on Adult Education – V CONFITEA.** Hamburg: UNESCO, 1997. Disponível em: <<http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/con5eng.pdf>>health and population>. Acesso em: 11 jan 2011.

ISHIKAWA, Hirono; NOMURA, Kyoko; SATO, Mikiya *et al.* Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers. **Health Promotion International**, Bethesda, v. 23, n. 3, p. 269-274, 2008.

ISLINGTON. **Islington Reads.** [online]. Disponível em: <[www.islington.gov.uk/islingtonreads](http://www.islington.gov.uk/islingtonreads)>. Acesso em: 8 novembro 2012.

JACKSON, Richard D.; ECKERT, George J. Health Literacy in an Adult Dental Research Population: A Pilot Study. **Journal of Public Health Dentistry**, Bethesda, v. 68, n. 4, p. 196-200, 2008.

JACKSON, Richard D. COAN, Lorinda L.; HUGHES, Elisabeth *et al.* Health Literacy into the Allied Dental Curriculum: First Steps and Plans for the Future. **Journal of Dental Education**, Washington, DC, v. 74, n. 3, p. 318-324, 2010.

JANISSE, Heather C.; NAAR-KING, Sylvie; ELLIS, Deborah. Brief Report: Parent's Health Literacy among High-Risk Adolescents with Insulin Dependent Diabetes. **J Pediatr Psychol.** Bethesda, v. 35, n. 4, p.436-40, 2010.

JARVIS, Joseph.; SKINNER, Timothy C.; CAREY, M. E. *et al.* How can structured self-management patient education improve outcomes in people with type 2 diabetes? **Diabetes, Obesity and Metabolism**, Bethesda, v. 12, n. 1, p.12-19, 2010.

JASTAK, Sarah; WILKINSON, Gary S. WRAT-R, **Wide Range Achievement Test, Administration Manual.** Revised Edition. Wilmington, DE: Jastak Assessment Systems; 1984.

JASTAK, Sarah; WILKINSON, Gary S. **Wide range achievement test-revised.** Wilmington, DE: Jastak Associates, 1987. 74 p.

JAY, Melanie; ADAMS, Jennifer; HERRING, Sharon J. *et al.* A randomized trial of a brief multimedia intervention to improve comprehension of food labels. **Prev Med**, Bethesda, v. 48, n. 1, p. 25-31, 2009.

JEPPESEN, Kelly M.; COYLE, James D.; MISER, William F. Screening Questions to Predict Limited Health Literacy: A Cross-Sectional Study of Patients With Diabetes Mellitus. **Ann Fam Med**, Bethesda, v.7, n.1, p.24-31, 2009.

JOLY, Maria Cristina R. A.; ISTOME, Aline C. Compreensão em Leitura e Capacidade Cognitiva: estudo de validade do teste Cloze Básico MAR. **Revista de Psicologia da Vetor Editora**, São Paulo, v. 9, n 2, p. 219-228, Jul./Dez, 2008.

JOVIC-VRANES, Aleksandra; BJEGOVIĆ-MIKANOVIC, Vesna; MARINKOVIC, Vesna. Functional health literacy among primary health-care patients: data from the Belgrade pilot study. **Journal of Public Health**, Bethesda, v. 31, n. 4, p. 490-495, 2009.

JUNQUEIRA, Luciano A. P.; INOJOSA, Rose Marie. Desenvolvimento Social e Intersetorialidade na Gestão Pública Municipal. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE ON-LINE. **Experiências Municipais: uma proposta em construção**, fevereiro de 1997. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cns/cns.htm>>. Acesso em: 02 maio 2012.

KAREKEN, David A; CUR, Ruben C.; SAYK, Andrew. J. Reading on the Wide Range Achievement Test-Revised and Parental Education as Predictors of IQ: Comparison With the Barona Formula. **Archives of Clinical Neuropsychology**, Bethesda, v. 10, n. 2, p. 147-157, 1995.

KANJ, Mayagah; MITIC, Wayne. **Health Literacy and Health Promotion: Definitions, Concepts and Examples in the Eastern Mediterranean Region**. In: WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). VII Conferência Global de Promoção da Saúde e Desenvolvimento: Fechando o Gap Implementação Nairobi, Quênia, 26-30 outubro 2009. Disponível em: <<http://gchp7.info/resources/downloads/t1.pdf>> Acesso em 07 jan 2012.

KATO, Michele A. **No mundo da escrita**: uma perspectiva psicolinguística. 7 ed. São Paulo: Ática, 2010.

KELLY, P. Adam.; HAIDET, Paul. Physician overestimation of patient literacy: a potential source of health care disparities. **Patient Educ Couns**, Bethesda, v.66, n. 1, p.119 –22, 2007.

KICKBUSH, Ilona; WAIT, Suzanne; MAAG, Daniela. **Navigating Health**: the role health literacy. In: WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Regional Office for the Eastern Mediterranean. Disponível em: <[http://www.emhf.org/resource\\_images/NavigatingHealth\\_FINAL.pdf](http://www.emhf.org/resource_images/NavigatingHealth_FINAL.pdf)>. Acesso em 08 jan 2012.

KIRSCH, Irwin S. The framework used in developing and interpreting the International Adult Literacy Survey (IALS). **European Journal of Psychology of Education**, Cham, Zug, v.16, n.3, p. 335–361, 2001a.

KIRSCH, Irwin .S. The International Adult Literacy Survey (IALS): **Understanding What Was Measured**. Princeton, NJ: Educational Testing Service; 2001b.

KIRSCH, Irwin; JUNGBLUT, Ann.; JENKINS, Lynn *et al.* **Adult Literacy in America**: A First Look at the Results of the National Adult Literacy Survey. 3 ed. Washington, DC: National Center for Education Statistics. US Department of Education, 2002. Disponível em: < <http://nces.ed.gov/pubs93/93275.pdf> >. Acesso em 04 setembro 2012.

KLARE, George R. Readability. In: PERSON, P. David; BARR, Rebecca; KAMIL, L. Michael. (Eds.), **Handbook of reading research**. New York: Longman, 1984. p. 681-744. v. 1.

KLEIMAN, Ângela B. (org). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado das Letras, 1995. 294 p.

KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e Compreender**: os sentidos do texto. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2011. 216 p.

KONDILIS, Barbara K.; KIRIAZE, Ismene J. ATHANASOULIA, Anastasia P. *et al.* Mapping Health Literacy Research in the European Union: A Bibliometric Analysis. **PLOS ONE**, v.3, n.6, p. e2519, 2008. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0002519>>. Acesso em: 26 novembro 2012.

KWAN, Brenda; FRANKISH, Jim; ROOTMAN, Irv *et al.* **The Development and Validation of Measures of Health Literacy in Different Populations**. Vancouver/Victoria: Institute of Health Promotion Research and Centre for Community Health Promotion Research, 2006. 204 p.

KUSEC, Sanja; ORESKOVIC, Stipe; SKEGRO, Mate *et al.* Improving comprehension of informed consent. **Patient Education and Counseling**, Bethesda, v. 60, n. 3, p. 294-300, 2006. Disponível em: <[http://medlib.mef.hr/246/1/Kusec\\_S\\_et\\_al\\_Improving\\_comprehension\\_rep\\_246.pdf](http://medlib.mef.hr/246/1/Kusec_S_et_al_Improving_comprehension_rep_246.pdf)>. Acesso em: 31 julho 2012.

KUTNER, Mark; GREENBER, Elizabeth; JIN, Ying *et al.* **The Health Literacy of America's Adults: Results From the 2003 National Assessment of Adult Literacy (NCES 2006-483)**. U.S. Department of Education. Washington, DC: National Center for Education Statistics, 2006.

LAUBACH, Robert S; KOSCHINICK, Kay. **Using readability: Formulas for easy adult materials**. Syracuse, NY: New Readers Press, 1977. 40 p.

LEE, Shoou-Yin D.; BENDER, Deborah E.; RUIZ, Rafael E. *et al.* Development of an easy-to-use Spanish Health Literacy test. **Health Serv Res**, Bethesda, v. 41, n. 4 Pt 1, p. 1392-412, 2006.

LEITE, Sérgio A. S. COLELLO, Sílvia M. G. **Alfabetização e Letramento**. São Paulo: Summus, 2010. 226 p.

LEMKE, Mariann; MILLER, David; JOHNSTON, Jamie *et al.* National Center for Education Statistics (NCES). U.S. Department of Education Institute of Education Sciences. **Highlights From the 2003 International Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALLS)**. USA: NCES, 2005. p.1-3. Disponível em: <<http://nces.ed.gov/pubs2005/2005117.pdf>>. Acesso em: 25 junho 2012.

LIBERATO, Yara; FULGÊNCIO, Lúcia. **É possível facilitar a leitura: um guia para escrever claro.** 2 ed. São Paulo: Contexto, 2010.

LINDQUIST, Lee A.; JAIN, Nelia; TAM, Karen *et al.* Inadequate Health Literacy Among Paid Caregivers of Seniors. **J Gen Intern Med**, New York, NY, v. 26, n. 5, p. 474–9, 2010.

LINO, Mark; BASIOTIS, Peter; ANAND, Rajen S *et al.* **The diet quality of Americans:** Strong link with nutritional knowledge. August 1998. [online]. Nutrition Insights. US Department of Agriculture Center for Nutrition Policy and Promotion. Disponível em: <<http://www.cnpp.usda.gov/Publications/NutritionInsights/Insight7.pdf>>. Acesso em 02 agosto 2012.

LIPKUS, Isaac M.; SAMSA, Greg; RIMER, Barbara K. General performance on a numeracy scale among highly educated samples. **Med Decis Making**, Bethesda, v. 21, n.1, p. 37–44, 2001.

LIPKUS, Isaac M.; PETERS, Ellen. Understanding the Role of Numeracy in Health: Proposed Theoretical Framework and Practical Insights. **Health Educ Behav**, Bethesda, v. 36, n.6, p. 1065–1081, 2009.

LIPKUS, Isaac M.; PETERS, Ellen; KIMMICK, Gretchen *et al.* Breast Cancer Patients' Treatment Expectation safter Exposure to the Decision Aid Program Adjuvant Online: The Influence of Numeracy. **Medical Decision Making**, Hillsborough, NJ, v.30, n.4, p. 464–473, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20160070>>. Acesso em: 06 setembro 2012.

LOKKER, Nicole; SANDERS, Lee; PERRIN, Eliana M, *et al.* Parental misinterpretations of over-the-counter pediatric cough and cold medication labels. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 123, n. 6, p. 1464–71, 2009.

LUÍS, Francisco S. L. **Literacia em Saúde e Alimentação Saudável:** Os novos produtos e a escolha dos alimentos. 2010. 277 f. Tese. (Doutorado em Saúde Pública) – Universidade Nova Lisboa, Lisboa, 2010.

MACABASCO-O'CONNELL, Aurelia; DEWALT, Darren A.; BROUCKSON, Kimberly A. *et al.* Relationship Between Literacy, Knowledge, Self-Care Behaviors, and Heart Failure-Related Quality of Life Among Patients With Heart Failure. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v. 26, n. 9, p. 979-86, 2011.

MACHTINGER, Edward. L.; WANG, Frances.; CHEN, Lay-Leng. *et al.* A visual medication schedule to improve anticoagulation control: a randomized, controlled trial. **Jt Comm J Qual Saf**, Bethesda, v. 33, n.10, p.625-635, 2007.

MALTA, Deborah C.; CEZÁRIO, Antônio C.; MAURA, Lenildo de M. *et al.* A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v.15 n.3, p. 47-65, 2006

MARAGNO, Carla A. D. **Associação entre letramento em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso**. 2009. 96 f. dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura**. São Paulo: Brasiliense, 2006. 96 p.

MARTINS, Stefan; FILGUEIRAS, Lucia. **Métodos de Avaliação de Apreensibilidade das Informações Textuais: uma Aplicação em Sítios de Governo Eletrônico**. Workshop on Perspectives, Challenges and Opportunities for Human-Computer Interaction in Latin America, 2007. Disponível em: <[http://www.clibc.org/2007/papers/MetodosAvaliacao\\_ID25\\_longpaper.pdf](http://www.clibc.org/2007/papers/MetodosAvaliacao_ID25_longpaper.pdf)>. Acesso em 26 nov 2012.

MAYBEN, Jennifer K.; KRAMER, Jennifer R.; KALLEN, Michael A. *et al.* Predictors of Delayed HIV Diagnosis in a Recently Diagnosed Cohort, **AIDS Patient Care STDS**, Bethesda, v. 21, n. 3, p. 195-1204, 2007.

MAYER, G. G.; VILLAIRE, M.. **Health Literacy: a clinician's Guide**. New York: Springer Publishing Company, 2007.

MC CORMACK, L. **What is health literacy and how do we measure it?** PowerPoint presentation at the Institute of Medicine workshop on measures of health literacy. Washington, DC, February 26, 2009.



MC CRAY, Alexa T. Promoting health literacy. **J Am Med Inform Assoc**, Bethesda, v. 12, n. 2, p. 152-163, 2005.

MC KINNEY, Julie; KURTZ-ROSSI. **Family Health and Literacy: A Guide to Easy-to-Read Health Education Materials and Web Sites for Families**. **Boston**: World Education, 2006. 94 p.

MC LAUGHLIN, G. Harry. SMOG grading: A new readability formula. **Journal of Reading**, Washington, DC, v. 12, n. 8, p.639-646, 1969.

MICHIELUTE, Robert *et al.* The use of illustrations and narrative text style to improve readability of a health education brochure. **Journal of Cancer Education**, Bethesda, v.7, n.3, p.251-260, 1992.

MILES, Thomas H. **Critical Thinking and Writing for Science and Technology**. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1990, p.280-284. Disponível em: <<http://trove.nla.gov.au/work/18062406>>. Acesso em: 27 julho 2012.

MILLER, David; BROWLEE, Caroline D.; MC COY, Thomas P. *et al.* The effect of health literacy on knowledge and receipt of colorectal cancer screening: a survey study. **BMC Family Practice**, Bethesda, v.8, n.16, p. 1-7, 2007.

MILLER, Jon D. To improve science literacy, researchers should run for school board. **Nature Medicine**, v.17, n. 1, p.21. 2011.

MONTEITRO, Carlos Augusto; MOURA, Erly C. de; JAIME, Patrícia C. *et al.* Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, SP, v. 39, n. 1, p. 47-57, 2005.

MORROW, Dan; CLARK, Dan; TU, Wanzhu *et al.* Correlates of Health Literacy in Patients With Chronic Heart Failure. **The Gerontologist**, Bethesda, v. 46, n. 5, p. 669-676, 2006.

MOURA, Alda A. G.; CARVALHO, Eduardo F.; SILVA, Neiton J. C. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n.6, p. 1661-1672, 2007.

MUIR, Kelly W.; VENTURA, Alice; STINNETT, Sandra S. The influence of health literacy level on an educational intervention to improve glaucoma medication adherence. *Patient Educ Couns*, Bethesda, v. 87, n. 2, p. 160-4, 2012.

NAIK, Aanand D.; STREET JR, Richard L.; CASTILLO, Diana. Health literacy and decision making styles for complex antithrombotic therapy among older multimorbid adults. *Patient Educ Couns*. Bethesda, v. 85, n. 3, p. 499-504, 2011.

NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS (NCES). **A First Look at the Literacy of America's Adults in the 21st Century**. NCES 2006-470. Disponível em: <<http://nces.ed.gov/naal/pdf/2006470.pdf>>. Acesso em 8 julho 2012.

NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS (NCES). **Highlights From the 2003 International Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALL)**. [online]. Disponível em: <<http://nces.ed.gov/pubs2005/2005117.pdf>>. Acesso em: 20 agosto 2012.

NATIONAL RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER FOR ADULT LITERACY AND NUMERACY (NRCD) (2006). **Programme for the International Assessment of Adult Competencies**: An adult numeracy assessment instrument for the UK. (Background paper prepared for the OECD-Canada Expert Technical Workshop on Numeracy, November 10, 2006, Ottawa). London: National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy.)

NEVES, Dulce A. Ciência da informação e cognição humana: uma abordagem do processamento da informação. *Ci Inf*, Brasília, v. 35, n.1, p. 39-44, 2006.

NEWELL, Allen; SIMON, Herbert. A. **Human problem solving**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1972.

NÚCLEO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO PARA A PAZ E CONVIVÊNCIAS (NEP). Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). **Carta das cidades educadoras**: proposta definitiva. Gênova: Associação Internacional das Cidades Educadoras, 2004. Disponível em: <<http://www.pitanguieuepg.br/nep/documentos/Cartadascidadeseducadoras.pdf>>. Acesso em: 30 dezembro 2012.

NURSS, Joanne R.; PARKER, Ruth M.; WILLIAMS, Mark V.; BAKER, David W. **Test of Functional Health Literacy in Adults**. Hartford: Peppercorn Books and Press, Inc, 1995.

NUTBEAM, Donald. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. **Health Promotion International**, Oxford, v.15, n.3, p.259–267, 2000.

NUTBEAM, Donald. The evolving concept of health literacy. **Social Science Medicine**, Bethesda, v. 67, n.12, p. 2072–2078, 2008.

OLIVEIRA, Katya L.; SANTOS, Acácia A.A. Compreensão em Leitura e Avaliação da Aprendizagem em Universitários. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p.118-124, 2005

OLIVEIRA, Katya L.; BORUCHOVITCH, Evely; SANTOS, Acácia A. A. A técnica de Cloze na Avaliação da Compreensão em Leitura. In: SANTOS, Acácia A. A. BORUCHOVITCH, Evely; OLIVEIRA, Katya L. **Cloze**: um instrumento de diagnóstico e intervenção. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009. cap 3, p. 47-77.

OLIVEIRA, Maira Okada de; PORTO, Cláudia S.; BRUCKI, Sonia Maria D. S-TOFHLA in mild Alzheimer's disease and Mild Cognitive Impairment patients as a measure of functional literacy. **Dement Neuropsychol**, São Paulo, v.3, n. 4, p.291–298, 20, 2009.

OLIVES, Travis; PATEL, Roma; PATEL, Sagar et al. Health literacy of adults presenting to an urban ED. **Am J Emerg Med**, Bethesda, v. 29, n. 8, p.875-82, 2011.

OLNEY, Cynthia A.; WARNER, Debra G.; REYNA, Greysi *et al.* MedlinePlus and the challenge of low health literacy: findings from the *Colonias* project. **Med Libr Assoc**, Bethesda, v.95, n.1, p.31-39, 2007.

ONG, Lucille M.; DE HAES, Johanna C.; HOOS, Aloysia M. *et al.* Doctor-patient communication: a review of the literature. **Soc Sci Med**, Bethesda, v.40, n.7, p.903-918, 1995.

ONLINE-UTILITY.ORG (OUG). Utilities for Online Operating System. **Tests Document Readability**. [online]. Disponível em: <[http://www.online-utility.org/english/readability\\_test\\_and\\_improve.jsp](http://www.online-utility.org/english/readability_test_and_improve.jsp)>. Acesso em: 27 julho 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE/WORLD HEALTH ORGANIZATION (OMS/WHO). Preâmbulo à Constituição da Organização Mundial da Saúde. Nova Iorque, 19-22 de Junho de 1946. 100 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório Mundial de Saúde 2008**. Cuidados Primários de Saúde, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA(UNESCO). Setor de Educação. Divisão para a Coordenação das Prioridades das Nações Unidas na Educação. **O desafio da alfabetização global**: um perfil da alfabetização de jovens e adultos na metade da Década das Nações Unidas para a Alfabetização 2003–2012. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura Representação no Brasil, 2009. 81 p. Disponível em: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163170por.pdf>>. Acesso em 27 nov 2012.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Literacy in the Information Age**. Final Report of the International Adult Literacy Survey. Statistics Canada Catalogue n° 89-571-XPE. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development and Ottawa: Minister of Industry, 2000. 204 p. Disponível em: <[http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en\\_2649\\_39263294\\_39437981\\_1\\_1\\_1\\_1,00&&en-US\\$01DBC.html](http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en_2649_39263294_39437981_1_1_1_1,00&&en-US$01DBC.html)>. Acesso em: 25 junho 2012.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Learning a Living**. First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey. Ottawa: OECD, 2005. 333.p. Disponível em: <[http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en\\_2649\\_39263294\\_39437981\\_1\\_1\\_1\\_1,00&&en-USS\\_01DBC.html](http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en_2649_39263294_39437981_1_1_1_1,00&&en-USS_01DBC.html)>. Acesso em: 25 junho 2012.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC). **PIAAC Numeracy**: a conceptual framework. OECD Education Working Paper nº 35. Paris: OECD Publishing, 2009. 67p. Disponível em: <[http://www.oecd-ilibrary.org/education/piaac-numeracy-a-conceptualframework\\_220337421165](http://www.oecd-ilibrary.org/education/piaac-numeracy-a-conceptualframework_220337421165)>. Acesso em: 17 agosto 2012

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **PISA 2009 Results**: What Students Know and Can Do – Student Performance in Reading, Mathematics and Science, 2010. 276 p. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>>. Acesso em: 12 maio 2012.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Education at a Glance 2012**: OECD indicators. Disponível em: <<http://www.oecd.org/brazil/EAG2012%20-%20Country%20note%20-%20Brazil.pdf>>. Acesso em 8 novembro 2012.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE/ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OPAS/OMS). **Doenças crônico-degenerativas e obesidade**: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Organização Pan-Americana. Brasília, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Indicadores básicos para a saúde no Brasil**: conceitos e aplicações. Brasília: Rede Interagencial de Informação para a Saúde – RIPSAs; 2ª. ed.; 2008. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ind\\_basicos\\_2\\_edicao.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ind_basicos_2_edicao.pdf)>. Acesso em: 13 dez.2012.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OPAS/OMS). **Estrategia Regional y Plan de Acción para um Enfoque Integrado sobre La Prevención y el Control de las Enfermedades Crónicas, Incluyendo e Régimen Alimentario, La Actividad Básica y la Salud.** 47º CONSEJO DIRECTIVO 58ª SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL. 2006.

ORR, David W. **Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World.** New York: S.U.N.Y. Press, 1992. 215 p.

OSBORN, Chandra Y.; CAVANAUGH, Kerri; WALLSTON, Kenneth A. *et al.* Self-Efficacy Links Health Literacy and Numeracy to Glycemic Control. *Journal of Health Communication*, Bethesda, v. 15, n. suppl 2, p 146–158, 2010.

OSBORNE, Helen. **Health Literacy From A to Z: practical ways to communication your Health messege.** 2 ed. Burlington/MA: Jones & Bartlett Learning, 2013. .256 p.

OTAL, Damanjot; WIZOWSKI, Lindsay; PEMBERTON, Julia *et al.* Parent health literacy and satisfaction with plain language education materials in a pediatric surgery outpatient clinic: a pilot study. **Journal of Pediatric Surgery**, Indianapolis, IN, v. 47, n. , p. 964–969, 2012.

OZDEMIR, Hakan ; ALPER, Zuleyha; UNCU, Y. *et al.* Health literacy among adults: a study from Turkey. **Health Educ Res**, Oxford, UK, v. 25, n.3, p. 464-77, 2010. Disponível em: <<http://her.oxford-journals.org/content/25/3/464.full.pdf+html>>. Acesso em: 12 maio 2012.

PAASCHE-ORLOW, Michael K.; WOLF, Michael S. The Causal Pathways Linking Health Literacy to Health Outcomes. **Am J Health Behav**, Oak Ridge, NC, v. 31, n. 1(Suppl), p. S19-S26, 2007.

PANDIT, Anjali U.; TANG, Joyce W.; BAILEY, Stacy Cooper *et al.* Education, literacy, and health: Mediating effects on hypertension knowledge and control. **Patient Educ Couns.** Bethesda, v. 75, n. 3, p. 381-5, 2009.

PARIKH, N. S.; PARKER, R. M.; NURSS, J. R. *et al.* Shame and health literacy: The unspoken connection. **Patient Education and Counseling**, Bethesda, v. 27, n.1, p. 33–39, 1996.

PARKER, Ruth M.; BAKER, David W.; WILLIAMS, Mark V. *et al.* The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. *J Gen Intern Med*, Bethesda, v. 10, n. 10, p. 537–41, 1995.

PARKER, Ruth. Health literacy: A challenge for American patients and their health care providers. **Health Promotion International**, Oxford, v. 15, n.4, p. 277–283, 2000.

PARKER, Ruth M.; RATZAN, Scott C.; LURIE, Nicole. Health Literacy: A Policy Challenge For Advancing High-Quality. **Health Affairs**, Bethesda, v. 22, n.4, p. 147-153, 2003.

PARKER, R. **Measuring health literacy**: What? So What? Now what? PowerPoint presentation at the Institute of Medicine workshop on measures of health literacy. Washington, DC, February 26, 2009.

PASSAMAI, Maria da Penha B.; SAMPAIO, Helena A. C.; SABRY, Maria Olganê D. *et al.* Letramento Funcional em Saúde e Nutrição. Fortaleza: EdUECE, 2011. 95 p.

PATEL, Pragnesh J.; STEINBERG, Joel; GOVEAS, Rovena *et al.* Testing the utility of the newest vital sign (NVS) health literacy assessment tool in older African-American patients. **Patient Educ Couns**, Bethesda, v. 85, n. 3, p. 505–7, 2011.

PENDLIMARI, Rajesh; HOLUBAR, Stefan D.; HASSINGER, James P. *et al.* Assessment of Colon Cancer Literacy in Screening Colonoscopy Patients: A Validation Study. **Journal of Surgical Research**, Bethesda, v. 175, n. 2, p.221–226, 2012.

PEREIRA, Adriana L. F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n. 5, p. 1527-34, 2003.

PERSELL, Stephen D.; OSBORN, Chandra Y.; RICHARD, Robert *et al.* Limited Health Literacy is a Barrier to Medication Reconciliation in Ambulatory Care. *J Gen Intern Med*, Bethesda, v. 22, n. 11, p. 1523–6, 2007.

PERSELL, Stephen D.; BAILEY, C.; TAN, Joyce *et al.* Medication Reconciliation and Hypertension Control. *Am J Med*, Bethesda, v. 122, n. 2, p. 182.e9-182.e15, 2009.

PERSON EDUCATION CANADA. [online]. Disponível em: <<http://www.pearsoncanada.ca/>>. Acesso em 27 nov 2012.

PIAGET, Jean. **Seis Estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 1967. 146 p.

PORTNOY, David B.; ROTER, Debra; ERBY, Lori H. The role of numeracy on client knowledge in BRCA genetic counseling. *Patient Education and Counseling*, Bethesda, v. 81, n. 1, p. 131–136, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA. **História**. Fortaleza, Ceará: PMF, 2009. Disponível em: <[http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=10716&Itemid=12](http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=10716&Itemid=12)>. Acesso em: 24 maio 2012.

PRESS, Valerie G.; ARORA, Vineet M.; SHAH, Lisa M. *et al.* Misuse of Respiratory Inhalers in Hospitalized Patients with Asthma or COPD. *J Gen Intern Med*, Bethesda, v. 26, n. 6, p. 635–42, 2011.

PUNTONI, Sarah. **Health Literacy in Wales**: a scoping document for Wales. Wales: Welsh Assembly Government, 2010. 53 p. Disponível em: <[www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/.../...](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/.../...)>. Acesso em: 18 jan 2012.

RAMSEY, John. Hell's Bibliophiles: The fifth way of looking at an illiterate. **Change**, Oxfordshire, v. 34, n. 1, p. 50–56, 2002.

RATZAN, Scott; PARKER, Ruth. Introduction. In: SELDEN, C. R. *et al.* (Ed). **Current Bibliographies in Medicine**: health literacy. Bethesda, MD: National Library of Medicine/National Institutes of Health, 2000. 33 p. Disponível em <<http://www.nlm.nih.gov/archives/20061214/pubs/cbm/hliteracy.pdf>>. Acesso em: 02 março 2012.



RAYGOR, Alton L. **The Raygor readability estimate**. In: PEARSON, P. David (ed): 26th Yearbook of the National Readability Conference. New York: National Reading Conference, 1977; 259-263.

RAYMOND, Patricia. Cloze Procedure in the Teaching of Reading. **TeSl Canada Journal/Revue TeSl du Canada**, Canada, v. 6, n. I, p. 91-97, november, 1988.

RAWSON, Katherine A.; GUNSTAD, John; HUGHES, Joel *et al.* The METER: A Brief, Self-Administered Measure of Health Literacy. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v.25, n.1, p. 67-71, 2009. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19885705> >. Acesso em: 26 novembro 2012.

RIBEIRO, Regina Célia. A Construção de um Município Saudável: Descentralização e intersetorialidade – Experiência em Fortaleza. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, SP, v. 6; n. 2; p. 47-54, 1997.

RIBEIRO, Vera Masagão (org). **Letramento no Brasil: reflexões a partir do INAF 2001**. 2 ed. São Paulo: Global, 2004. 287 p.

ROBINSON, Susan; MOSER, Debra; PELTER, Michele M. *et al.* Assessing Health Literacy in Heart Failure Patients. **Journal of Cardiac Failure**, Washington DC, v. 17 n. 11, p. 887-892, 2011.

ROGERS, Edwin S.; WALLACE, Lorraine S.; WEISS, Barry D. Misperceptions of medical understanding in low-literacy patients: implications for cancer prevention. **Cancer Control**, Tampa, v. 13, n.3, p. 225-9, 2006.

ROJO, Roxane. **Letramentos Múltiplos: escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 127 p.

ROOTMAN, Irving. **Health Literacy and Health Promotion**. Ontario Health Promotion E-Bulletin, 2002. Disponível em: < <http://www.ohpe.ca/node/175> >. Acesso em 10 jan 2012.

ROTHMAN, Russell; HOUSAM, Ryan; WEISS, Hilary, *et al.* Patient understanding of food labels: the role of literacy and numeracy. **Am J Prev Med**, Bethesda, v. 31, n. 5, p. 391-8, 2006. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17046410>>. Acesso em: 04 setembro 2012.

RUDD, Rima E.; MOEYKENS, Barbara. A.; COLTON, Tayla C. **Health and Literacy: a Review of Medical and Public Health Literature.** Annual Review of Adult Learning and Literacy: Jossey-Bass, 1999.

RUDD, Rima E. Objective 11-2: Improvement of health literacy. In: **Communicating Health: Priorities and Strategies for Progress.** Washington, DC: Office of Disease Prevention and Health Promotion, U.S. Department of Health and Human Services, 2003.

RUDD, Rima E.; COMING, John P.; HYDE James. Leave no one behind: Improving health and risk communication through attention to literacy. **Journal of Health Communication**, Bethesda, v.8 (Supplement 1), p. 104–115, 2003.

RUDD, Rima; KIRSCH, Irwin; YAMAMOTO, Kentaro. **Literacy and Health in America.** Princeton, NJ: Educational Testing Service (ETS), 2004. 52 p.

RUDD, Rima E.; ANDERSON, Jennie E.; NATH, Charlotte *et al.* Health Literacy: An Update of Medical and Public Health Literature. In: COMINGS, John, P.; GARNER, Barbara; SMITH, Cristine. **Review of Adult Learning and Literacy: Connecting Research Policy.** Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2007. 7 v.

RUDD, Rima. **Literacy & Health**, 2010. PowerPoint presentation at the Harvard School of Public Health Disponível em: <[www.hsph.harvard.edu/.../overview\\_slides.pdf](http://www.hsph.harvard.edu/.../overview_slides.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2012.

SAFEER, Richard S.; KEENAN, Jann. Health literacy: the gap between physicians and patients. **Am Fam Physician**, Bethesda, v. 72, n. 3, p. 463-8, 2005.

SAKRAIDA, Teresa J.; ROBINSON, Marylou V. Health Literacy Self-Management by Patients With Type 2 Diabetes and Stage 3 Chronic Kidney Disease. **Western Journal of Nursing Research**, Bethesda, v. 31, n. 5, p. 627-647, 2009.

SAMPAIO, Breno; GUIMARÃES, Juliana. Diferenças de eficiência entre ensino público e privado no Brasil. **Econ. aplic.**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 45-68, 2009.

SANTOS, Acácia A. A.; PRIMI, Ricardo; TAXA, Fernanda de O. S. et al. O Teste de Cloze na Avaliação da Compreensão em Leitura. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.15, n.3, p. 549-560, 2002.

SANTOS, Acácia A. A. dos. O Cloze como Técnica de Diagnóstico e Remediação da Compreensão em Leitura. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 217-226, 2004.

SANTOS, Eva C. P. dos. Compreensão de Leitura: Aplicação da Técnica de Cloze em Estudantes Universitários. **Intellectus, Jaguariúna, SP**, v.2, n. 4, jan./jul. 2005. Disponível em: <<http://www.unopec.com.br/revistaintellectus>>. Acesso em: 29 jan 2012.

SANTOS, Acácia. A. A.; RUEDA, F. J. M.; BARTHOLOMEU, D. Avaliação dos aspectos afetivos envolvidos nas dificuldades de aprendizagem. In: SISTO, Fermino, F. MARTINELLI, Selma. C. (Orgs.), **Afetividade e Dificuldades de Aprendizagem**: uma abordagem psicopedagógica. São Paulo: Vetor, 2006. p. 93-110.

SANTOS, Acácia. A. A.; SAMPAIO, Isabel S.; LUKJANENKO, Maria de Fátima. S. et al. **Avaliação de dificuldades em compreensão de leitura e escrita**. In: C. MACHADO, Carla.; ALMEIDA, Leandro S.; GONÇALVES, Miguel.; RAMALHO, Vera.(Orgs.), Actas da XI Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos. Braga: Universidade do Minho/Psiquilíbrios, 2006. Disponível em: <[http://195.23.38.178/casadaleitura/portalbeta/bo/documentos/ot\\_avaliacao\\_dificuldades\\_compreensao\\_leitura\\_escrita\\_b.pdf](http://195.23.38.178/casadaleitura/portalbeta/bo/documentos/ot_avaliacao_dificuldades_compreensao_leitura_escrita_b.pdf)>. Acesso em: 20 julho 2012.

SANTOS, Acácia A. A. BORUCHOVITCH, Evely; OLIVEIRA, Katya L. (orgs). **Cloze**: um instrumento de diagnóstico e intervenção. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

SANTOS, Acácia A. A.; SISTO, Fermino F.; NORONHA, Ana P. P.TONI 3: Forma A e teste de cloze: evidências de validade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, n. , p.399-405, 2010.

SARKAR, Urmimala; SCHILLINGER, Dean; LOPEZ, Andrea et al. Validation of Self-Reported Health Literacy Questions Among Diverse English and Spanish-Speaking Populations. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v. 26, n. 3, p. 265-71, 2010.

SCHALL, Virgínia T.; STRUCHINER, Míriam. Health education: new perspectives. **Cad. Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 2, 1999. Editorial. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v15s2/1282.pdf>> Acesso em: 22 nov. 2012.

SCHAPIRA, Marilyn M.; DAVIDS, Susan L.; MC AULIFFE, Timothy L. *et al.* Agreement between scales in the measurement of breast cancer risk perceptions. **Risk Anal**, Bethesda, v. 24, n. 3, p. 665–6673, 2004.

SCHAPIRA, Marilyn M.; WALKER Cindy M. SEDIVY, Sonya K. Evaluating existing measures of health numeracy using item response theory. **Patient Education and Counseling**, Bethesda, v. 75, n. 3, p. 308–314, 2009.

SCHAPIRA, Marilyn M.; NEUNER, Joan; FLETCHER, Kathlyn E. *et al.* The Relationship of Health Numeracy to Cancer Screening. **J Canc Educ**, Bethesda, v. 26, n. 1, p. 103–110, 2011.

SCHILLINGER, Dean; BINDMAN, Andrew.; STEWART, Anita *et al.* Functional health literacy and the quality of physician-patient communication among diabetes patients. *Patient Education and Counseling*, Bethesda, v. 52, n.3, p. 315-323, 2004.

SCHILLINGER, Dean; MACHTINGER, Edward L, WANG, Frances *et al.* The importance of establishing regimen concordance in preventing medication errors in anticoagulant care. **Journal of Health Communication**, Bethesda, v.11, n.6, p.555-67, 2006.

SCHNEIDER, Mirna. A correlação entre a compreensão das categorias decoesão textual e a produção de textos escritos coerentes.1990. 119 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

SCHWARTZMAN, Simon. **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2005. 318 p.

SCLIAR, Moacyr. História do Conceito de Saúde. **Physis: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p. 29-41, 2007.

SCOTT, Tracy L.; GAZMARARIAN, Julie A.; WILLIAMS, Mark V. *et al.* Health literacy and preventive health care use among Medicare enrollees in a managed care organization. **Med Care**, Bethesda, v. 40, n.5, p.395-404, 2002.

SEKEN, I. Ketut. Developing A Cloze Procedure As A Reading Comprehension Achievement Test. **Teflin**, Malang, Indonésia, v. 15, n.2, p. 1-13, 2004.

SELIGMAN, Hilary; WANG Frances F.; PALACIOS, Jorge L. *et al.* Physician Notification of Their Diabetes Patients' Limited Health Literacy: A Randomized, Controlled Trial. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v.20, n.11, p. 1001-1007, 2005.

SHAB, Lisa Ciccarelli; WEST, Patricia; BREMMEYR, Katazryna *et al.* Health literacy instrument in family medicine: the “newest vital sign” ease of use and correlates. **J Am Board Fam Med**, Bethesda, v.23, n.2, p.195-203, 2010.

SHEA, Judy A. *et al.* Assessing Health Literacy in African American and Caucasian Adults: Disparities in Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) Scores. **Family Medicine**. Bethesda, v. 36, n. 8, p. 575-581, 2004.

SILVEIRA Cristina A. F. BRENELLI, Rosely P. A Técnica de Cloze e o Jogo de Regras: construindo relações e conhecimento. In: SANTOS, Acácia A. A. BORUCHOVITCH, Evely; OLIVEIRA, Katya L. **Cloze: um instrumento de diagnóstico e intervenção**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009. cap 3, p. 249-282.

SIMON, Herbert; NEWELL, Allen. **Human Problem Solving: the state of the theory in 1970** [online]. Disponível em: <[http://www.cog.brown.edu/courses/cg195/pdf\\_files/fall07/Simon%20and%20Newell%20%281971%29.pdf](http://www.cog.brown.edu/courses/cg195/pdf_files/fall07/Simon%20and%20Newell%20%281971%29.pdf)>. Acesso em 22 setembro 2012.

SIMONDS, Scott K. Health education as social policy. **Health Education Monograph**, v.2, n.1 (Suppl), p. 1-10, 1974.

SINGH, Judy. Reading Grade Level and Readability of Printed Cancer Education Materials. **Oncology Nursing Forum**, Pittsburgh, PA, v. 30, n. 5, p. 867-870, 2003.

SMITH, Frank. **Compreendendo a leitura**: uma análise psicolinguística da leitura e do aprender a ler. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

SMITH, Sandra. Measuring the Function in Functional Health Literacy. In: INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Measures of Health Literacy**: Workshop Summary. Washington, DC: The National Academies Press, 2009. cap. 3, p. 49-51. Disponível em: <[www.nap.edu](http://www.nap.edu)>. Acesso em: 06 jan 2012

SMITH, Sian K.; DIXON, Ann; TREVENA, Lyndal *et al.* Exploring patient involvement in healthcare decision making across different education and functional health literacy groups. **Soc Sci Med**. Bethesda, v. 69, n.12, p. 1805-12, 2009.

SMYTH, Robyn. Exploring the usefulness of a conceptual framework as a research tool: A researcher's reflections. **Issues In Educational Research**, Washington, DC, v. 14, n. 2 , p. 167-180, 2004. Disponível em: <<http://www.iier.org.au/iier14/smyth.html>>. Acesso em 10 agosto 2012.

SOARES, Magda. Letramento e Escolarização. In: RIBEIRO, V. M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas, **Revista Brasileira de Educação**, Campinas, n. 25, p.5-17, Jan/Fev /Mar /Abr 2004.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOARES, Magda. **Alfabetização e Letramento**. 5 ed. São Paulo: Contexto, 2008.

SOLBERG, Leif I.; CRAIN, A. Lauren; HILLEN-SPERL, JoAnn M. et al. Care Quality and implementation of the Chronic Care Model: A Quantitative Study. **Ann Fam Med**, Bethesda, 4, n. 4, p. 310-16, 2006.

SORENSEN, Kristine; BROUCKE, Stephan V.D.; FULLAM, James *et al.* Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. **BMC Public Health**, London, UK, v.12, n. 80, p. 1-13, 2012. Disponível em: <<http://www.biomed-central.com/1471-2458/12/80/>>. Acesso em 10 agosto 2102.

SORICONE, Lisa; RUDD, Rima; SANTOS, Maricel S. et al. Alfabetização de saúde na Educação Básica para Adultos: deigning lessons, units, and evaluation plans for an integrated curriculum. Boston: National Center for the Study of Adult Learning and Literacy (NCSALL)/Health and Adult Literacy and Learning Initiative (HALL), 2007.

SPEROS, C. Health literacy: concept analysis. **Journal of Advanced Nursing**, Bethesda, n. 50, v.6, p.633-640. 2005.

STEMBERG, Robert J. . **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre: Art-med, 2000.

STEWART, Moira. A. Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. **CMAJ**, Bethesda, v. 152, n. 9, p. 1423-1433, 1995.

SUDORE, Rebecca L.; LANDEFELD, C. Seth; WILLIAMS, Brie A. Use of a Modified Informed Consent Process among Vulnerable Patients: A Descriptive Study. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v. 21, n. 8, p. 867-873, 2006.

TASSI, Anthony. **The emergence of Health Literacy as a public policy priority**. Nova York: Governo da cidade de Nova York, 2004. Disponível em: <[www.nyc.gov/html/adulted/.../pdf/article.pdf](http://www.nyc.gov/html/adulted/.../pdf/article.pdf)>. Acesso em 12 jan 2012.

TASSI, Anthony; ASHRAF, Fátima. Health Literate Doctors and Patients: The New York City Health Literacy Fellowship for First Year Medical Students. In: GARNER, Barbara (ed). **Focus on Basics: Connecting Research & Practice**. Boston: NCSALL, v.9, 2008. p. 1-8, 2008. Disponível em: <[http://www.ncsall.net/fileadmin/resources/fob/2008/fob\\_9b.pdf](http://www.ncsall.net/fileadmin/resources/fob/2008/fob_9b.pdf)>. Acesso em: 11 novembro 2012.

TAYLOR, Wilson. Recent developments in the use of cloze procedure. **Journalism Quartely**, Chapel Hill, v . 33, n. 1, p. 42-46, 1956.

TAYLOR, Wilson. "Cloze" Readability Scores as Indices of Individual Differences in Comprehension and Aptitude. **Journal of Applied Psychology**, Washington, DC, v . 41, n. 1, p. 19-26, 1957.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Letramento e Alfabetização**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2006a.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Adultos não-alfabetizados em uma sociedade letrada**. São Paulo: Cortez, 2006b.

THE CONFERENCE BOARD OF CANADA (CBoC). **Adult literacy rate—low-level skills**. 2010. Disponível em: <<http://www.conferenceboard.ca/hcp/details/education/adult-literacy-rate-low-skills.aspx>>. Acesso em 01 julho 2012.

THEBERGE, Raymond G. **Discriminating Linguistic Factors in Reading Disability**. 1983. 141 f. Thesis (Doctor of Philosophy) – McGill University, Montreal, Quebec, 1983.

THOMAS, Abel. Measuring health literacy: moving towards a health: promotion perspective. **Int J Public Health**, Bethesda, v. 53, n. 4, p. 169–170, 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18716719>>. Acesso em 27 nov 2012.

TOLEDO, Maria Elena R. O. Numeramento, metacognição e aprendizagem matemática de jovens e adultos. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 25., Caxambu. **ANPEd**. CD-ROM, p. 1-15, 2002.

TRACY, Walter. **Letters of credit**: a view of type design. London: London Gordon Fraser, 1986. 223 p. Disponível em: <<http://www.downloadprovider.me/en/access-denied.html>>. Acesso em 13 junho 2012.

UNITED NATIONS DEVELOPEMENT PROGRAM (UNDP). **Human development report 2007/8**. New York: UNDP, 2007. Disponível em: <<http://hdrstats.undp.org/indicators/30.html>>. Acesso em 04 jan 2012.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Recommendation on the development of adult education, adopted by the General Conference at its nineteenth session**. Nairobi, 26 Nov. 1976. Paris: UNESCO, 1976. Disponível em: <[http://www.unesco.org/education/pdf/NAIROB\\_E.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/NAIROB_E.PDF)>. Acesso em: 17 jan, 2012.



UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). Institute for Education. **Health promotion and health education for adults:** Health promotion and health education for adults. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADULT EDUCATION (CONFITEA), 5, 1997, Hamburg. **The Hamburg Declaration:** V International Conference on Adult Education – V CONFITEA. Hamburg: UNESCO, 1997. Disponível em: <[www.unesco.org/education/uie/.../6b.pdf](http://www.unesco.org/education/uie/.../6b.pdf)> – França>. Acesso em: 12 maio 2012.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). Understandings of literacy. In: UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Education for All Global Monitoring Report 2006.** Fontenoy, France: UNESCO Publishing 2005. Cap. 6, p. 147- 159. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141639e.pdf>>. Acesso em: 18 agosto 2012.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). Cátedra UNESCO de Leitura, 2006. [online]. Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/single-view/news/unesco\\_chair\\_in\\_reading/](http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/single-view/news/unesco_chair_in_reading/)>. Acesso em: 09 novembro 2012.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). Institut for Statistics (UIS), 2008. 83 p.

UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (USDHHS). **Healthy People 2010:** Understanding and Improving Health. 2 ed. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, November 2000. 62 p.

UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (USDHHS). **America's Health Literacy: Why We Need Accessible Health Information.** Washington, D.C, 2008. 11 p. Disponível em: <<http://www.health.gov/communication/literacy/issuebrief/#lower>> . Acesso em: 04 julho 2012.

UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (USHHS). Office of Disease Prevention and Health Promotion. **National Action Plan to Improve Health Literacy**. Washington, DC: USHHS, 2010. 67 p.

UNITED STATES. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE (USDHEW). **Psychological Measures Used in the Health Examination Survey of children, ages 6-11**. Rockville, Maryland (USA): Library of Congress, 1966. n.15 (série2). Disponível em: <[http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr\\_02/sr02\\_015.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_02/sr02_015.pdf)>. Acesso em: 22 maio 2012.

UNITED STATES EMBASSY JAKARTA. Public Affairs Section. **Literacy and Peace** [online]. Disponível em: <<http://jakarta.usembassy.gov/irc.html>>. Acesso em: 8 novembro 2012

UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN (USASK). **College of Education**. Gestalt Principle: Closure [online]. Disponível em:<<http://www.usask.ca/education/coursework/skaalid/theory/gestalt/closure.htm>> 26 jan 2012.

VANGEEST, Jonathan B. ; WELCH, Verna L.; WEINER, Saul J. Patients' perceptions of screening for health literacy: reactions to the newest vital sign. **J Health Commun**, Bethesda, v.15, n.4, p. 402-12, 2010.

VAREKOJIS, Sarah M.; MILLER, Larry; SCHILLER, M. Rosita *et al.* Health Education Emerald Article: Functional health literacy and smoking cessation outcomes. **Health Education**, Bingley, United Kingdom, v. 111, n. 6, p. 464 – 475, 2011.

VOLPATO, L. F.; MARTINS, L. C.; MIALHE, F. L. Bulas de medicamentos e profissionais de saúde: ajudam ou complicam a compreensão dos usuários? *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, Araraquara, SP, v.30, n.3, p.309-314, 2009.

XAVIER, Libânia N. Oscilações do público e do privado na história da educação brasileira. **RBHE**, Campinas, v. 3, n1. jan./jun, 2003.

WAGNER, Edward. H.; AUSTIN, Brian T.; DAVIS, Connie *et al.* Improving chronic illness care: translating evidence into action. **Health Aff (Millwood)**, Bethesda, v.20, n. 6, p. 64-78, 2001.

WAGNER, Christian von; SEMMLER, Claudia; GOOD, Anna *et al.* Health literacy and self-efficacy for participating in colorectal cancer screening: The role of information processing. **Patient Education and Counseling**, Bethesda, v. 75, n.3, p. 352-357", 2009.

WALDROP-VALVERDE, Drenna; JONES, Deborah L.; JAY-AWEERA, Dushyantha *et al.* Gender Differences in Medication Management Capacity in HIV Infection: The Role of Health Literacy and Numeracy. **AIDS Behav**, Bethesda, v. 13, n.1, p. 46-52, 2009.

WALLACE, Lorraine S. Brief Report: Screening Items to Identify Patients with Limited Health Literacy Skills. **J Gen Intern Med**, Bethesda, v.21, n.8, p. 874-877, 2006.

WALTER, Richard B. **Historical overview of the Cloze Procedure**. New Jersey: N/A, 1974. 33 p. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED094337.pdf>>. Acesso em 23 jan 2012.

WEINTRAUB, Debra; MALISKI, Sally L.; FINK, Arlene Fink *et al.* Suitability of prostate cancer education materials: applying a standardized assessment tool to currently available materials. **Patient Educ Couns**, Bethesda, v. 55, n. 2, p.275-280, 2004.

WEISS, Barry D; COYNE, Cathy. Communicating with Patients Who Cannot Read. **N Engl Journal J Med**, Bethesda, v. 337, n. 4, p. 272-274, 1997.

WEISS, Barry D.; MAYS, Mary Z.; MARTZ, William *et al.* Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. **Ann Fam Med**. v.3, n. 6, p.514-522, 2005.

WEISS, Barry D. **Health Literacy and patiente safety**: help patients understand. Manual for Clinicians. 2.ed. American Medical Association Foundation/American Medical Association, 2007. 62 p.

WILKINSON, Gary S. **WRAT-3**: Wide Range Achievement Test administration manual. Wilmington DC: Wide Range Inc., 1993.

WILSON, Jennifer. The Crucial Link between Literacy and Health, **Ann Intern Med**, Philadelphia, v. 139, n. 10, p. 875-878, 2003.

WOLF, Michael S.; WILLIAMS, Mark V.; PARKER, Ruth M. et al. Patients' shame and attitudes toward discussing the results of literacy screening. **Journal of Health Communication**, Bethesda, v.12, n.8, p. 721-732, 2007.

WOLF, Michael S.; FEINGLASS, Joseph; THOMPSON, Jason *et al.* In search of 'low health literacy': Threshold vs. gradient effect of literacy on health status and mortality. **Soc Sci Med**, Bethesda, v. 70, n. 9, p. 1335-41, 2010.

WOLOSHIN, Steven; SCHWARTZ, Lisa M.; MONCUR, Megan; *et al.* Assessing values for health: numeracy matters. **Med Decis Making**, Hillsborough, NJ, v. 21, n. 5, p. 382-390, 2001.

WOOD, Stacey; HANOCH, Yaniv; BARNES, Andrew *et al.* Numeracy and Medicare Part D: the importance of choice and literacy for numbers in optimizing decision making for Medicare's prescription drug program. **Psychol Aging**, Bethesda, v. 26, n. 2, p. 295-307, 2011.

WORLD HEALTH COMMUNICATION ASSOCIATES Ltd (WHCA). **Health Literacy. Action Guide Part 2: Evidence and Case Studies**, 2010. Published by World Health Communication Associates Ltd. Disponível em: <<http://www.comminit.com/>>. Acesso em 06/06/2010

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Health Promotion Glossary**. Geneva: WHO, 1998. 36 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Geneva, 2003.

YACH, Derek; HAWKES, Corinna; GOULD, C. Linn *et al.* The Global Burden of Chronic Diseases. Overcoming Impediments to Prevention and Control. **JAMA**, Bethesda, v.291, n.21, p. 2616-2622, 2004.

YIN, H. Shonna; DREYER, Benard P.; FOLTIN, George *et al.* Association of Low Caregiver Health Literacy With Reported Use

of Nonstandardized Dosing Instruments and Lack of Knowledge of Weight-Based Dosing. **Ambul Pediatr**, Bethesda, v. 7, n. 4, p. 292–298, 2007.

YIN, H. Shonna; DREYER, Benard P.; VIVAR, Karina L. *et al.* Perceived Barriers to Care and Attitudes Towards Shared Decision-making Among Low Socioeconomic Status Parents: Role of Health Literacy. **Academic Pediatrics**, Bethesda, v. 12, n.2, p. 117–124, 2012.

ZARCADOOLAS, Christina.; PLEASANT, Anrew; GREER, David S. Understanding health literacy: an expanded model. **Health Promotion International**, Oxford, UK, v. 20, n. 2, p. 195–203, 2005.

ZARCADOOLA S, C.; PLEASANT, A.; GREER, D. S. **Advancing Health Literacy: A Framework for Understanding and Action**. San Francisco: Jossey-Bass, 2006.

ZUCOLOTO, Karla A.; SISTO, Fermino F. Dificuldades de aprendizagem em escrita e compreensão em leitura. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 157–166, 2002.

# APÊNDICES

**APÊNDICE A** – Pessoas de 25 anos ou mais de idade, por grupos de anos de estudo, residentes da Região Metropolitana de Fortaleza-2009.

**Tabela 1B.** Pessoas de 25 anos ou mais de idade (N=1.985.000), por grupos de anos de estudo, residentes da Região Metropolitana de Fortaleza-2009<sup>¥</sup>.

Grupos de anos de estudo	Porcentagem	Numero Esperado de Pessoas segundo o IBGE
-Sem Instrução e menos de 1 ano	11,9	236.215
-1 a 3 anos	10,3	204.455
-4 a 7 anos	20,8	412.880
-8 anos	10,6	210.410
-9 a 10 anos	5,2	103.220
-11 anos	26,2	520.070
-12 a 14 anos	4,9	97.265
-15 anos ou mais	9,6	190.560
<b>TOTAL</b>	<b>99,5</b>	<b>1.975.075</b>

<sup>¥</sup>Dados reproduzidos do INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais:** Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2010/SIS\\_2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2010/SIS_2010.pdf)>. Acesso em: 28 jul 2012.

# ANEXOS

ANEXO A - Localização Geográfica do Município de Fortaleza-Ceará, Fortaleza, 2012.



**Coordenadas Geográficas:** [03° 43' 01" S 38° 32' 34" O](#)

Fonte: WIKIPEDIA Brasil. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Fortaleza\\_%28Cear%C3%A1%29](http://pt.wikipedia.org/wiki/Fortaleza_%28Cear%C3%A1%29)>. Acesso em 01 maio 2012.

## ANEXO B - A “Capital Alencarina\*”, Fortaleza, 2012



Fonte: WIKIPEDIA Brasil. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Fortaleza\\_%28Cear%C3%A1%29](http://pt.wikipedia.org/wiki/Fortaleza_%28Cear%C3%A1%29)>. Acesso em 24 maio 2012.

\*Alencarina: adjetivo (Alencar + ino). Relativo ou pertencente ao escritor brasileiro José de Alencar, à sua obra ou estilo. Disponível em: <[www.dicio.com.br/alencarino/](http://www.dicio.com.br/alencarino/)>. Acesso em: 24 maio 2012.



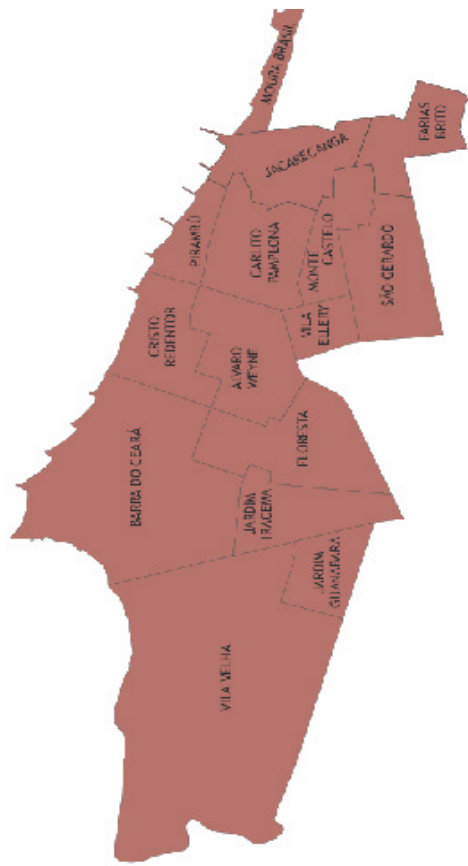
ANEXO C- Brasão da cidade de Fortaleza, Fortaleza, 2012.



Fonte: WIKIPEDIA Brasil. Disponível em: <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/52/Brasao\\_Fortaleza\\_Ceara\\_Brasil\\_new.svg/500pxBrasao\\_Fortaleza\\_Ceara\\_Brasil\\_new.svg.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/52/Brasao_Fortaleza_Ceara_Brasil_new.svg/500pxBrasao_Fortaleza_Ceara_Brasil_new.svg.png)>. Acesso em 24 maio 2012.

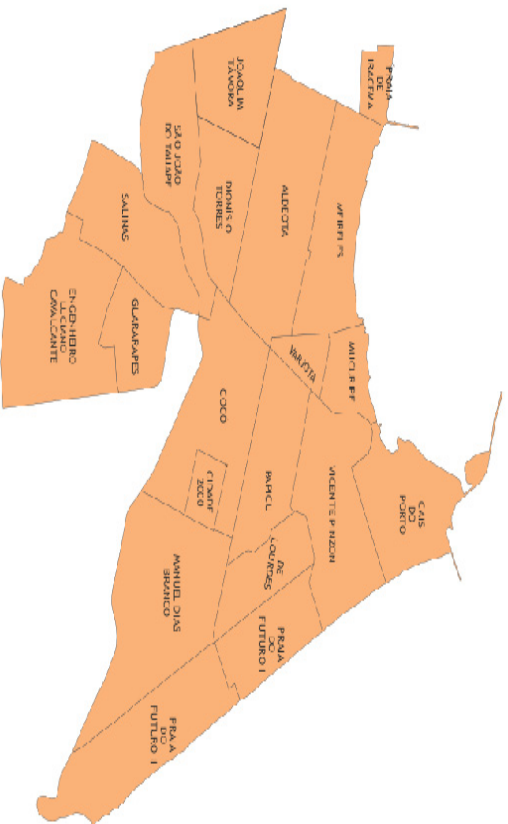
Nota: A palavra em latim “Fortitudine”, que em português significa: “força, valor, coragem” (WIKIPEDIA Brasil, 2012).

**ANEXO D - Secretaria Executiva Regional – Prefeitura Municipal de Fortaleza.**  
Secretaria Executiva Regional I (SER I)



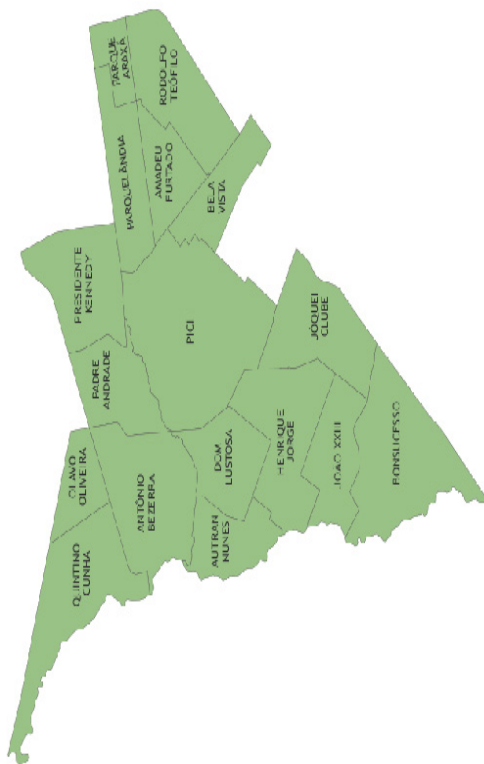
Fonte: FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza.[homepage na internet]. Disponível em: <[http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=33&Itemid=49](http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=49)>. Acesso em: 02 maio 2012.

## Secretaria Executiva Regional II - (SER II)



Fonte: FORTALEZA, Prefeitura Municipal de Fortaleza. [homepage na internet]. Disponível em: <[http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=33&Itemid=49](http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=49)>. Acesso em: 02 maio 2012.

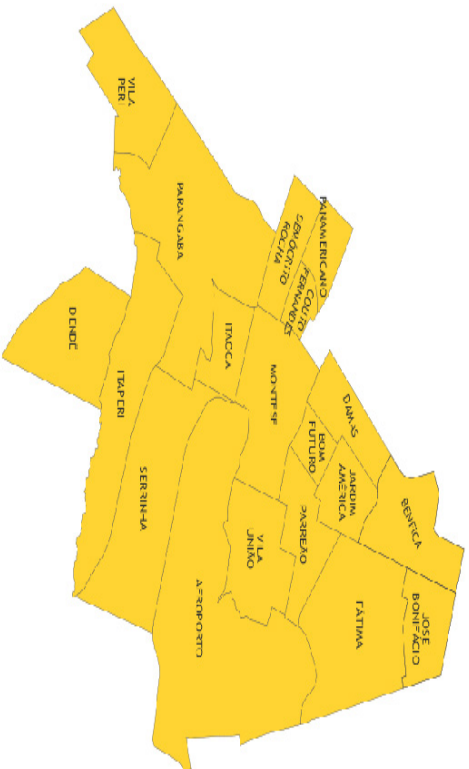
## Secretaria Executiva Regional III (SER III)



Fonte: FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza. [homepage na internet]. Disponível em: <[http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=33&Itemid=49](http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=49)>. Acesso em: 02 maio 2012.

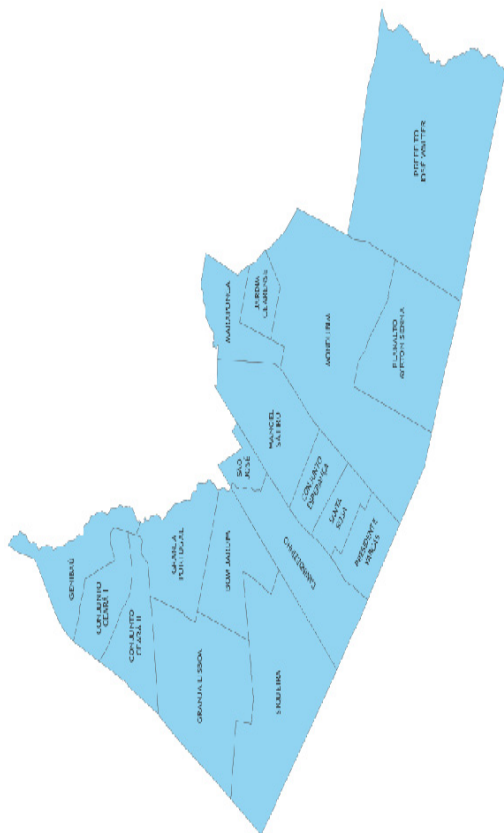
## Secretaria Executiva Regional IV (SER IV)

253



Fonte: FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza. [homepage na internet]. Disponível em: <[http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=338&Itemid=49](http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=338&Itemid=49)>. Acesso em: 02 maio 2012.

## Secretaria Executiva Regional V (SER V)



Fonte: FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza. [homepage na internet]. Disponível em: <[http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=33&Itemid=49](http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=49)>. Acesso em: 02 maio 2012.

