

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE ARTE E COMUNICAÇÃO SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

CLAUDIANA ALMEIDA DE SOUZA GOMES

DIREITO À INFORMAÇÃO DO SURDO:

usabilidade e acessibilidade nos espaços virtuais de bibliotecas universitárias federais
brasileiras



**Niterói
2013**

CLAUDIANA ALMEIDA DE SOUZA GOMES

DIREITO À INFORMAÇÃO DO SURDO:

usabilidade e acessibilidade nos espaços virtuais de bibliotecas universitárias federais
brasileiras

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação (*Stricto-Sensu*) em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de concentração: Dimensões Contemporâneas da Informação e do Conhecimento.

Linha de Pesquisa 1: Informação, Cultura e Sociedade

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Marcia Heloisa Tavares de Figueredo Lima.

**Niterói
2013**

G633 Gomes, Claudiana Almeida de Souza.

Direito à informação do surdo: usabilidade e acessibilidade nos espaços virtuais de bibliotecas universitárias federais brasileiras / Claudiana Almeida de Souza Gomes. – 2013.
163f. : il.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense, 2013.

Referências: f.151-163

Orientador: Dr^a. Marcia Heloisa Tavares de Figueredo Lima.

1. Biblioteca Universitária . 2.Usabilidade. 3.Acessibilidade.
4.Inclusão-surdo. 5.Direito à informação. I. Autor.
II. Título.

CDD 027.7

CLAUDIANA ALMEIDA DE SOUZA GOMES

DIREITO À INFORMAÇÃO DO SURDO:

usabilidade e acessibilidade nos espaços virtuais de bibliotecas universitárias federais
brasileiras

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação (Stricto-Sensu) em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para aprovação no Exame Público de Qualificação de Mestrado em Ciência da Informação.

Área de concentração: Dimensões Contemporâneas da Informação e do Conhecimento.

Linha de Pesquisa 1: Informação, Cultura e Sociedade.

Aprovado em: ___ / ___ / _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Dr^ª. Marcia Heloisa Tavares de Figueredo Lima - (Orientadora)
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Prof^ª. Dr^ª. Nanci Gonçalves da Nóbrega - (Membro Titular)
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Prof^ª. Dr^ª Regina de Barros Cianconi - (Membro Titular)
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Prof^ª.Dr^ª Henriette Ferreira Gomes – (Membro Externo)
Universidade Federal da Bahia

Prof.^a Dr.^a Lídia Silva de Freitas – (Suplente interno)
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Prof.^a Dr.^a Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti – (Suplente Externo)
Universidade Estadual de Marília (UNESP/Marília)

Niterói
2013

A meu amigo e padrinho Paulo Siqueira (*In Memoriam*), cidadão, negro, batalhador e otimista nato. Ele planejou uma linda festa para o final de minha apresentação de Mestrado. Infelizmente, o destino, esse algoz implacável, nos separou adiando nossa festa para a eternidade. Ao amigo que nas horas mais torturantes, em que me sentia mais desanimada, sabia como ninguém usar sábias e carinhosas palavras para amenizar a vida tão dura e reanimar minha caminhada. Segui seu conselho meu amigo, esqueci a dificuldade e fui ser feliz! Levarei seu riso fácil no peito até o fim de meus dias. Obrigada meu amigo, meu irmão, o mundo ficou um pouco mais cinza sem o seu sorriso...sinto sua falta! Até um dia!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sua criação mais perfeita: o homem. Por construir o universo para nosso deleite e pela inteligência que nos deu para estudá-lo.

A minha orientadora Dr.^a Marcia Heloisa Tavares de Figueredo Lima, pelas tardes de orientação regadas a capuccinos experimentais, algumas vezes bem sucedidos. Por sua orientação e paciência. Talvez eu a perturbe em breve no doutorado...rsrsrsrs!

A minha primeira professora Tia Janice (*in memoriam*) do grupo escolar Elza Viana Fialho no ano de 1978, a quem rendo um tributo em minha lembrança pelos doces anos de ensino nas primeiras letras. Sua imagem doce e suave ainda faz parte de meus sonhos. Minha homenagem a quem que persistiu como ninguém para que muitos tivessem uma formação de qualidade mesmo com poucos recursos. Em minha jornada, você terá seu monumento para que todos saibam que fez parte da minha formação.

Agradeço, também, não respeitando a ordem temporal do percurso acadêmico que me fez chegar até aqui, à professora Marília Rocha Alvarenga e sua contribuição em uma fase anterior a esta pesquisa, que me orientou ainda no curso de Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense no TCC que versou sobre usuários ouvintes e a usabilidade do catálogo online. Minha orientadora da dissertação concorda e incentiva este tributo, pois, sem o mergulho graduando nesta temática, que ela leu como membro da banca avaliadora, esta dissertação não teria sido possível.

Agradecimentos a Enock Pinto de Sousa funcionário da Biblioteca Central do Gragoatá (BCG/UFF), meu amigo de fé e irmão camarada, que me socorreu nos momentos mais “descabelantes”, quando precisava devolver obras na biblioteca e o tempo era escasso. À funcionária Roseli Ferreira, que me ajudou nos momentos de total estresse. Roseli Ferreira é minha irmã mais nova, só que mais ajuizada do que eu.

À Cleucivania Soares Freire, bibliotecária do Núcleo de Competência Informacional da UniverCidade, pelo auxílio neste trabalho. Pelos momentos regados a cafezinho em xícara banhada a ouro que me fez sentir uma condessa. Por seus conselhos que me acalmavam quando pensei em desistir. Cleucivania é minha irmã do meio, aquela que puxa a orelha na hora certa.

A minha professora da disciplina de Libras no curso de Pedagogia da UFF, Vanessa Pinheiro por sua amabilidade e paciência com uma ouvinte tão cabeça dura como eu, aprendi a compreender o mundo surdo através de suas mãos mágicas.

Aos meus colegas do curso de Pedagogia da turma 2009 que me deram força para levar esse trabalho à frente.

À bibliotecária Thaissa Lage da Biblioteca da Faculdade de Medicina/ UFF, por me substituir na árdua tarefa de chefia para que eu completasse meu estágio docência e terminasse minha pesquisa. Thaissa é uma irmã temporã, com características de irmã mais velha, sempre me direcionando a tomar as decisões mais ponderadas e dando um “pito” nas horas certas. Valeu pequena!

Às turmas de Biblioteconomia do 1º período da UFF pela ótima recepção que tive em meu estágio docência, inclusive com trocas preciosas com os alunos. Saudades do quadro negro (quer dizer branco)!

Aos colegas da turma 2011 do Mestrado em Ciência da Informação: Darlene Alves (por me aturar com minhas dúvidas e angústias), Mara Forny (por me aguentar com o aluguel cerebral até os últimos dias), Catarina Ribeiro (por me atender em longas ligações de fim de noite e ouvir meu choro compulsivo misturado a gargalhadas ensurdecadoras de ambas). Somos irmãs gêmeas separadas pelo tempo e por algum enfermeiro distraído no hospital. À Fabrícia (minha super consultora de software que me deu um “help” quando solicitada), Danilo Bueno paulistano quase carioca e a nossos encontros com a turma no “escritório”, Miguel Romeu, co-orientando e meu consultor para assunto computacionais, sempre no “CTRL B” (salvando-me das enrascadas tecnológicas). E a todos os demais, que chegaram com muito gás no final da jornada.

Aos funcionários Vitor e Alessandro do PPGCI/UFF, pela paciência com minhas brincadeiras e pelos serviços prestados.

A minha querida estagiária e estudante de Biblioteconomia e Documentação da UFF, Vanessa Barbosa por sua contribuição incomparável na finalização da tabulação dos dados. Obrigada minha amiga!

Aos meus filhos Gabriel e Millah, pela paciência, compreensão e silêncio. Por vezes, deixei a desejar com vocês para me dedicar a este trabalho, mas garanto que vai valer muito a pena mais adiante. Eu compensarei com noites regadas à guloseimas de microondas e uma matinê do Poderoso Chefão partes I, II e III! Obrigada também por não colocarem fogo em minha casa...rsrs.

A meu marido Marcelo Gomes, um ser notável e forte, que foi como uma rocha bem firme em meio às tempestades. Eu faria tudo de novo, só para me perder em seus olhos e me encontrar em seu coração. Amo você!

A minha avó Adalgisa Almeida Alves (*in memoriam*), minha madrinha, mãe, costureira e mulher de fibra, que apesar de desconhecer as letras, conhecia muito mais os nuances da vida e lutou até o fim, para que seus netos pudessem usufruir de uma educação que ela nunca teve acesso. Saudade de minha vovó, gostaria que estivesse aqui para presenciar este momento.

A meus pais Valdomiro José e Ivonete Almeida, que apesar de estarem sempre ocupados em trazer o necessário para nossa sobrevivência, lutaram para que eu chegasse onde estou. Agora que sou adulta vejo, que o mundo é muito mais cruel com aqueles que não possuem o conhecimento, vocês estavam corretos em suas broncas.

A meu irmão Tony, que sempre me colocou para cima apesar de meus dias nublados e de desânimo total. Obrigada por trocar de lugar comigo e ser, pelo menos por um tempo, meu irmão mais velho. Amo você meu magrinho.

A toda minha família, que soube esperar com muita paciência, o meu regresso do “planeta mestrado”. Obrigada minha tia Lindalva Alves por seu amor!

A todos os surdos e deficientes auditivos, que apesar do discurso inclusivo de nossos dias, ainda encontram tanta dificuldade neste mundo predominantemente ouvinte. Identifiquei-me com eles, apesar de ser ouvinte. Sou nordestina, fui carente, mulher e negra. Quem possui tais características em conjunto, pode se considerar em muitas situações, excluída de um modelo social que privilegia o ser humano somente pelo exterior, pela moda e condição econômica, esquecendo que a maior riqueza do homem é o conhecimento e tudo aquilo que ele pode construir a partir dele. O conhecimento possui valor incalculável e reside também em seres humanos mais singelos e comuns que passam despercebidos em nossas vidas.

À CAPES que concedeu-me bolsa de estudos para realização de parte do mestrado por treze meses.

Dedico este trabalho a todos os trabalhadores e trabalhadoras brasileiras que custearam meus estudos através de sua luta diária. São homens e mulheres que lutam para o desenvolvimento do país e de seus filhos. Muito obrigada.

Prover acessibilidade é remover barreiras que impeçam as pessoas deficientes de participarem de atividades do cotidiano, incluindo o uso de serviços, produtos e informação.

Claudia Dias

RESUMO

Trata da temática que inclusão do surdo em ambientes virtuais e dos padrões de acessibilidade e usabilidade como essenciais para o exercício do direito à informação deste cidadão. Para tanto aborda questões relacionadas à aquisição da linguagem da leitura, do domínio da escrita, da alfabetização e do letramento para enfatizar a dificuldade encontrada por este usuário nos ambientes tanto físicos quanto virtuais. Aborda o conceito de direito à informação co-relacionando com o direito ao acesso a documentos de cunho público, bem como todo tipo de informação contida em espaços físicos ou não, e que não tenham caráter sigiloso. Aponta para os ambientes virtuais das bibliotecas federais brasileiras a fim de verificar pelas recomendações de acessibilidade e heurísticas de usabilidade, se estes ambientes informacionais proporcionam uma interação com a interface de seus sites que permitam navegabilidade deste tipo de usuário. Enfoca a questão da legislação como princípio norteador para que o surdo exerça seus direitos de acesso e uso à informação em todos os setores de cunho público. O recorte foi realizado nos sistemas de bibliotecas universitárias federais que agrupem em seu site, todas as unidades de informação das Universidades Federais pesquisadas, a fim de para mapear se este espaço atende às recomendações e padrões que permitam o acesso e navegação para inclusão do usuário surdo nos espaços acadêmicos virtuais.

Palavras-chave: Bibliotecas Universitárias .Acessibilidade. Usabilidade. Direito à informação. Direitos dos Surdos.

ABSTRACT

It's a thematic of the inclusion of the deaf in virtual environments and standards of accessibility and usability as essential to the exercise of the right to information of this citizen. For that addresses issues related to language acquisition of reading, the domain of writing, literacy and literacies to emphasize the difficulty encountered by this user in both physical and virtual environments. Discusses the concept of right to information co-relating with the right to access public documents imprint, as well as all kinds of information in physical space or not, and have not confidential. Points to the virtual environments of the Brazilian federal libraries to check the accessibility guidelines and usability heuristics, if these information environments provide an interaction with the interface of your sites that allow this type of user navigation. Focuses on the question of law as the guiding principle for the Deaf exercise their rights of access and use of information in all areas of a public nature. The clipping was performed in systems that involve federal university libraries on your site, all information units of Federal Universities surveyed, in order to map up this space meets the recommendations and standards enabling access and navigation to include deaf user academics in virtual spaces.

Keywords: University Libraries. Accessibility. Usability. Right to information. Rights of the Deaf.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Site da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão	43
Figura 2	Site da Ordem dos Advogados do Brasil	44
Figura 3	Assistente de LIBRAS – Banco Bradesco	45
Figura 4	Site da Câmara dos Deputados	46
Figura 5	Assistente em LIBRAS pré-gravada – MPT/MS	46
Figura 6	Site do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)	47
Figura 7	Tradução em tempo real das seções do Congresso - Site da Câmara dos Deputados – Brasil	48
Figura 8	Homepage da UFPE	126
Figura 9	Dentro do link: Orgãos suplementares	127
Figura 10	Site da Biblioteca Central da UFMS	128
Figura 11	Página da Biblioteca Comunitária da UFSCAR	129
Figura 12	Página principal da Biblioteca Central da UFRGS	130
Figura 13	Site da FABICO do sistema da UFRGS	130
Figura 14	Vídeo explicativo (UFERSA)	137

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	DISTRIBUIÇÃO DOS SITES DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS BRASILEIRAS ATENDIMENTO DE RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA SURDOS	131
Gráfico 2	DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO	133
Gráfico 3	DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO	134
Gráfico 4	TRANSCRIÇÃO TEXTUAL PARA CONTEÚDOS VISUAIS	135
Gráfico 5	DIVISÃO DAS INFORMAÇÕES EM PEQUENOS BLOCOS	136
Gráfico 6	GRÁFICO 6 – SISTEMAS DO UNIVERSO ANALISADO (51) QUE NÃO ATENDEM A NENHUMA RECOMENDAÇÃO	136
Gráfico 7	AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR)	138
Gráfico 8	AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)	140
Gráfico 9	AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (UFMT)	142
Gráfico 10	AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)	144
Gráfico 11	AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE (UFCSPA)	146

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Transcrição em Libras/português para o português da norma	51
Quadro 2	Enunciações sobre o direito à informação em diferentes documentos	70
Quadro 3	Educação no Brasil Imperial	89
Quadro 4	Denominações do Instituto Nacional de Educação de Surdos	90
Quadro 5	Quadro sinóptico da Ciência da Informação - 1818 à 2004	103

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	QUANTIDADE DE UNIVERSIDADES FEDERAIS COM SITE ÚNICO PARA SISTEMAS DE BIBLIOTECAS POR REGIÃO	124
----------	---	-----

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CNS	Conselho Nacional de Saúde
FENEIS	Língua Brasileira de Sinais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
ONU	Organização das Nações Unidas
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC's	Tecnologias de Informação e Comunicação
W3C	World Wide Web Consortium
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	19
2	METODOLOGIA UTILIZADA.....	22
2.1	TESTE DE USABILIDADE E DESVENTURAS.....	24
2.2	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	27
3	CONCEITOS METODOLÓGICOS: USABILIDADE E ACESSIBILIDADE: ATRIBUTOS, PROBLEMAS, TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO, E RECOMENDAÇÕES.....	31
3.1	USABILIDADE: PROBLEMAS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO.....	33
3.2	RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE.....	37
4	AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM PELO SURDO: A LEITURA, A ESCRITA E SEUS SUPORTES.....	49
4.1	AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM DO SURDO.....	50
4.2	A LEITURA: ALFABETIZAR OU LETRAR?.....	53
4.3	A ESCRITA.....	54
4.3.1	Suportes da escrita: o que foi sólido se desmancha no ar.....	60
5	DIREITO DE ACESSO E DIREITO À INFORMAÇÃO: CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	63
5.1	DIREITO À INFORMAÇÃO: BREVE HISTÓRICO.....	66
6	MARCO LEGAL SOBRE O CIDADÃO SURDO NO BRASIL.....	76
7	EDUCAÇÃO NO BRASIL: DA INSTRUÇÃO PÚBLICA À ESCOLARIZAÇÃO DO SURDO: TRAJETO HISTÓRICO.....	86
7.1	DA INSTRUÇÃO PÚBLICA NO IMPÉRIO À ESCOLARIZAÇÃO DO SURDO.....	89
7.2	EDUCAÇÃO DE SURDOS :AÇÕES PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL NO SÉCULO XX.....	93
8	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: CONSTRUÇÃO HISTÓRICA, INTERDISCIPLINARIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	98
8.1	A INTERDISCIPLINARIDADE DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	100
8.2	A RESPONSABILIDADE SOCIAL DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	109
9	BIBLIOTECAS E TECNOLOGIA: MUDANÇA E CONTINUIDADE.....	114
10	APRESENTAÇÃO E COMENTÁRIOS DOS RESULTADOS.....	124
10.1	SISTEMAS DE BIBLIOTECAS POR REGIÕES.....	124

10.2	10.2 VERIFICAÇÕES DAS RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE.....	130
10.3	AVALIAÇÕES HEURÍSTICAS DE USABILIDADE	138
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	148
	REFERÊNCIAS.....	151
	ANEXO 1 UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS.....	164
	ANEXO 2 FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE BIBLIOTECAS POR.....	167
	ANEXO 3 SISTEMAS DE BIBLIOTECAS POR REGIÕES.....	169
	ANEXO 4 FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE ADAPTADO PARA SURDOS.....	170
	ANEXO 5 CENSO IBGE 2010 DEFICIENTES AUDITIVOS.....	173

1 INTRODUÇÃO

O tema em que se insere a presente dissertação diz respeito ao direito de acesso para surdos em bibliotecas universitárias federais, considerando-se o direito de acesso como uma das manifestações do direito à informação (LIMA *et al.*, 2012, p.6).

A atenção a essa questão surgiu a partir da elaboração de um projeto de trabalho como avaliação final do Curso de Capacitação (GOMES, 2010) para novos servidores da Universidade Federal Fluminense. Aliada à reflexão teórica iniciada naquele curso, paralelamente com o curso de Pedagogia da instituição citada e em virtude do aprendizado em uma das disciplinas da grade curricular - Libras I - percebi a ausência de profissionais devidamente preparados para o atendimento a usuários surdos, assim denominado na literatura, por se tratar de indivíduo sem resíduo auditivo ou com surdez severa ou profunda (FALCÃO, 2010) presentes em nosso ambiente de trabalho. Isso nos parecia um problema que afetava não só nosso espaço local, como também outras unidades de informação dentro da instituição.

Somado a este interesse relativamente novo, já na graduação em Biblioteconomia e Documentação junto à UFF, concluída em 2008, eu houvera apresentado um TCC sob a orientação da professora Marília Rocha Alvarenga que tratava da apropriação de um conceito vindo da área de Informática, a usabilidade.

Afinal de contas, estariam as bibliotecas universitárias preparadas para atender às reais necessidades de informação desses cidadãos? E, se tal problema era percebido em ambientes físicos, como não imaginar o que acontece nos ambientes virtuais, nos quais este tipo de usuário encontra-se sozinho sem a ajuda mediadora de um profissional para encontrar a informação que deseja?

Desde que enunciemos esta pergunta sobre o preparo das instituições para atender este tipo de usuário, nos demos conta, através da leitura de leis e decretos, de que são assegurados vários direitos ao portador de deficiência para incluí-lo na vida social, dentre eles, está o acesso diferenciado a serviços e informações em órgãos públicos e privados. Então, qual o motivo de não encontrarmos na prática essas políticas em nosso cotidiano? O Estado deve regulamentar e promover ações nos órgãos de sua alçada e fiscalizar as entidades privadas a fim de que todos os cidadãos acessem ambientes e informações de forma eficaz, proporcionando-lhes eficiência tanto no atendimento físico quanto virtual. Hoje, integração é a palavra chave para a igualdade entre os cidadãos. Essa integração está relacionada

diretamente à inclusão do indivíduo na vida social para que este possa exercer a cidadania, tendo a informação como primordial para a tomada de decisões.

De acordo com o artigo 5º, §XIV da CF/88 “é assegurado a todos o acesso à informação...” (BRASIL, 1988).

O objetivo geral desta pesquisa foi investigar quantas e quais bibliotecas de universidades federais brasileiras aplicam as recomendações internacionais de acessibilidade sugeridos pelo World Wide Web Consortium (W3C) para Web 2.0 e padrões de usabilidade oriundos da área de Engenharia de Sistemas para facilitar a navegação em seus sites pelo cidadão surdo. Os objetivos específicos voltaram-se a quantificar absoluta e relativamente as bibliotecas de universidades federais brasileiras que disponibilizam sites acessíveis; identificar quais as bibliotecas de universidades federais brasileiras que disponibilizam sites acessíveis a surdos; analisar as interfaces com base nos padrões de acessibilidade e usabilidade dos sites considerados acessíveis em uma amostra delimitada do conjunto de bibliotecas de universidades federais brasileiras que possuem somente um site para todo o sistema de bibliotecas.

Por intermédio desta dissertação, analisamos o direito à informação do cidadão surdo no contexto dos direitos dos cidadãos, recortando a questão da acessibilidade e usabilidade nos sites dos sistemas de bibliotecas das universidades federais brasileiras. O trabalho não tem a pretensão de ser um guia especializado para avaliação de sites, mas anseia por abordar a situação em que se encontra o espaço virtual, no tocante à acessibilidade e usabilidade, oferecida pelas bibliotecas universitárias federais brasileiras a este tipo de público. E pretende contribuir para que estudos mais aprofundados sobre o tema sejam foco de atenção dos profissionais da informação e levar os profissionais a uma reflexão mais apurada, com vistas a garantir que a biblioteca seja, de fato, uma mediadora de informação.

Para dar conta dos objetivos desta dissertação, nós a dividimos nas seguintes seções: a seção 2 aborda a metodologia utilizada para realização deste trabalho bem como os instrumentos de coleta e a problemática das desventuras do teste de usabilidade com usuários surdos. Seção 3 ressalta os conceitos metodológicos sobre usabilidade e acessibilidade bem como suas técnicas de avaliação e problemas de interação na interface. A seção 4 enfoca a aquisição da linguagem pela criança surda, as dificuldades de leitura e escrita como também a evolução dos suportes e a discussão sobre letramento e alfabetização. A seção 5 trata do direito à informação seus marcos históricos e os documentos históricos enunciativos de sua criação. A seção 6 aborda os marcos legais sobre os direitos do cidadão surdo no Brasil. A seção 7 trata do histórico da educação pública no Brasil e as ações para escolarização do

surdo. A seção 8 discorre sobre a Ciência da Informação, seu trajeto histórico e sua responsabilidade social. A seção 9 enfoca as bibliotecas sua relação com a tecnologia bem como a mudança em seus serviços. A seção 10 visa apresentar e comentar os resultados da pesquisa. E finalmente na seção 11, nos atemos a nossas considerações sobre a pesquisa em si. Finalmente as referências e, por último os anexos como os formulários de coleta de dados e dispositivos tecnológicos disponíveis para atendimento ao surdo nos sites de diversas instituições.

2 METODOLOGIA UTILIZADA

Para analisarmos o papel social da informação para o surdo no exercício da cidadania e alcançar os objetivos dessa pesquisa, foi necessário verificar na literatura da área o direito à informação do cidadão surdo e, para tal, realizou-se um levantamento através de pesquisa documental da legislação em vigor sobre acessibilidade virtual e pesquisa bibliográfica.

Na pesquisa bibliográfica, que foi seletiva, fez-se necessária uma abordagem interdisciplinar, com possibilidades de diálogo entre os campos da Ciência da Informação, da Informática, do Direito e Educação. Nessa primeira etapa, abordamos as transversalidades e interposições conceituais necessárias ao nosso olhar, de maneira que este estudo teve um caráter teórico bibliográfico sobre temas específicos como as recomendações de acessibilidade, os padrões de usabilidade, o direito de acesso advindas de outras áreas, como a Informática e a Educação, porque a própria cobertura temática interdisciplinar da Ciência da Informação assim permite e necessita.

As pesquisas documentais e bibliográficas foram feitas a partir de levantamento de registros documentais das áreas mencionadas anteriormente, recuperamos informações sobre direito à informação, acessibilidade, usabilidade na *web* e aquisição da leitura pelo surdo.

Intentou-se, através de análise pautada na literatura que trata do tema acessibilidade e usabilidade, observar como se dá o acesso às informações nos sites escolhidos a fim de verificar se estes espaços oferecem um acesso diferenciado ao usuário com restrições sensoriais. Sob este ponto de vista, este foi um trabalho de cunho teórico-experimental com o objetivo de analisar a acessibilidade e usabilidade como pontos principais para o exercício do direito à informação no contexto virtual.

A partir do conhecimento das recomendações de acessibilidade, foram verificados os sites - campo empírico escolhido - das bibliotecas das universidades federais brasileiras¹, perfazendo um total de 63 universidades (dados do MEC), a fim de conhecer suas interfaces. Seguindo recomendação da banca do exame de qualificação, foi estipulado um recorte neste universo, em razão do elevado número de bibliotecas setoriais com sites próprios. Inicialmente, foram examinadas todos os sites das bibliotecas das universidades federais brasileiras e elaborado um quadro de tabela simples do Microsoft® Word 2007, com a situação de todas que possuem ou não sistemas com sites que agrupem todas as unidades de informação das instituições acadêmicas, perfazendo um total de cinquenta e um (51) sistemas com um único site para todo o sistema de bibliotecas daquelas universidades e doze (12) com

¹ A lista completa das universidades federais brasileiras encontra-se no Anexo 1

sites específicos para algumas de suas respectivas bibliotecas setoriais. Este levantamento encontra-se no anexo 2 deste trabalho.

Após a identificação deste item, foram relacionadas por região em um outro quadro somente as que, agrupam todas as unidades em apenas um site², este procedimento facilitou a visão da pesquisadora quanto da avaliação das recomendações de acessibilidade para surdos naqueles sites.

Após este levantamento dos sistemas de bibliotecas, foram verificados à luz da literatura, quais possuíam o maior número de recomendações de acessibilidade (anexo 4). O intuito foi mapear quantas e quais utilizam as recomendações de acessibilidade. Sob este ponto de vista, este foi um estudo empírico exploratório, um mapeamento da situação brasileira acessibilidade para surdos nos sites dos sistemas de bibliotecas de universidades federais brasileiras próximo do que, na literatura, é chamado de *survey*³.

Dentre os 51 sites de sistemas de bibliotecas de universidades federais brasileiras, selecionamos apenas um site desses sistemas por região, totalizando cinco (5), conforme o maior número de recomendações atendidas, a ser descrito no quadro abaixo:

Região	Sistemas de bibliotecas/instituição
Norte	Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Nordeste	Universidade Federal de Sergipe (UFS)
Centro-Oeste	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Sudeste	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Sul	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

Após este recorte pontual, aplicamos um formulário para a avaliação das heurísticas baseado nas pesquisas de Nielsen (1993)⁴, nos estudos de usabilidade de Dias (2006) e Torrezan (2009). As heurísticas são recomendações para a construção de sites na web. Nielsen elaborou um conjunto de 249 problemas de usabilidade detectados em estudos empíricos nos anos noventa (DIAS, 2006, p. 55). Esses problemas foram condensados em dez (10) heurísticas ou recomendações de usabilidade, que são as regras de ouro para o projeto de

² A lista seletiva das universidades federais brasileiras que possuem um site para o seu sistema de bibliotecas encontra-se no Anexo 3.

³ Survey - Modalidade de pesquisa que "pode ser descrita como a obtenção de dados ou observações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário" (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993).

⁴ NIELSEN, Jakob. **Usability engineering**. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1993. 362p. (Não utilizamos este original. Para esta dissertação foi lida a tradução citada nas Referências). DIAS (2009) adaptou para o português estas heurísticas.

interfaces, mencionadas até hoje na literatura que trata do tema. Descreveremos mais detalhadamente seus conceitos na seção 3.1. Na amostra de cinco (5) sites de sistemas de bibliotecas universitárias federais brasileiras, foram testadas as heurísticas para avaliar a usabilidade de seus recursos para navegação em sua interface. As heurísticas foram testadas separadamente. Somente para este recorte, então, foram cinquenta testes sem envolver o usuário, com o exame pormenorizado de todos os links da interface, bem como os comandos para avaliar suas funcionalidades dentro das heurísticas. Sob este ponto de vista este foi um estudo aplicado. Os objetos utilizados para a coleta de todas as informações sobre as interfaces dos sistemas foram dois formulários construídos em quadro de tabela do Microsoft® Word 2007. Um para a avaliação heurística de usabilidade e outro para a avaliação das recomendações de acessibilidade do W3C adaptadas para o usuário surdo, conforme trabalho de Abreu (2010, p.37). A adaptação se deu em razão da generalidade das recomendações do W3C, direcionadas para vários tipos de usuários com dificuldades diversas. A escolha de um instrumento próprio de avaliação foi necessária, pois, como o avaliador não será um especialista da área de sistemas, foi mais conveniente, adotar um instrumento mais simples, devido à complexidade da avaliação habitualmente realizada por softwares automáticos de análise criados por projetistas que abrangem em sua maioria, a estrutura do site com um todo, ou por especialistas em Engenharia de Sistemas, o que foge do nosso foco de pesquisa.

2.1 TESTE DE USABILIDADE E DESVENTURAS

Por sugestão da banca avaliadora na qualificação, fora decidida a aplicação de um teste com uma amostra de alguns usuários, o que, de fato, não aconteceu, como exporemos a seguir.

Tivemos imensa dificuldade de obter autorização para a realização dos testes pois muitos problemas logísticos e burocráticos nos impediram de concretizar o pedido da banca de qualificação. Um deles se refere à tradução feita por um intérprete para mediação entre o ouvinte e o surdo. A instituição que cuida da educação de surdos não pode colocar a disposição da pesquisadora no momento da entrevista para a submissão do projeto, um intérprete de LIBRAS para um possível acompanhamento do teste, sendo este primordial para que este fosse realizado com eficiência. Dado isto, ocorreram também percalços burocráticos que impediram sua realização, como a demora na autorização e liberação dos alunos. A dificuldade de comunicação do surdo começa na infância e transparecerá com

maior clareza, na seção teórica sobre a questão da aquisição da linguagem pelo surdo na seção 4.1. Diversas foram as enunciações dos responsáveis pelos diferentes setores que cuidam da questão do surdo em várias instituições a respeito de como nosso estudo iria atingi-los ou constrangê-los.

O programa Sensibiliza da UFF ⁵, por exemplo, após troca de vários e-mails, não autorizou a realização de testes com discentes da UFF pela pesquisadora, por temer a violação do direito de privacidade e exposição a constrangimento dos alunos. Propôs somente, a aplicação de um questionário para avaliar o site, sem a presença da mestranda, o que foi, rejeitado por apresentar características que fugiam ao foco da pesquisa: teste como usuário. O núcleo liberou apenas, a informação sobre o número total de discentes da UFF com problemas de surdez:

Número de alunos da UFF ⁶	35.599
Número de alunos surdos da UFF segundo dados do Sensibiliza	28

Quanto à questão da consulta ao Comitê de Ética, esta demanda foi feita por nós e também não apresentou resultados positivos. Depois de estabelecida uma troca de e-mails e conversas informais, um email mencionou a dispensa, sem uma comunicação oficial, da submissão do projeto ao comitê. Esta decisão, por parte do Comitê, foi comunicada após o envio pela pesquisadora para tirar as dúvidas sobre a submissão – que é um processo demorado – e assim dar andamento a pesquisa, de uma cópia da lista de perguntas e respostas contidas no site do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Essa leitura até certo ponto, que foi compreendida pela mestranda como um aval para a dispensa da submissão. Mesmo o texto da Resolução 196/96 (BRASIL, 2011, p.11) mencionar em seu bojo que: “ [...] toda pesquisa envolvendo seres humanos deve ser submetida à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa”, a leitura da lista esclareceu algumas dúvidas elencando as situações nas quais o projeto deverá ser submetido à análise de um Comitê de Ética ou não. Com essa leitura foi possível argumentar que a pesquisa não trataria diretamente do indivíduo em si mas de uma interface de serviços. Sendo assim, foi informada, apesar de ser uma comunicação não oficial, que a pesquisadora poderia continuar a pesquisa. A menção a este tipo de situação está descrita na lista de repostas do site do CNS de que:

[...] pesquisas que tenham como objetivo apenas o monitoramento de um serviço para fins de sua melhoria ou implementação, não visam obter um conhecimento generalizável, mas apenas um conhecimento que poderá ser utilizado por aquele

⁵SENSIBILIZA/UFF – Núcleo de Acessibilidade e Inclusão. Dados de 2012. Disponível em: <www.prograd.uff.br/sensibiliza/

⁶ Dados retirados do site da Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <www.uff.br/?q=uff/uff-em-números. Acesso em: 20 abr. 2013.

serviço ao qual se destina. Exemplo disto são aquelas pesquisas de monitoramento de satisfação ou pesquisa de opinião sobre um serviço. Essas então não necessitam de análise ética. (CNS, 2013, p.1).

Podemos ressaltar que esta dissertação que tem como objetivo investigar sobre a acessibilidade e usabilidade em sites de sistemas de bibliotecas universitárias federais brasileiras, não necessitou passar pelo crivo do comitê, pelo exposto anteriormente na lista de perguntas e respostas do site do CNS. Nesse momento, a pesquisa ainda estava focada na avaliação dos sites também pelo usuário surdo, conforme sugestão da banca do exame de qualificação.

Ainda em relação à busca pelo usuário surdo para efetivação do teste no Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), foram também realizadas três tentativas: uma visita ao Instituto, que na época encontrava-se em obras em sua biblioteca, o que impossibilitou o atendimento; um contato por telefone para o agendamento de uma entrevista para solicitar a autorização do teste de usabilidade com estudantes de curso pré-vestibular (população próxima a de estudantes universitários usuários reais de bibliotecas de ensino superior público) e uma terceira tentativa através de contato telefônico em pleno início letivo de 2013. Nessa última, foi solicitado uma cópia do projeto e dos formulários do teste. Após uma entrevista com a pesquisadora, foi aberto um processo para avaliação do projeto e até o fechamento desta dissertação, nenhuma resposta foi dada sobre a aprovação do projeto ou sobre a liberação de uma possível data para o teste com os alunos. A instituição também não os liberou (ressaltando, que foram oferecidos naquele momento da entrevista, funcionários ao invés de alunos) para saírem do Instituto e realizarem o teste em outro local. Tampouco cederam os dados pessoais como endereço de correspondência ou e-mail para contatar as famílias e solicitar este auxílio para a realização da pesquisa.

Foram realizados também, contatos com duas instituições religiosas de linhas doutrinárias diferentes⁷ mas que possuem o mesmo serviço de auxílio a surdos. Estas, concordaram em realizar os testes sem burocracias. Contudo, em uma análise preliminar do perfil da população surda atendida por estas instituições, foi acusado, que a amostra não era adequada a esta pesquisa, pois uma das condições que viabilizariam nossa avaliação seria a possibilidade de comunicação bilíngüe.⁸

⁷ Foram o Departamento do Surdo da Pastoral Católica da |Paróquia de Sant'Anna de São Gonçalo e a Primeira Igreja Batista em Niterói.

⁸ Bilingüismo segundo Quadros (1997, p.30): "É o ensino de uma segunda língua somente após a aquisição de uma primeira. Ou seja, o ensino de português escrito com segunda língua chamada de L2 na literatura.

2.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para esta pesquisa foram adotados três instrumentos distintos para uma abordagem diferenciada dos sites das bibliotecas universitárias federais brasileiras selecionadas.

O primeiro instrumento foi o formulário desenhado em formato de tabela do Word 2007 para identificação de todas as universidades com sistemas de bibliotecas, através do qual foi possível anotar quais e quantas bibliotecas possuem ou não sistemas com sites que abrigam todas as unidades de informação. Em um quadro foram relacionados os resultados desta primeira seleção (Anexo 2).

Outro formulário foi utilizado para verificar as recomendações de acessibilidade nos sistemas selecionados (anexo 4). As recomendações descritas neste formulário foram adaptadas para o usuário surdo baseado no trabalho de Abreu (2010, p.36) para a área de Computação.

Nos 51 sistemas de bibliotecas, o levantamento de acessibilidade teve por base os parâmetros estabelecidos na literatura da área e nos autores que tratam de construção de sites na Web e nas recomendações adaptadas para o usuário surdo em trabalho já citado.

Em relação ao universo das recomendações de acessibilidade, em um total de 12 explicaremos mais adiante na subseção 3.2, estas estão direcionadas para a construção de sites que forneçam a todos os grupos com alguma restrição, condições de acesso e uso. Entretanto, algumas recomendações são genéricas e outras, direcionadas a grupos específicos como: cegos, portadores de mobilidade reduzida entre outras. Para esta dissertação, foram selecionadas apenas oito (8) recomendações gerais adaptadas para usuário o surdo, baseada no trabalho de Abreu (2010, p.37), que trata das especificações na área de computação para criação de ambientes de aprendizagem para surdos. São sete (7) recomendações oriundas do World Wide Web consortium (W3C) adaptadas e uma recomendação do WAI⁹ para a acessibilidade de sites por meio de recursos tecnológicos e interativos, totalizando oito (8) recomendações. Essa recomendação do WAI em particular, é de suma importância por se referir ao uso de tecnologias assistivas¹⁰ para surdos em ambientes virtuais através de ferramentas para tradução em LIBRAS dos conteúdos escritos. Este item foi acrescido à lista de recomendações a serem verificadas, por seu caráter inclusivo para aplicação em ambientes

⁹Web Accessibility Initiative (WAI) – Iniciativa de Acessibilidade na Web. Patrocinada pelo W3C (World Wide Web Consortium). Disponível em: < <http://www.w3.org/WAI/>>.

¹⁰ Segundo Bersch (2008, p.2): “Tecnologia assistiva – TA – é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e conseqüentemente promover vida independente e inclusão (BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI, 2008).

virtuais, o que se julgou importante para a pesquisa. Lembrando que as recomendações de acessibilidade são apenas verificáveis e não testáveis, conforme atesta o documento do W3C traduzido por Everaldo Bechara (2010)¹¹ e indicado na página internacional de traduções do W3C¹²: “As recomendações não são testáveis, mas disponibilizam a estrutura e os objetivos de âmbito geral para ajudar os autores a compreender os critérios de sucesso e a implementar melhor suas técnicas”.

De posse do quadro teórico-metodológico sobre o tema, ao refletirmos sobre a aplicação de tais recomendações para construção de sites que atendam a usuários surdos, nos detivemos especialmente em oito (8) já mencionadas anteriormente, a partir das quais elaboramos um “formulário de verificação das recomendações de acessibilidade adaptado para surdos” (anexo 4), apresentado a seguir:

MODELO DO FORMULÁRIO PARA ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES ADAPTADAS PARA SURDOS NOS SITES DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS BRASILEIRAS.

INSTITUIÇÃO	Transcrição de texto para arquivos de MP3	Equivalentes textuais para conteúdo visual	Documentos Adaptados para Libras-português	Tutorial em vídeo legendado ou Avatar em LIBRAS	Descrição de Vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS	Divisão da informação em pequenos blocos de linguagem simples	Opção de informação Libras – português transcrito ou LIBRAS	Possui algum aplicativo tradutor em LIBRAS no site?
NORTE								
Universidades...								
NORDESTE								
Universidades...								
CENTRO-OESTE								
Universidades...								
SUDESTE								
Universidades...								
SUL								
Universidades...								

Fonte: Criado pela autora baseado em ABREU, 2010.

Em uma última etapa, foram selecionadas os sites que continham o maior número de ocorrências que atendiam às recomendações de acessibilidade em sua interface, perfazendo uma amostra de sete (7) sites a princípio. Dois sites obtiveram o mesmo número de ocorrências no formulário de avaliação das recomendações: a Universidade Federal de Viçosa (UFV), na região sudeste, e a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) na região sul. Como a proposta para a avaliação heurística de usabilidade estava focada em apenas uma amostra por região do Brasil, optou-se pelo descarte das bibliotecas das instituições citadas. A UNILA foi descartada pelo número reduzido de links e comandos em seu site. Uma vez que a avaliadora julgou que era necessário uma exploração dos recursos que a interface pudesse oferecer. A UFV também foi descartada por apresentar o mesmo problema em relação aos comandos na interface, um número reduzido, que inviabilizou a tarefa

¹¹ Disponível em: <http://www.ilearn.com.br/TR/WCAG20/>

¹² Fonte: <http://www.w3c.br/noticias/>

exploratória de navegação pois esses comandos levavam a abertura de janelas apenas com informações escritas em textos longos e fontes reduzidas. Nesta fase, fora previsto a avaliação da estrutura dos sites selecionadas pelo surdo como forma de validação por este usuários do acesso, uso e eficiência da interface. Entretanto, como este teste não pode ser realizado, optou-se por uma técnica que pudesse ser utilizada somente pelo avaliador do site, no caso desta dissertação, a própria autora. O formulário para a avaliação heurística foi construído à luz da literatura que trata do tema de usabilidade, baseado em Dias (2006), Torrezan (2009) e Nielsen (1993); (2005). O recurso de Breadcrumbs – “migalhas de pão” - foi inserido na lista de recursos, por ser considerado por Torrezan (2009, p.39) como um item utilizado com mais frequência pelos usuários de sites para uma navegação mais eficiente. O formulário foi estruturado da seguinte forma: relação das heurísticas de usabilidade, relação dos recursos a serem verificados no site, comentários do avaliador e nível de satisfação. Em relação ao nível de satisfação do avaliador, foi atribuída uma escala de pontuação baseado no modelo de Nielsen (2005) apud Pereira (2011, p.60) que vai de 0 (zero) à 3. Pela característica da pesquisa de apenas verificar e não corrigir os problemas encontrados nos sites, foco específico da escala de pontuação em Engenharia de Sistemas, optou-se por uma pontuação mais simplificada, em que 0 (zero) significa que o recurso não atende a heurística correspondente, 1(um) atende à heurística descrita e 2 (dois) atende parcialmente. Visualizaremos a seguir o modelo deste formulário:

HEURÍSTICAS	RECURSOS A SEREM VERIFICADOS NO SITE	COMENTÁRIOS DO AVALIADOR	NÍVEL DE SATISFAÇÃO
H1 – Visibilidade do estado atual do sistema	Bread Crums? (rastros de localização) na interface		
H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real	Possui textos curtos para orientar o usuário em linguagem natural?		
H3 – Controle e liberdade do usuário	Caixa de descrição nos links		
H4 – Consistências e padrões	Uso do mesmo tipo de linguagem em todo o site?		
H5 – Prevenção de erros	Caixa de mensagem de erros		
H6 – Reconhecimento ao invés de memorização	Instruções de uso visíveis na interface		
H7 – Flexibilidade e eficiência no uso	Teclas de atalho para facilitar a navegação		
H8 – Projeto estético e minimalista	Informações dispostas de forma harmônica		
H9 – Diagnostica e corrigir erros	Mensagens de correção de erros na interface		
H10 – Ajuda e documentação	Documentação e ajuda disponível na interface		

Fonte: A autora, baseada em Dias (2006), Torrezan (2009) e Nielsen (2005)¹³ apud Pereira (2011)

Os resultados desse levantamento, verificações das recomendações e teste com as heurísticas de usabilidade serão apresentados e comentados na seção 10 deste trabalho. Na próxima seção, dissertaremos sobre os principais conceitos sobre usabilidade e acessibilidade, os problemas referentes ao uso e interação com a interface¹⁴, suas técnicas para avaliação, bem como os conceitos e recomendações para tornar um site¹⁵ acessível e utilizável por usuários com deficiência, no caso deste trabalho, o surdo.

¹³ NIELSEN, Jakob. **Severity ratings for usability problems**. Useit.com, 2005. Disponível em: <http://www.useit.com/papers/heuristic/severityrating.html>.

¹⁴ Segundo Prates e Barbosa (2003) apud Watanabe (2009, p.23): “Interface é o nome dado a toda a porção de um sistema com a qual um usuário mantém contato ao utilizá-lo e pressupõe a existência de um componente físico que o usuário manipula, um componente perceptivo que engloba as percepções do usuário durante a interação e o componente conceitual que é resultante dos processos de interpretação e raciocínio do usuário.

PRATES, Raquel Oliveira; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Avaliação de Interfaces de Usuário – Conceitos e Métodos. In: IHC2003, 2003, Rio de Janeiro. **Anais da Jornada de Atualização em Informática**, Rio de Janeiro, 2003.

¹⁵ Site é um conjunto de páginas ligadas entre si, que estabelecem hiperligações com outros sites, conforme menciona Carvalho (2006, p.6).

CARVALHO, Ana Amélia A. **Indicadores de Qualidade de Sites Educativos**. Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação. MEC, n. 2, p.55-78. 2006. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5922/1/Indicadores%2520de%2520Qualidade%2520de%2520Sites%2520-SACAUSEF%2520-AAC.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2013.

3 CONCEITOS METODOLÓGICOS: USABILIDADE E ACESSIBILIDADE: ATRIBUTOS, PROBLEMAS, TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO, E RECOMENDAÇÕES

A usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade de uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. Se as pessoas não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir. (NIELSEN; LORANGER, 2007, p.16)

No contexto do uso de informação em sites, Nielsen e Loranger aplicaram o conceito de usabilidade como uma medida da experiência do usuário ao interagir com sites da internet, um aplicativo de software ou qualquer dispositivo que ele possa manusear (idem, 2007, p.16).

Outros autores que tratam do tema usabilidade, a conceituam de sempre a envolver o usuário como o foco da experiência dentre estes, podemos citar Krug (2000,p.5)¹⁶ apud:

Usabilidade significa tão somente garantir que algo funcione bem: que uma pessoa com habilidades e experiências médias (ou mesmo abaixo da média) possam usar a coisa - seja uma página na web, um caça a jato, ou uma porta giratória- para o seu propósito, sem ficar irremediavelmente frustrado.

Conforme a ABNT (2002, p.3), a usabilidade é definida como a: “[...] medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos ‘específicos’ com eficácia, eficiência e satisfação em contextos específicos de uso”. Contudo, o desempenho e a satisfação sobre determinado produto vai depender da complexidade de interações entre o usuário, os objetivos pretendidos pelo produto e as características do contexto de uso (MEIRELLES; MACHADO, 2007).

Para melhor compreensão do que seja usabilidade, apresentaremos os conceitos relativos à definição de usuário, contexto de uso, eficácia, eficiência e satisfação, segundo opinião de Dias (2006 p.27-29):

- a) Usuário: agente de interação com o produto. A usabilidade é centrada nas tarefas realizadas por ele.
- b) Contexto de uso: conjunto de usuários, tarefas, equipamentos que tornam possível a interação, como também o ambiente físico e social.
- c) Eficácia: precisão e completeza com que os usuários atingem seus objetivos específicos, acessando a informação correta. Um sistema é considerado eficaz quando está em conformidade com as expectativas do usuário.

¹⁶ KRUG, Steve. **Don't make me think**: a common sense approach to web usability. New Riders, 2000, p.5.

d) **Eficiência:** diz respeito à precisão de recursos gastos na tarefa executada. Em relação à usabilidade de sistemas, a eficiência diz respeito ao tempo de resposta, de realização de uma tarefa e os erros encontrados no processo.

Em síntese, a eficácia é alcançar o objetivo e a eficiência é o tempo gasto para que isto aconteça.

a) **Satisfação:** nível de aceitação do produto pelo usuário. Pode ser medido observando-se o comportamento do usuário ou suas atitudes e opiniões. Dentre todos os conceitos citados é o de caráter mais subjetivo.

Para que a usabilidade em sistemas seja garantida, alguns atributos devem ser estabelecidos. Diversos autores definem diferentes grupos de atributos de usabilidade muitos deles relacionados ao *software*, dentre eles Dias (2006) e Nielsen (1993). Detalharemos em seguida, os cinco atributos de Nielsen:

1. **Facilidade de aprendizado:** o sistema deve ser fácil de aprender para que o usuário possa fazer uso imediato dele. Conforme corroborou Dias (2006, p.30): “[...] em geral um sistema é considerado de fácil aprendizado, quando os usuários inexperientes conseguem atingir certo grau de eficiência em um curto período de tempo”.
2. **Eficiência no uso:** ocorre após o período de aprendizagem. O sistema deve permitir que o usuário efetue tarefas com rapidez a um alto grau de produtividade. Este tipo de atributo está ligado aos usuários mais experientes.
3. **Facilidade de memorização:** o sistema deve propiciar aos usuários casuais uma capacidade de readquirir eficiência no seu uso mesmo após longos períodos sem interação. Eles não devem aprender novamente, apenas lembrar como utilizá-lo. Logo a facilidade de memorização está intimamente ligada a facilidade de aprendizado, onde o usuário cria um modelo mental do sistema e as dificuldades de uso serão menores, mas não inexistentes.
4. **Baixa taxa de erros:** os usuários devem cometer, na medida do possível, o menor número de erros ao utilizar o sistema. O erro pode ser definido como qualquer ação que desvie o foco do objetivo desejado (NIELSEN, 1993). Ao se defrontar com um erro, o usuário deve fazer o possível para voltar ao ponto inicial e realizar a tarefa por outros caminhos, sendo que o mesmo poderá se frustrar ou até desistir.
5. **Satisfação subjetiva:** o usuário deve apreciar o sistema, julgando seu uso como uma experiência agradável. Este tipo de atributo é o mais difícil de ser medido,

devido ao seu alto grau de subjetividade. A avaliação deve ser feita com vários usuários para que se possa obter uma média de satisfação em relação ao sistema.

A escolha dos atributos que sejam mais ou menos importantes vai depender do contexto de uso e dos objetivos a serem atingidos. Se na Internet, atributos como facilidade no aprendizado, baixa taxa de erros e eficiência de uso são prioridades por causa da rapidez e do acesso imediato, em outros sistemas mais complexos, a facilidade de memorização pode ser um dos atributos mais importantes. Pois, memorizando os passos a serem dados para a execução de uma tarefa numa interface com boa usabilidade, o usuário não necessitará de ajuda para efetuar suas buscas de forma remota, por exemplo.

3.1 USABILIDADE: PROBLEMAS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO

Para se entender a usabilidade, é importante que se comente a respeito da interação homem-computador.

Durante a Segunda Guerra Mundial surgiram as primeiras preocupações com a interação de seres humanos com as máquinas e sua adequação para um manuseio mais fácil. O avanço da tecnologia demandava uma resposta mais rápida por parte de seus operadores. De outra parte, as máquinas deveriam estar adequadas às necessidades físicas, psíquicas e cognitivas do ser humano (MORAES, 2006).

Parente (1993) apud Custódio (2007, p.13) faz uma comparação entre livros e interfaces: “os livros fazem com que o homem se interiorize, e o fazem, com efeito, na maior parte do tempo, trazendo à tona toda sua ‘experiência externa da vida real’ potencial. Os computadores, por sua vez, coletam o material interno do processo mental mais precioso do homem, para levá-los ao exterior, nas telas”¹⁷. A interação homem-computador (IHC) não pode ser somente mecânica, mas uma ação recíproca do ser humano para com a máquina e sua interface, e vice versa.

É conveniente também, fazer uma distinção entre os termos interação homem-computador e interface humano-computador. Interação diz respeito à inclusão de todos os aspectos do meio ambiente tais como: a tarefa, o layout do local, os equipamentos, etc. e interface é unicamente uma parte do sistema, com o qual o usuário entra em contato por meio do plano físico, perceptivo e cognitivo (MADDIX, 1990 apud BATISTA, 2003, p.24).

¹⁷ PARENTE, André. **Imagem máquina**: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: ED, 1993.

Os problemas de usabilidade são originários de sistemas mal projetados, enfocando apenas a ótica daquele que o desenvolveu excluindo a figura mais importante, o usuário (LIMA; SARAIVA 2001).

De acordo com Cybis (2000, p.79),

Um problema de usabilidade ocorre em determinadas circunstâncias quando determinada característica do sistema interativo acaba por retardar, prejudicar ou mesmo inviabilizar a realização de uma tarefa, aborrecendo, constringendo ou até traumatizando a pessoa que usa o sistema interativo. Desse modo um problema de usabilidade se revela durante a interação, atrapalhando o usuário e a realização de sua tarefa, mas tem sua origem em decisões de projeto equivocadas.

Os problemas de usabilidade são originários de sistemas mal projetados, enfocando apenas a ótica daquele que o desenvolveu excluindo a figura mais importante, o usuário (LIMA; SARAIVA 2001). De acordo com Cybis (2000, p.79):

Um problema de usabilidade ocorre em determinadas circunstâncias quando determinada característica do sistema interativo acaba por retardar, prejudicar ou mesmo inviabilizar a realização de uma tarefa, aborrecendo, constringendo ou até traumatizando a pessoa que usa o sistema interativo. Desse modo um problema de usabilidade se revela durante a interação, atrapalhando o usuário e a realização de sua tarefa[...]

Os principais problemas de usabilidade estão centrados na dificuldade de navegação – a possibilidade de o usuário conseguir encontrar a informação desejada sem se perder (retornar à interface inicial), na invalidade de links com url's – endereços eletrônicos – não encontrados (PADILHA, 2004) e no comportamento do usuário e sua resistência às mudanças tecnológicas, criando barreiras que restringem a usabilidade dos sistemas. Tal resistência é explicada por Silva (2007, p.16) ao enumerar as barreiras em relação à usabilidade em sistemas de informação:

- a) **Barreiras socioeconômicas:** a população com poucos recursos financeiros, não poderá usufruir dos benefícios tecnológicos. O governo deve promover o acesso aos meios eletrônicos, a chamada alfabetização digital (TAKAHASHI, 2000 apud SILVA, 2007).
- b) **Barreiras psicológicas:** conforme afirma Figueiredo (1987) tais barreiras têm relação com o usuário, quando este acredita que o sistema é eficiente ou não. Ambas as afirmativas são verdadeiras para ele. O preconceito e comportamentos pessoais na busca da informação vêm geralmente acompanhados pela falta de habilidade de acompanhar as mudanças causadas pelo computador
- c) **Barreiras tecnológicas:** podemos mencionar a lei do menor esforço: nenhum sistema de informação é utilizado se não for de fácil acesso e de facilidade de uso

(FIGUEIREDO, 1987).

Outros problemas relativos à usabilidade estão centrados na dificuldade de navegação – a possibilidade de o usuário conseguir encontrar a informação desejada sem se perder (retornar a interface inicial), na invalidade de links com URL's¹⁸ não encontrados (PADILHA, 2004) e no comportamento do usuário e sua resistência às mudanças tecnológicas, criando barreiras que restringem a usabilidade dos sistemas (DIAS, 2006). Conclui-se então que a interface é o meio pelo qual o sistema irá trocar informações com o usuário. É o lugar onde se efetiva a comunicação entre o ser humano e a máquina. Esta interface deverá estar em conformidade com as necessidades do usuário e suas expectativas. A interface deve ser desenvolvida não somente visando telas agradáveis e ícones, mas sim, sua funcionalidade e facilidade de uso, pois é isso que o usuário busca.

Para detecção de problemas de usabilidade é necessário que o sistema seja avaliado, para correção de falhas que impeçam seu funcionamento eficiente. A avaliação poderá ser realizada com o sistema já em uso, para detectar se existem problemas e proceder às devidas alterações ou sugestões para sua melhoria. Diversas técnicas podem ser utilizadas para avaliar um sistema, e, a escolha daquela que será aplicada dependerá do contexto de uso e quais atributos serão avaliados.

Cybis (2010, p.209) menciona os tipos de técnicas de avaliação de usabilidade que podem contar ou não com a participação do usuário.

As técnicas que necessitam da presença do usuário podem ser classificadas com técnicas empíricas (ensaios de interação em laboratório com o usuário) ou prospectivas (participação do usuário na avaliação através de questionários).

Contudo, para esta dissertação, optou-se por uma técnica analítica. As técnicas analíticas se caracterizam pela não participação do usuário.

São consideradas técnicas analíticas:

- Avaliação heurística,
- Avaliação via *checklist*,
- Inspeção cognitiva
- Inspeção formal

¹⁸ Uniform Resource Locator, em português Localizador Uniforme de Recursos ou endereços eletrônicos.

Para efeito de avaliação dos sites proposta nesta dissertação, foi escolhida a avaliação heurística (Cybis, 2010, p.210) por ser a que apresenta aplicabilidade mais conveniente à verificação e seleção dos sites que possuíam uma usabilidade aceitável ao nosso objetivo.

A avaliação heurística é uma técnica de baixo custo que visa responder de forma breve às questões sobre a usabilidade. Trata-se de uma lista de recomendações ergonômicas (utilização do sistema como comandos, ícones, etc.) originárias de pesquisas aplicadas. Pode possuir aspectos gerais ou específicos e não envolve ensaios de interação com os usuários.

Assim, apontamos as barreiras mais evidentes ao acesso dos sites propostos à luz da literatura em um primeiro momento. Este método visa de contribuir para identificar as barreiras de interação usuário-interface transformando-a em um canal de comunicação mais eficaz.

Com a finalidade de apontarmos estas barreiras, foi utilizado um formulário (anexo 5) de avaliação dos dez (10) heurísticas (padrões) segundo Nielsen (1993), a saber: Visibilidade do estado do sistema, Compatibilidade do sistema com o mundo real, Controle e liberdade do usuário, Consistência e padrões, Prevenção de erros. Reconhecimento ao invés de lembrança, Flexibilidade e eficiência de uso, Estética e design minimalista, Ajuda aos usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros, Informações de Ajuda e documentação (CYBIS, 2010). As heurísticas de Nielsen serão descritas a seguir:

- **Visibilidade do estado do sistema** – o usuário deve ser informado sobre o que está acontecendo por meio de feedback em um tempo razoável.
- **Compatibilidade do sistema com o mundo real** – o sistema deve falar a linguagem do usuário com palavras e conceitos que lhe sejam familiares ao invés de utilizar termos técnicos. As informações devem aparecer de forma lógica e natural semelhante ao mundo real.
- **Controle e liberdade do usuário** – o usuário deve ter a liberdade de desfazer operações em um sistema ou interface sem maiores problemas.
- **Consistência e padrões** – A linguagem deve ser compreensível, sem que o usuário tenha que deduzir seu significado.
- **Prevenção de erros** – o projeto da interface deve informar sobre os erros que estão ocorrendo durante a interação de forma clara ao usuário.
- **Reconhecimento ao invés de lembrança** – o usuário deve utilizar a interface de forma a recordar os procedimentos de navegação caso saia de um ambiente para outro. Todas as instruções de uso devem estar visíveis caso ele precise.

- **Flexibilidade e eficiência de uso** – Deve ser permitido ao usuário programar ou personalizar suas ações, ou seja, seu modo de navegação, para que este se torne mais eficiente.
- **Estética e design minimalista** – a interface não deve conter informações desnecessárias para que não prejudique a visibilidade de informações relevantes e “polua” a visão do usuário.
- **Ajuda aos usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros** – as mensagens de erro devem ser claras, apontando erros e sugerindo soluções.
- **Informações de Ajuda e documentação** – deve estar sempre a vista do usuário, conter linguagem clara e resumida e estar com foco nas tarefas realizadas na interface, mesmo que o sistema seja fácil de usar.

Uma interface construída dentro dos padrões de usabilidade descritos anteriormente é primordial para a relação do homem com a máquina. Entretanto, se tratando de surdos que utilizam a língua de sinais como forma de comunicação e primeira língua, uma interface com boa distribuição de comandos não será o suficiente para que a navegação se concretize, pois este usuário necessita de mais elementos que o ajudem a intermediar o processo. Por isso, a acessibilidade é o segundo elemento para tornar uma interface utilizável, conforme falaremos a seguir.

3.2 RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE

A acessibilidade de um programa é sua “capacidade de ser acessado e utilizado por pessoas com necessidades especiais, mesmo que essa utilização não seja idêntica para todos. Resumindo: “[...] é remover barreiras que impeçam as pessoas deficientes de participarem de atividades do cotidiano, incluindo o uso de serviços, produtos e informação.” (DIAS, 2006, p.111).

O decreto 5.296, em seu artigo 8 § 1º de 2 de dezembro de 2004 considera acessibilidade como:

[...] condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Dias (2006, p.104) contudo, ressalta que acessibilidade na web:

[...] é a capacidade de um produto ser flexível o suficiente para atender às necessidades e preferências do maior número possível de pessoas, além de ser compatível com tecnologias assistivas usadas por pessoas com necessidades especiais.

Ao se projetar um design universal é preciso que engenheiros de computação sigam as recomendações sobre acessibilidades propostas viabilizando um desenho mais eficiente para pessoas com restrições diversas. O W3C é um consórcio internacional criado por Tim Barnes-Lee em 1994, com organizações participantes, que trabalham em colaboração para desenvolver desenhos universais para a web. O consórcio concentra sua missão em sete pontos importantes, conforme menciona Dias (2006, p.138): “acesso universal, *Web* semântica, ambiente de confiança, interoperabilidade, evolução para uma *Web* mais simples, modular, compatível e extensível, descentralização e multimídia mais rica e interativa.” Sua meta primordial é tornar a *Web* acessível para todos, em qualquer tipo de dispositivo de comunicação, sem restrições de hardware ou software, redes, idioma, cultura, localização geográfica, habilidade física, mental. Para isso, publicou padrões (*standarts*) para a construção de páginas e sites da *Web*. (DIAS, 2006).

Para chegar a este objetivo, o W3C criou em 1997, a iniciativa para acessibilidade na Web (Web Accessibility Initiative – WAI), em conjunto com organizações da indústria com o intuito de desenvolver padrões e tecnologias para tornar os sites acessíveis a pessoas com deficiência. Para isso, criou recomendações de acessibilidade para o conteúdo na *Web*, denominado: Web Content Accessibility Guidelines – WCAG – Recomendações para a acessibilidade de conteúdo na Web . A primeira versão, para Web 1.0, data de maio de 1999 (WCAG 1.0), enquanto que a segunda versão para Web 2.0 foi concluída em 2008. Traduzida pelo professor Everaldo Bechara elas se baseiam na WCAG 1.0 e foram desenvolvidas com a colaboração de várias organizações do mundo. (DIAS, 2006).

Torrezan (2009, p.34) cita as recomendações do World Wide Web Consortium (W3C) para a Web 1.0. As recomendações citadas abaixo foram resumidas para dar uma visão geral do que seja uma interface de conteúdos estáticos (HTML) com acessibilidade:

- 1 **Fornecer alternativas equivalentes ao conteúdo sonoro e visual** – disponibilizar equivalentes para descrição de imagens, áudio e vídeos.
- 2 **Não recorrer apenas à cor** – a cor não pode ser utilizada como o único meio de representação da informação, para isto, deve-se recorrer a descrição compreensível da informação na interface.
- 3 **Utilizar corretamente marcações e folhas de estilo** – a marcação da página deve ser

estruturada com a finalidade que a mesma seja lida por diferentes softwares especializados, as informações relevantes devem estar localizadas de forma a tornar mais eficiente sua leitura por estes softwares.

- 4 Indicar claramente qual idioma utilizado** – marcar dentro do documento as mudanças de idioma para que sejam lidos por softwares e acessados pelo usuário que se utilize de idioma diferenciado para sua leitura.
- 5 Criar tabelas passíveis de transformação harmoniosa** – as tabelas devem conter somente dados tabulares para leitura por tecnologias assistivas e não serem utilizadas apenas no plano estético da página.
- 6 Assegurar que as páginas dotadas de novas tecnologias sejam transformadas harmoniosamente** – a página deve suportar a arquitetura para novas tecnologias assistivas e que ao não ser utilizada, não cause conflito em seu funcionamento.
- 7 Assegurar o controle do usuário sobre as alterações temporais do conteúdo** – garantir que mídias com alteração de conteúdo sejam interrompidas a qualquer tempo para não causarem problemas de interação com o usuário, principalmente conteúdo não estáticos.
- 8 Assegurar a acessibilidade direta de interfaces de usuário integradas** – assegurar que a interface funcione e seja acessível independente de seus componentes (Flash ou outros *applets* para exibição de vídeos e que não são suportados em alguns navegadores).
- 9 Projetar sites considerando a independência de dispositivos** – possibilitar a interação com dispositivos de entrada (mouse, teclado, reconhecedor de voz, etc.).
- 10 Utilizar soluções de transições** – limitar a utilização de tecnologias assistivas e agentes de usuário com versões mais antigas para auxílio na página.
- 11 Utilizar tecnologias recomendações do W3C** – pois estão em conformidade com a indústria, incluem soluções integradas de acessibilidade e passam por revisões para garantir um bom desempenho.
- 12 Fornecer informações de contexto e orientações** – agrupar elementos em blocos para que possam ser compreendidos em páginas complexas.
- 13 Fornecer mecanismos de navegação claros** – Fornecer mecanismos claros de navegação entre as páginas, como por exemplo: barra de navegação, mapa do site etc.
- 14 Assegurar a clareza e a simplicidade dos documentos** – utilizar linguagem escrita simples e figuras compreensíveis e didáticas para usuários com dificuldades de leitura.

As recomendações para Web 1.0 visam a construção de interface que viabilizem o acesso universal de conteúdo estático. Entretanto, em se tratando de cidadãos surdos um conteúdo mais simplificado com uso de recursos multimídias pode viabilizar mais pontualmente seu

acesso. Após o exame e observação da maioria dos sites dos sistemas de bibliotecas, pontuamos que em sua maioria estão estruturados em HTML. Por isso, iremos utilizar nesta dissertação, as recomendações para Web 1.0 de 1999, adaptadas para usuários surdos por Abreu (2010) detalhados a seguir:

- a. Usar transcrição para arquivos em áudio ou *podcast*.¹⁹ - transcrição da informação em arquivo de áudio.
- b. Fornecer equivalentes textuais para conteúdo visual – imagens e vídeos devem conter equivalentes textuais que descrevam de forma clara e resumida toda a informação contida para o acesso do surdo.
- c. Apresentar formas diferenciadas de leitura do documento ou informação contida na interface, a exemplo da tradução por aplicativo em LIBRAS ou libras transcrita (Signwriting²⁰).
- d. Utilizar vídeo ou avatar em LIBRAS para a apresentação do site e de seus recursos.
- e. Descrição de vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS
- f. Divisão da informação em pequenos blocos na interface com linguagem simplificada para facilitar a compreensão
- g. Preferência de conteúdo dos documentos e informações: em português ou LIBRAS
- h. Usar tecnologia assistiva para auxílio do usuário. No caso do surdo, um tradutor em LIBRAS do conteúdo do site.

Essas recomendações adaptadas por Abreu (2010) fazem parte do formulário para a avaliação da acessibilidade dos sites dos sistemas de bibliotecas federais brasileiras e foram transcritas de forma mais simplificada no instrumento de coleta. Também para, complementarmos nosso quadro teórico, mencionaremos resumidamente os princípios para Web 2.0, conforme documento do W3C (2008) de como o site deva ser construído para ser acessível dentro variedades técnicas de conteúdos multimídia, o mais recomendável para suportar inúmeros recursos que auxiliariam usuários com limitações sensoriais diversas:

¹⁹ *Podcasts* adveem da junção das palavras palavra “iPod” (da Apple) e broadcast – ou transmissão online. Em palavras simples, *podcasts* são como os *talk-shows* de rádio, porém em vez de serem transmitidos em tempo real, o áudio é gravado para um formato de áudio compartilhável – geralmente o MP3 – e depois disponibilizado para download no site do autor. Disponível em: <<http://ticped2011.blogspot.com.br/2011/04/podcasts-adveem-da-juncao-das-palavras.html>>.

²⁰ SignWriting é um sistema de escrita para escrever línguas de sinais. Foi criado pela Valerie Sutton em 1974. Fonte: <http://www.signwriting.org/library/history/hist010.html>

- **Perceptível** – a informação deve ser apresentada na interface de forma que os usuários possam percebê-la. O conteúdo deve ser distribuído sem que a página perca sua estrutura.
- **Operável** – os componentes da interface deve ser operáveis ou seja os usuários devem ser capazes de executar as tarefas com o auxílios de dispositivos de entrada (mouse, teclado, etc).
- **Compreensível** – os usuários devem compreender as informações e funcionamento da interface, o conteúdo não pode ir além da compreensão de quem utiliza.
- **Robusto** – o conteúdo deve suportar tecnologias assistivas (programas e recursos criados para tornar a navegação de deficientes viável, como os leitores de tela para cegos, aplicativos tradutores de LIBRAS, por exemplo).

Dias (2006, p.111) menciona que: “Por definição, acessibilidade é uma categoria de usabilidade”. Portanto, a avaliação dos sites das bibliotecas universitárias federais brasileiras englobará tanto a usabilidade quanto a acessibilidade, pois conforme autora citada, ambos estão interligados tecnicamente. “Um software ou site que não é acessível a uma determinada pessoa tão pouco pode ser considerado eficaz, eficiente ou mesmo agradável a essa pessoa.”

Para o usuário surdo a navegação em sites com recursos multimídias adaptados para língua gestual facilita e muito a compreensão por ser esta sua língua materna como será abordado mais adiante nesta dissertação. Porém, mesmo com recursos multimídias para estes usuários, a tecnologia encontra muitas barreiras para a universalização do acesso, pois no caso do surdo, cada país possui sua própria língua gestual e muitos sites não possuem o recurso de tradução ou recursos pré-gravados em LIBRAS.

É óbvio, que este assunto carece de um estudo aprofundado, contudo há uma expectativa de que o uso da tecnologia possa em muito beneficiar esses grupos minoritários. A linguagem na Internet ainda é predominantemente escrita, necessitando ser simplificada para que possa integrar plenamente este usuário ao ambiente digital, pois a dificuldade é a mesma enfrentada no ambiente físico: barreiras na comunicação.

Para o cidadão surdo a utilização de métodos que facilitem sua inserção no contexto social leva a própria inclusão deste na sociedade. Para tanto é necessário técnicas facilitadoras que o levem a exercer o direito primordial de todo ser humano: a comunicação, sendo esta o âmago para o exercício da troca e construção do conhecimento.

De acordo com Dorziat (1995, p.34) existem várias metodologias de comunicação para os indivíduos surdos, entre elas, a mais conhecida é linguagem gestual-visual: “Os sinais como uma língua propriamente dita, são associados, pela maioria das pessoas da comunidade surda. Essa língua é fluente entre os surdos [...]”

A legislação brasileira ainda é tímida em tratar do assunto acessibilidade. A própria Lei da Acessibilidade (Decreto 5.296) em seu capítulo VI, aborda de forma resumida (sem muitas especificações) o acesso à informação segundo diretrizes voltadas para televisão, telefonia e serviços, atendimento prioritário, com a capacitação de profissionais que possam atender esse tipo de usuário:

§ 6º Para obtenção do financiamento de que trata o inciso III do art. 2º, as salas de espetáculo deverão dispor de sistema de sonorização assistida para pessoas portadoras de deficiência auditiva, de meios eletrônicos que permitam o acompanhamento por meio de legendas em tempo real ou de disposições especiais para a presença física de intérprete de LIBRAS e de guias-intérpretes, com a projeção em tela da imagem do intérprete de LIBRAS sempre que a distância não permitir sua visualização direta.

§ 2º Os sítios eletrônicos acessíveis às pessoas portadoras de deficiência conterão símbolo que represente a acessibilidade na rede mundial de computadores (internet), a ser adotado nas respectivas sites de entrada.

Art. 49. As empresas prestadoras de serviços de telecomunicações deverão garantir o pleno acesso às pessoas portadoras de deficiência auditiva, por meio das seguintes ações:

I - no Serviço Telefônico Fixo Comutado - STFC, disponível para uso do público em geral:

- a) instalar, mediante solicitação, em âmbito nacional e em locais públicos, telefones de uso público adaptados para uso por pessoas portadoras de deficiência;
- b) garantir a disponibilidade de instalação de telefones para uso por pessoas portadoras de deficiência auditiva para acessos individuais;
- c) garantir a existência de centrais de intermediação de comunicação telefônica a serem utilizadas por pessoas portadoras de deficiência auditiva, que funcionem em tempo integral e atendam a todo o território nacional, inclusive com integração com o mesmo serviço oferecido pelas prestadoras de Serviço Móvel Pessoal; e

II - no Serviço Móvel Celular ou Serviço Móvel Pessoal:

- a) garantir a interoperabilidade nos serviços de telefonia móvel, para possibilitar o envio de mensagens de texto entre celulares de diferentes empresas; e
- b) garantir a existência de centrais de intermediação de comunicação telefônica a serem utilizadas por pessoas portadoras de deficiência auditiva, que funcionem em tempo integral e atendam a todo o território nacional, inclusive com integração com o mesmo serviço oferecido pelas prestadoras de Serviço Telefônico Fixo Comutado.

Art. 52. Caberá ao Poder Público incentivar a oferta de aparelhos de televisão equipados com recursos tecnológicos que permitam sua utilização de modo a garantir o direito de acesso à informação às pessoas portadoras de deficiência auditiva ou visual.

Parágrafo único. Incluem-se entre os recursos referidos no caput:

I - circuito de decodificação de legenda oculta;

§ 2º A regulamentação de que trata o caput deverá prever a utilização, entre outros, dos seguintes sistemas de reprodução das mensagens veiculadas para as pessoas portadoras de deficiência auditiva e visual:

I - a subtítuloção por meio de legenda oculta;

II - a janela com intérprete de LIBRAS; e

III - a descrição e narração em voz de cenas e imagens.

Conforme observamos entre algumas especificações para este tipo de usuário dos serviços de telefonia e televisivos através de adaptação de dispositivos (programas) nas centrais de atendimento para traduzir por escrito a conversa do atendente para com o surdo. No caso das mídias televisivas, a legenda oculta (closed caption) e janela com tradução em LIBRAS ainda não abrange toda a programação das tv's aberta e a cabo. Isso se aplica à internet de forma mais no parágrafo 2 sobre a utilização do símbolo universal para as deficiências em sites acessíveis, o que observamos ser uma exceção. A seguir foram relacionados alguns sites que utilizam recursos de tradução em LIBRAS tanto por aplicativos de tradução dos textos escritos na *web*, como por recursos pré-gravados (vídeo em LIBRAS) e tradução simultânea, a exemplo do Congresso Nacional.

Nos sites da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (ABERT) e da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), por exemplo, o aplicativo Rybená® é utilizado com um recurso para a tradução em LIBRAS do conteúdo escrito do site para usuários surdos. Basta ativar o aplicativo através do comando localizado na barra superior do site. Uma janela se abrirá automaticamente e um avatar traduzirá, através da seleção de partes do texto, seu conteúdo em LIBRAS sinalizada, bem como, indicará a legenda escrita dos sinais na parte inferior do avatar, para surdos bilíngües que prefiram ler em um português mais simplificado. Entretanto, para que o aplicativo funcione corretamente, é necessário que o computador possua o Flash Player®, um programa reprodutor de conteúdo multimídia que pode ser baixado diretamente da *web*.



APLICATIVO RYBENÁ®

Figura 1 – Site da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão



Figura 2 – Site da Ordem dos Advogados do Brasil

Outro meio muito utilizado para simplificar a vida do usuário surdo, são os textos pré-gravados em LIBRAS do conteúdo dos sites. Este recurso é encontrado em sites do BRADESCO, da Câmara dos Deputados e do Ministério Público do Trabalho do Estado de Mato Grosso do Sul, por exemplo. O recurso pré-gravado permite ao usuário surdo, visualizar um intérprete de LIBRAS traduzindo o conteúdo do site previamente estabelecido através de botões de comando ou do símbolo internacional de surdez  na interface para sua ativação. Também é oferecida, a legenda em português para surdos oralizados (deficientes auditivos ou pessoas que perderam a audição em idade posterior à aquisição da fala e da leitura. Contudo, o site do banco só oferece o recurso, no comando abertura de conta. O assistente em LIBRAS descreve em sinais e legendas o conteúdo da página de preenchimento do formulário para abertura de conta, bem como das vantagens e produtos oferecidos pelo banco. Ao descrever a forma com o usuário deve realizar o preenchimento do formulário, sinais luminosos e setas indicam os campos, para chamar a atenção. Essa preocupação de tornar acessível um serviço para esta parcela da população, não se dá pelo dever legal de promover a acessibilidade e independência do cidadão com limitações sensoriais, mas pelo cunho comercial, a fim promover a captação de novos clientes para a instituição financeira.

Ao contrário da visão capitalista que investe pesado na construção de sites acessíveis para “abocanhar” uma fatia promissora do mercado, podemos observar que instituições públicas como o Ministério Público do Trabalho de Mato Grosso do Sul, o Instituto Nacional de Educação de Surdos e o Congresso Nacional, se esforçam para proporcionar a este cidadão esses recursos, se possível, em todos os ambientes de seus sites. Todavia, o INES, não permite uma visualização clara do assistente em LIBRAS, pois a janela de apresentação é muito pequena, o que pode dificultar a compreensão nos casos em que o usuário tenha problemas de visão. O site da Câmara dos Deputados também não disponibiliza a tradução pré-gravada em todos os links de sua interface.

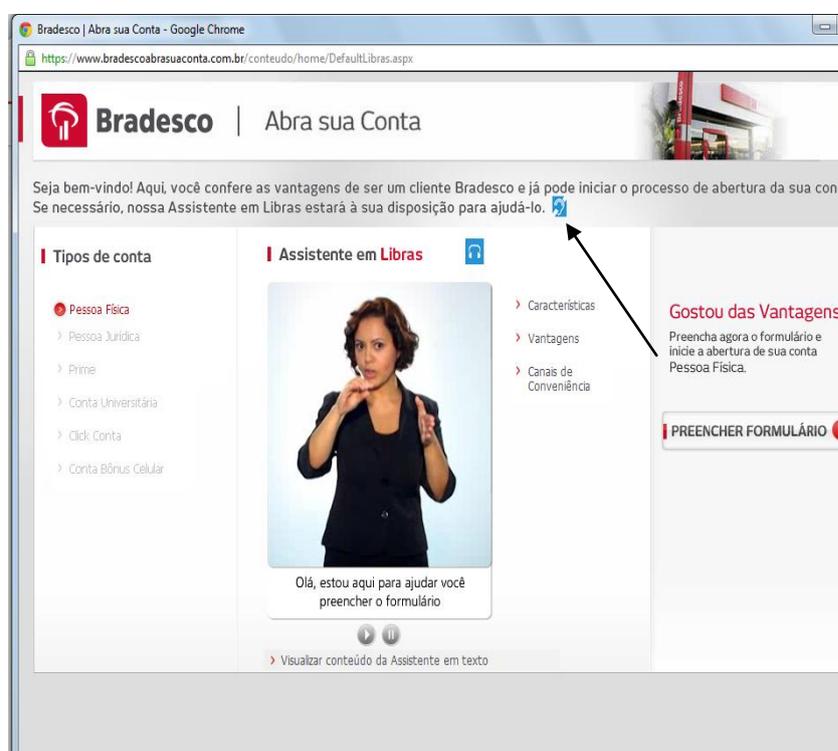


Figura 3 – Assistente de LIBRAS – Banco Bradesco

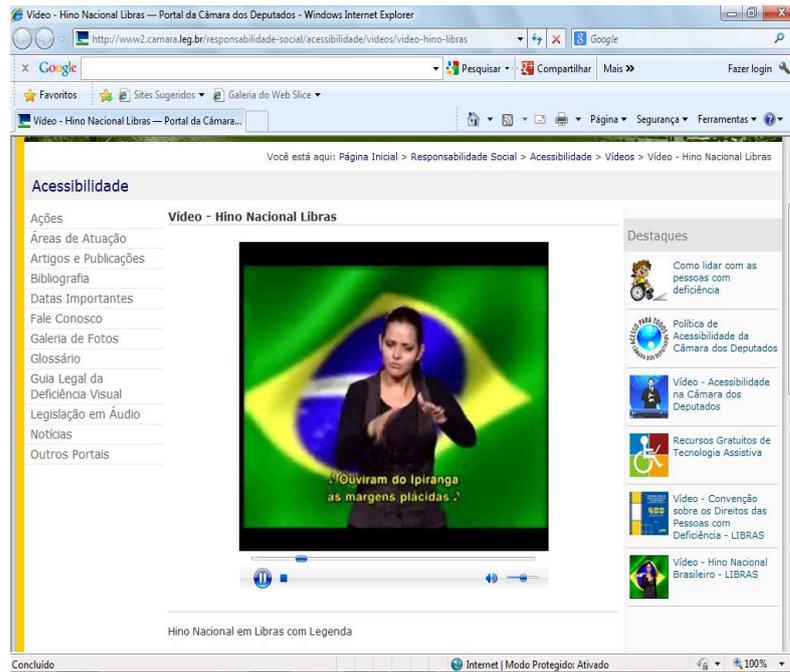


Figura 4 – Site da Câmara dos Deputados



Figura 5 – Assistente em LIBRAS pré-gravada – MPT/MS

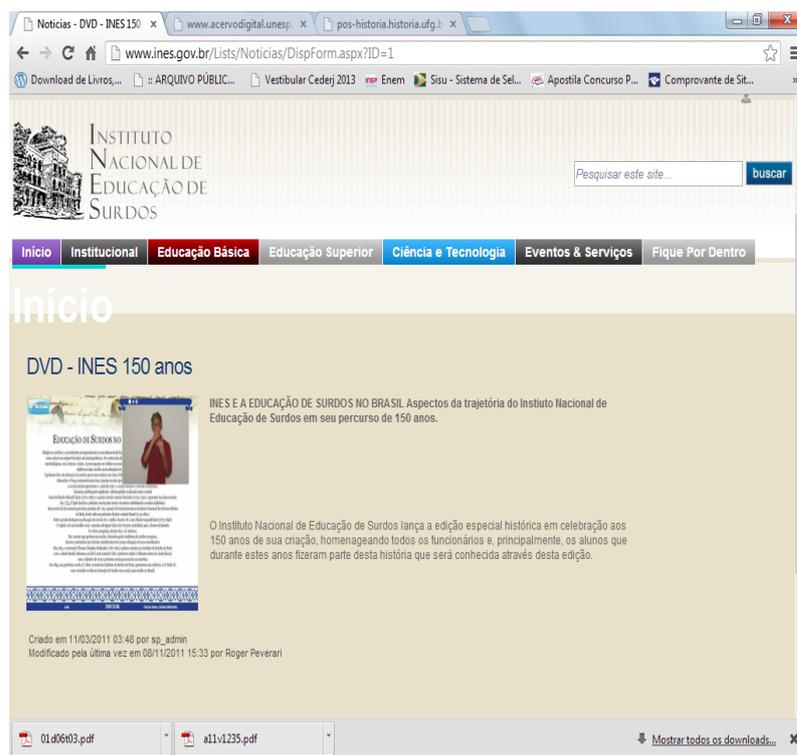


Figura 6 – Site do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)

Para finalizar esta seção, apresentamos o recurso de tradução simultânea em LIBRAS. Muito utilizado em programas do Congresso Nacional, esse tipo de tradução requer um aparato dispendioso e proficiência em LIBRAS por profissional certificado para desempenhar a atividade. O tradutor, necessariamente deve ser ouvinte, por motivos óbvios, para traduzir aos surdos o que está sendo dito.



Figura 7 – Tradução em tempo real das seções do Congresso
Site da Câmara dos Deputados - Brasil

O assunto acessibilidade na internet, ainda um longo caminho tendo que se adaptar aos novos tempos: com uma cidadania que clama por um tratamento diferenciado para assumir sem medo a igualdade proposta na Carta Magna. Feitas estas considerações de ordem metodológica, passemos aos conceitos teóricos propriamente ditos, iniciando com a questão da escrita e da leitura e seus suportes.

4 AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM PELO SURDO: A LEITURA, A ESCRITA E SEUS SUPORTES

A linguagem não é somente utilizada para estabelecer a comunicação entre os seres humanos, mas é também o principal símbolo de poder e de estratificação social. O dicionário Aurélio (2010) define língua como: “O conjunto das palavras e expressões usadas por um povo, por uma nação, e o conjunto de regras da sua gramática; idioma”. Neste sentido, o lugar de destaque ou não, dentro de uma sociedade irá depender do domínio que seus cidadãos fazem da língua. A linguagem não é apenas uma forma de transmitir informações, mas é um indicativo para afirmar a dominação do Estado sobre o território e seus governados, conforme menciona Gnerre (1985, p.9):

Assim como o Estado e o poder são apresentados como entidades superiores e “neutras”, também o código aceito “oficialmente” pelo poder é apontado como neutro e superior, e todos os cidadãos têm que produzi-lo e entendê-lo nas relações com o poder. [...] a língua sempre acompanhou a dominação e a seguiu de tal modo que juntas começaram, juntas cresceram, juntas floresceram [...].

A língua da mesma maneira pode ser entendida como um fator de exclusão, à medida que grupos detentores da norma culta a utilizam de modo a padronizar a sociedade em detrimento das variedades lingüísticas existentes. Essa variedade está ligada diretamente às oposições entre os grupos, os que usam e aqueles que não usam a norma, às relações de poder, econômicas e sociais, e ambientes específicos onde a língua esteve associada, exemplo das classes européias (GNERRE, 1985). Na emergência de um dos grupos, sua língua se impõe no processo de legitimação do poder, que tem seu ápice no estabelecimento da escrita padronizada. Encaixe-se também a essa discussão, a escrita e a leitura, fatores significativos de exclusão. Aliás, escrever e ler são atos diferenciados e que necessitam de um processo de autenticação por parte do Estado para que o indivíduo seja parte de uma sociedade, assim como a língua, também chancelada pelo Estado, para institui de fato, uma identidade nacional. E essa identidade não significa um *status* de igualdade entre todos, uma vez que os próprios estatutos fixados pelo Estado são excludentes, segundo Gnerre (1985, p.10):

Os cidadãos, apesar de declarados iguais perante a lei, são, na realidade, discriminados já na base do mesmo código em que a lei é redigida. A maioria dos cidadãos não tem acesso ao código, ou, às vezes, tem uma possibilidade reduzida de acesso, constituída pela escola e pela “norma” pedagógica ali ensinada.

A linguagem se traduz não somente com um sistema de normas, mas também como a verbalização do próprio pensamento. Vejamos como se constrói a aquisição da linguagem na criança surda.

4.1 AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM DO SURDO

No caso do surdo, a linguagem se constrói segundo Quadros (1997, p.70), através de uma capacidade lingüística geneticamente determinada, Ou seja, uma concepção direcionada à suposição de que aquisição da linguagem já está programada no cérebro dos seres humanos. Essa afirmação é corroborada com os estudos de aquisição da linguagem realizados por Petitto e Marantette (1991)²¹ apud Quadros (1997,p.71). Nessas pesquisas com surdos, os autores apontaram para o desenvolvimento da linguagem em quatro períodos distintos: o pré-lingüístico, o estágio de um sinal e o estágio das primeiras combinações. Estes períodos serão descritos a seguir.

O período pré-lingüístico é caracterizado pelo balbucio de sons tanto em bebês ouvintes quando surdos, demonstrando uma capacidade lingüística inata para a linguagem desde o nascimento até os catorze (14) meses:

Os bebês surdos e os bebês ouvintes apresentam os dois tipos de balbucio até um determinado estágio e desenvolvem o balbucio da sua modalidade. É por isso que os estudos afirmavam que as crianças surdas balbuciavam (oralmente) até um determinado período. As vocalizações são interrompidas nos bebês surdos como as produções manuais são interrompidas nos bebês ouvintes, pois o *input*²² favorece o desenvolvimento de um dos modos de balbuciar.

O período do estágio de um sinal se inicia por volta dos doze (12) meses até os dois (2) anos na criança surda. Esta se baseia em mecanismos físicos (mãos) para produzir gestos. Até certo momento do desenvolvimento, estes sinais se assemelham ao apontamento - gesto de apontar para os objetos - dos ouvintes, característico do período pré-lingüístico - mas logo se distanciam por conta da reorganização básica em que a criança muda de apontamento para gesticulação por entender que seu gesto faz parte de um sistema gramatical com significação: “As crianças surdas com menos de um ano, assim como as crianças ouvintes, apontam frequentemente para indicar objetos e pessoas. Mas quando a criança entra no estágio de um sinal, o uso da apontação desaparece (QUADROS, 1997, P.71). O período das múltiplas combinações surge por volta dos dois (2) anos com a utilização de formas pronominais através de apontamento. A ordem frasal se dá na seqüência SV, SO ou SVO, onde S(sujeito), V(verbo), O(objeto), e há uma ausência de flexões verbais: “[...] as crianças começam a usar

²¹ PETITTO, MARENTETTE. Babbling in manual mode: evidence for the ontogeny of language. In: **Science**. American Association for the Advancement of Science. v.251, p. 1397-1556, 1991.

²² Estímulo

o sistema pronominal, mas de forma inconsistente. Os pronomes EU e TU [...] são identificados através de indicação propriamente dita, a si mesmo e ao outro, respectivamente” (QUADROS, 1997, P.73).

E por fim, o período das múltiplas combinações, que ocorre por volta dos dois (2) e meio a três anos. Esse estágio é caracterizado pela chamada explosão do vocabulário, pela distinção derivacionais – como no caso da diferenciação entre cadeira e sentar - e pelo uso dos pronomes para indicar objetos e pessoas que não estejam presentes fisicamente. No período de três (3) até os seis (6) anos, as crianças usam a concordância verbal com referentes presentes (PETITTO; BELLUGI, 1988 apud QUADROS, 1997, p.73). No quadro a seguir, visualizaremos a transcrição de frases em Libras português e seu equivalente em português:

QUADRO 1 – TRANSCRIÇÃO EM LIBRAS/PORTUGUÊS PARA O PORTUGUÊS DA NORMA

Transcrição Libras-português	Português
TOMAR-BANHO FICAR	(Ele) continua tomando banho.
CARRO IR CASA	(Ele) foi de carro para casa.
DAR, PAPAÍ, DAR	O papai deu para mim.
RATO PEQUENO PEGAR	O rato pequeno (ele) pegou
GATO MEDO RATO. RATO PEGAR. RATO PEGAR DOIS GATO CACHORRO RATO PEGAR. FUGIR. MENINA OLHAR SURPRESA RATO PEQUENO.	O gato tem medo do rato. O rato pega (ele). O rato pega dos dois: o gato e o cachorro. O rato os pega. eles fogem. A menina olha (para eles) e fica surpresa porque o rato é pequeno.

Conforme foi observado, o surdo desde cedo aprende de forma diferenciada por meio de mecanismos linguísticos presentes desde a primeira infância. Contudo, a aplicação de métodos de aprendizagem para aquisição da leitura e escrita, ainda se mostram com uma barreira para a interação deste indivíduo com o mundo ouvinte.

A leitura e a escrita começaram a caminhar juntas a partir da Revolução Francesa, através da criação da escola de massa por decreto do Estado pelo Marquês de Condorcet, Ministro da Instrução Pública, estruturação de um sistema de educação na França revolucionária.

O sistema trazia em seu bojo que todo indivíduo deve aprender a ler e escrever. Entretanto, o processo de alfabetização do povo já ocorria bem antes da revolução (POTON, 2008).

Tanto a Igreja Protestante quanto a Igreja Católica, iniciaram o processo de alfabetização do povo por motivações diferentes.

A primeira motivada por uma interpretação diferenciada do que significava a salvação pela Fé, divulgadas por Lutero em suas 95 teses. Com sua proclamação, o rompimento de Lutero com a Igreja Católica foi inevitável. O monge alemão aboliu a mediação sacerdotal entre os homens e Deus por uma relação mais direta entre o sujeito e seu Criador através das Escrituras. Essa relação é um dos pilares da fé protestante: *Sola Scriptura*, somente a escritura, é suficiente para que o fiel alcance a salvação (CENED, 2003).

Para que isto, se consolidasse, era necessário a tradução para língua pátria, bem como, que este fiel fosse alfabetizado para lê-la. Ler passou a ser condição primordial para exercer a nova fé, o que propiciou a alfabetização de boa parte da Europa (POTON, 2008).

A Igreja Católica por sua vez, se armava para lançar um contra ataque à nova religião. Para ela não se fazia necessário uma alfabetização que libertasse o homem, liberdade de pensamento, mas sim, uma alfabetização direcionada para a preservação da fé católica e combate à Reforma. Ambos os lados contribuíram, de certa forma, para o desenvolvimento dos fiéis, só que com objetivos diferenciados: uma visava a anulação do pensamento crítico do sujeito em prol de uma visão fechada do mundo, Igreja Católica, enquanto que a outra, Igreja Protestante, visava uma interpretação mais pessoal das escrituras, o estudo da língua, levando o indivíduo a um raciocínio mais livre em relação ao estabelecido pela tradição católica (MARTIGNONI, 2008).

A partir do século XVII, houve a transformação na economia, ciência, política, religião e filosofia. Tal transformação influenciou o abandono pelo homem, das superstições medievais abraçando assim, as idéias iluminadas pela razão e pela ciência: o Iluminismo (Idem, 2008).

Este movimento em conjunto com a Revolução Francesa consolidou o projeto burguês que teve como manifestação concreta de seus ideais a educação pública com uma alfabetização universal que, se por um lado, visava a inserção em uma nova ordem de trabalho, contribuiu para a compreensão de um mundo dessacralizado por parte desse novo indivíduo almejado pela Revolução: o cidadão.

Através da educação, esse novo homem instruído pode se desenvolver e atingir o enriquecimento pessoal, bem como cumprir seus deveres para com o Estado e lutar por seus direitos. São dessa época: a formação da “nação”, a ideia do cidadão com suas tradições, língua pátria, identidade nacional moldado bem como a configuração de um Estado dotado de poder através da instrução fiscalizada e/ou implementada pelo poder central, com o intuito de unificar o território. O discurso de educação para todos, laica, gratuita e obrigatória, estava

direcionado às camadas mais baixas da população, que consideravam o ato de pensar como ócio da nobreza. A intenção do Estado era utilizar a educação para homogeneizar a sociedade criando uma identidade nacional (CATELÃO; SCHELBAUER, 2006).

A ação de ler e escrever não está somente ligada à decodificação e domínio de um sistema de signos, mas depende de outros fatores para se concretizar, como a compreensão do mundo e sua subjetividade (MARTINS, 2004). Ler e escrever dependem de uma técnica, entretanto, a leitura carrega consigo uma característica subjetiva, que foge à norma imposta pela escrita.

4.2 A LEITURA: ALFABETIZAR OU LETRAR?

Demo (1996, p. 79) ressalta o caráter técnico da leitura é: “O sentido mais primário [...] o manejo alfabético [...]”. Bem como, reforça sua característica subjetiva. Menciona que a leitura possui níveis que vão desde o domínio do alfabeto até a leitura sistemática. Ler é necessariamente compreender o sentido do texto e sua relação com o leitor. É uma atividade que requer uma interpretação mais sofisticada do sentido das palavras e de sua relação com o mundo: “Assim, alfabetizado não é apenas quem lê o que está escrito, mas quem é capaz de interpretar, com relativa autonomia, a realidade circundante” (DEMO, 1996, p.80).

Os tipos de leituras são citados por este autor e se dividem em: as de cunho informativo com um apelo de inclusão social relacionado a um sistema de ensino; e as de interpretação autônoma, que compreende criticamente tanto o autor como a realidade. O modelo de leitura também pode mascarar a condição real do indivíduo que está debaixo da ação educacional e induzi-lo a um estado de desinformação: “Por aí se vê que a informação não é necessariamente crítica” Ao contrário, pode fazer parte de um projeto de produção de ignorância, também na escola, quando reduzida a mero ensino” (Idem, 1996, p.80).

É preciso ensinar o aluno a pensar e não a memorizar o conteúdo. Para isto, é preciso que o professor aprenda também a pensar e construir conhecimento de forma satisfatória tanto nos cursos de formação de professores quanto na Universidade, pois segundo o autor, este é um ciclo vicioso que reflete no desempenho do professor em sala de aula: “Na prática, o professor traz para dentro da escola a mesma mediocridade de que foi vítima na Universidade ou na Escola Normal”.

A reflexão, o senso crítico, estão ligadas diretamente ligadas ao ato de ler. Ler e entender o que se lê, é própria descoberta do mundo, do existir, nas palavras de Freire (1989, p.9): “A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não

possa prescindir da continuidade da leitura daquele”. “A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto”. Não pode ser apenas um ato mecânico e vazio.

Rubem Alves (2000) critica o aprendizado mecânico. Afirma que o mesmo tolhe a arte de pensar e o desejo de desvendar coisas que ainda não sabemos. Ensinar as respostas certas poupa o indivíduo da necessidade de pensar e, por conseguinte, impede que novas descobertas surjam desse processo. Essas receitas de aprendizado que são passadas, apenas nos condicionam, a saber, fazer. Estas povoam nosso inconsciente com o intuito de serem apenas utilizadas em momentos oportunos, sem nenhuma intervenção ou questionamento por parte daquele que as executa. Não aprendemos de fato, só repetimos o que nos foi ensinado por outrem. Na verdade ensinamos o que sabemos; tudo transmitido como num livro de receitas. Parte dos nossos saberes são receitas. Encontrar a explicação para algo é a coisa mais importante e isso tem um nome: pesquisa.

Feitas estas considerações sobre a questão da leitura, passemos a refletir sobre a questão da escrita.

4.3 A ESCRITA

Se a leitura é importante para o desenvolvimento social, a escrita é a responsável pelo crescimento econômico, bem como é utilizada pelo Estado para controle social. Leitura e escrita, se destacam como instrumento excludente, através de normas lingüísticas, mas que quando dominadas pelo indivíduo, torna-se um instrumento de ascensão social.

Seu surgimento está diretamente ligado à administração das relações de comércio e controle por parte dos governantes em épocas remotas, porém, seus suportes de inscrição e a sofisticação dos inscritos acompanharam os acontecimentos e mudanças históricas e econômicas.

Citelli (2008) discute a relação essa existente entre os vários discursos expostos nos meios de comunicação e sua pluralidade de códigos que visam uma construção discursiva orientada pela produção de conteúdos comunicacionais. Para o autor, a realidade não é representada pela linguagem verbal, pois o simples relato de um fato ou sua representação através de imagens, na maioria dos casos, não corresponde à verdade ocorrida.

O autor trabalha o deslocamento do conhecimento e da informação dos espaços tradicionais de aprendizagem para territórios informais mediados por novas linguagens audiovisuais. A rapidez desse meio e o conteúdo disponibilizado aos indivíduos colocam em

xeque, segundo o autor, o fluxo informacional e se, esse de fato, resulta em uma construção do conhecimento. Em uma analogia ao conhecimento biológico, a sala de aula está inserida em um “ecossistema comunicativo” de uma sociedade recortada em redes, onde os fluxos informacionais ultrapassam os modelos tradicionais (oral e escrito) que ocorre de forma natural e ingênua – conforme mencionou Levy (1993)²³, para uma necessidade de adaptação desses modelos à nova realidade informática-midiática [sic] ²⁴.

A linguagem baseada na palavra continua a ser considerada aquela que mais se aproxima do universo social, pois organiza, sistematiza e auxilia o sujeito na construção e sedimentação do pensamento, bem como os produtos audiovisuais e suas variações, também, são ferramentas indispensáveis para a compreensão dos conteúdos. Para que essa variação de produtos seja compreendida e interfira no processo cognitivo, de forma a somar-se ao conhecimento já apreendido pelo indivíduo é necessária a palavra exercitada na escola, já que esta é a responsável pelo fundamento crítico e argumentativo capaz de realizar inter-relações entre as diversas linguagens que circulam nos espaços de comunicação. (CITELLI, 2008)

Todavia, a realidade não é representada somente pela linguagem verbal, e esta não é o fato em si. A linguagem verbal, tanto quanto a imagem, produzem uma ressignificação discursiva. A imagem, de certo modo, é a nova forma de narrativa em espaços virtuais, capaz de ativar de forma acelerada o plano cognitivo do indivíduo. A imagem é muito utilizada pelos publicitários que a exploram com o intuito de construir ideologias e valores voltados para uma visão mercadológica. Possui um poder considerável de representatividade e narratividade capaz de carregar consigo conceitos, informações e conhecimento, tanto quanto a linguagem verbal (CITELLE, 2008). No entanto, a palavra escrita se sobrepõe à imagem, tendo em vista que esta última necessita da escrita para atribuir-lhe significado. É através da primeira, que os processos críticos e analíticos são construídos, daí é possível associar a imagem a um contexto discursivo. Resumindo, a palavra é mais importante que a imagem.

Sendo assim, podemos observar que tanto a linguagem verbal quanto a não verbal se intensificam nos espaços tecnológicos e seus cruzamentos produzem relações de sentido que afetam os indivíduos tanto cognitivamente quanto socialmente. Para a compreensão desses espaços é imprescindível, que o indivíduo saiba ler e a leitura deve ir além da simples alfabetização, da decodificação dos signos.

²³ LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo:1993.

²⁴ Parece-nos que a tradução que se encaixa melhor em nossa discussão seria midiática, que deriva da palavra mídia.

Soares (2006) enfoca os conceitos de letramento e alfabetização dentro de um contexto tecnológico, e como estes se relacionam com as novas práticas de leitura e escrita no contemporâneo bem como as mudanças ocasionadas pelas tecnologias na tarefa de escrever e inscrever e suas novas superfícies. O espaço reservado para se inscrever, se relaciona entre quem inscreve e aquele que lê a inscrição. Escritor e leitor estão intimamente ligados aos gêneros e usos da escrita. Um bom exemplo é a tela do computador, que se configura como um novo espaço da escrita, modificando a interação escritor-leitor, ser humano e conhecimento, escrita sobre o papel e sobre a tela (CHARTIER, 1998).

A escrita sobre o papel pressupõe linearidade estrutural e organização hierárquica, enquanto o texto eletrônico é caracterizado por uma estrutura que permite associações em rede, semelhante ao processo mental. Este mesmo processo também ocorre em textos impressos, contudo, a gama de recursos de um texto eletrônico, dinamiza (e muito) tal processo. Com a introdução de computadores, da web e das demais tecnologias de informação e comunicação (TIC's), novas práticas de escrita e leitura se adaptaram ao contexto, diferenciando-as entre si (SOARES, 2006). De maneira semelhante, Ong ²⁵(1986 apud Soares, 2008) enfatiza o confronto entre a cultura oral e a cultura escrita, afirmando que a última já está internalizada nos sujeitos em detrimento da primeira, sendo incontestáveis as mudanças provocadas na recepção do texto pelo leitor. Da mesma forma, pode-se buscar um entendimento das mudanças ocorridas nas práticas de leitura e escrita em papel – a tipográfica – daquela mediada por computadores – a digital. Ainda que não haja uma postura unânime dos autores sobre uma hierarquia entre a escrita e a oralidade, Ong (1986) representa um grupo muito grande de autores com posição similar.

Para perceber as mudanças é necessária a diferenciação dos espaços de escrita e a descrição de sua sofisticação no decorrer do tempo, de acordo com a superfície adotada para se inscrever. Na argila, pedra e areia, era inapropriada a inscrição de textos longos, por exemplo. Os símbolos se moldavam à superfície, como na escrita cuneiforme, escavada no barro CHARTIER (1998).

Chartier (1999) afirma que com o papiro, a escrita tornou-se mais cursiva, enquanto que, o rolo dificultava o manuseio pelo leitor e o controle do ato de ler. Somente com a invenção do códice o ato de ler e escrever tornou-se uma atividade controlada e linear. O texto passou a possuir início, meio e fim, e era possível retornar a qualquer ponto dentro da

²⁵ ONG, W.J. Writing is a technology that restructures thought. In: BAUMANN, G. The **Written word: literacy in transition**. Oxford: Clarendon Press, 1986. p.23-50.

superfície. Essa delimitação do espaço é uma característica que também aparece no texto eletrônico, entretanto, semelhante à leitura do pergaminho que vai se “desenrolando” pela tela, os caracteres podem ser controlados através dos mecanismos de rolagem. Todavia, a mudança de suma importância no ato de leitura na tela é o hipertexto.

Diferente do texto em papel – que é lido de forma linear – o hipertexto é multilinear e multissequencial, acionando recursos como links e hiperlinks, descentralizando a hierarquia textual (SOARES, 2002). É a tela como espaço de inscrição e mudança cognitiva: “Em síntese, a tela, como novo espaço de escrita, traz significativas mudanças nas formas de interação entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto e até mesmo, mais amplamente, entre o ser humano e o conhecimento” (SOARES, 2002, p.151).

Soares (2002) e Coscarelli (2006) defendem o uso de tecnologias para alfabetização e leitura, porém em visões distintas. Enquanto Soares (2002) é adepta da conjugação de tecnologias tradicionais (lápiz e papel) associadas ao uso de computadores enquanto Coscarelli (2006) defende a alfabetização digital com a utilização de *softwares* que dinamizem o processo cognitivo. Ambas reconhecem a dificuldade na construção do sujeito alfabetizado e que tais discrepâncias são fruto de um modelo que não atende ao contexto social e histórico dos indivíduos.

Leitura e escrita aproximam do nosso modelo mental de pensamento através da tecnologia em detrimento da escrita no papel que contraria o fluxo natural da mente conforme mencionou (SOARES, 2002 p.151):

Estamos chegando à forma de leitura e de escrita mais próxima do nosso próprio esquema mental: assim como pensamos em hipertexto, sem limites para imaginação a cada novo sentido dado a uma palavra, também navegamos nas múltiplas vias que o novo texto nos abre, não mais em sites, mas em dimensões superpostas que se interpenetram e que podemos compor e recompor a cada leitura.

Bolter²⁶ (1991 apud Soares, 2002) também legitima o hipertexto como registro do pensamento em rede que torna a relação escritor-leitor mais dinâmica, assim como o livro tornou tal relação no contexto da cultura escrita:

O livro impresso parece destinado a mudar-se para as margens de nossa cultura letrada. A ideia e o ideal do livro vão mudar, o definimos como organização e apresentação do conhecimento nos últimos cinco séculos. Essa mudança do impresso para o computador não significa o fim da alfabetização. O que será perdida não é a alfabetização em si, mas a alfabetização da impressão para a tecnologia eletrônica. Isso nos ofereceu um novo tipo de livro e novas maneiras de escrever e ler. A mudança para o computador irá tornar a escrita mais flexível, mas também irá ameaçar as definições de boa escrita e leitura cuidadosa que foram

²⁶ BOLTER, Jay David. **Writing Space. The computer, hypertext, and the History of Writing.** Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

incentivadas pela técnicas da impressão. O computador está reestruturando nossa atual economia da escrita. Ele está alterando o estado cultural de escrever, bem como o método, mudando a relação do autor com o texto, bem como texto-leitor. (Tradução nossa)

O autor faz uma analogia dos textos eletrônicos com os textos manuscritos em relação a sua instabilidade e falta de controle, já que muitos eram adulterados pelos copistas em épocas remotas, e hoje, sua produção pode conter a contribuição de vários autores, uma forte característica de mutabilidade – liberdade de produção na tela. Isso não acontece nos textos impressos, que estão debaixo de um rígido controle tanto de autoria quanto de editoria. No texto em papel existe uma distância entre o autor e o leitor conforme mencionou Chartier (1998) enquanto que no texto eletrônico, essa distância é menor por conta da intervenção de ambos – autor e leitor – na estrutura e sentido do texto (SOARES, 2002). Com base nesta argumentação, em outra obra, Soares (2008) afirma que o computador pode ser utilizado como ferramenta auxiliadora na alfabetização e letramento dos alunos. Estes, bem como os professores devem não só conhecer os códigos linguísticos, mas também, dominar seus recursos – digitar, utilizar ferramentas de busca (COSCARELLI, 2006).

As relações conceituais ente os termos letramento digital e alfabetização alimentam as discussões entre os educadores que tratam dos temas. A discussão entre essas relações, como também problematização da alfabetização na escola e o contexto digital de aprendizagem, levantam uma questão de que, até que ponto a contribuição dos computadores pode auxiliar no processo de alfabetização? O computador pode ser considerado artefato ou outra forma de se transferir conhecimento? A mudança de paradigma tecnológico traz consigo também novas práticas de leitura e escrita. A passagem das formas orais de transmissão pedagógica para o escrito foi lenta, em contra partida, da escrita em papel para uma escrita na tela, a passagem tem sido mais rápida na contemporaneidade, ambas geram novas formas de leitura, de abordagem do escrito (FRADE, 2006).

Alguns autores como Roger Chartier se debruçam sobre o aspecto social das práticas de leitura e escrita, ora destacando o sentido revolucionário destas, ora enfatizando a permanência de novos artefatos que influenciam em nossas práticas de leitura e escrita. Em contrapartida, Pierre Levy (2004 apud Frade, 2006) aponta para as conseqüências cognitivas que essas novas tecnologias trazem consigo com a estrutura do hipertexto gerando novos gêneros textuais e a introdução de uma cultura digital.

O uso da tecnologia nos faz repensar em novos lugares e modos de aprendizagem, de alfabetização. Mas até que ponto todos os problemas referentes à alfabetização tradicional

seriam solucionados com a ajuda da tecnologia? Decodificar o texto na tela será suficiente para que o indivíduo seja letrado?

A discussão pertinente acerca dos termos: alfabetização e letramento, para alguns autores, passa pelo processo social da escrita e da leitura. Para Soares (1998), letramento é um estado que vai além do saber ler e escrever. Trata-se, segundo a autora, do uso social da escrita no papel, apesar de sua etimologia remeter a idéia de letra escrita.

Transportando essa definição para o contexto digital, o termo letramento digital está associado ao estado ou condição daqueles que se apropriam das tecnologias e exercem na tela, práticas de leitura e escrita. É tanto a apropriação dos recursos tecnológicos, quanto o exercício dessas práticas (FRADE, 2006, p.60).

Não basta somente dominar a técnica ou aprender o sistema de escrita – que remete ao conceito de alfabetização, conhecer as letras – é necessária uma participação nas práticas sociais que envolvem a cultura escrita e a construção de conhecimentos a partir destas.

Somente o aprendizado do sistema de escrita sem uma integração com valores e sociabilidades, não garante a inserção do sujeito no contexto social conforme atesta Frade (2006, p.61): “E como essas práticas não se disseminam igualmente para todos, constatamos, cada vez mais, o fenômeno da exclusão”.

De forma análoga, nas sociedades que utilizam a escrita, o analfabetismo está relacionado com a falta de domínio e aprendizagem do sistema de escrita da linguagem. Isso pressupõe a compreensão do funcionamento de um sistema, bem como sua relação com a pauta sonora dos signos deste sistema - manifestação oral. (SOARES, 2002)

O conhecimento de ortografia irá se ampliando durante toda a vida, entretanto, se sua sistematização não for bem abordada durante o aprendizado das primeiras letras, a apropriação será comprometida ao longo do tempo. Essa sistematização consiste no reconhecimento dos sons e sua relação com os signos que estes representam no universo de uma complexa rede de saberes, bem como a compreensão da diferença entre as letras, sua grafia, escrita de acordo com as convenções estabelecidas pela língua, o movimento de escrita – da esquerda para a direita e de cima para baixo, espaçamento entre cada palavra, representação dos fonemas e grafemas de acordo com as regras da língua, como também Estão interligados a esta tarefa de sistematização da linguagem escrita os artefatos utilizados para sua execução tais como: o lápis, papel, o teclado e a tela (FRADE, 2006). Na tela, assim como na caixa de areia, que veremos a seguir na próxima subseção, o escrito se “pulveriza” como que levado pelo vento, ou em outras palavras, pela imaterialidade de nossos dias cibernéticos.

4.3.1 Suportes da escrita: o que foi sólido se desmancha no ar

A história da escrita está relacionada à criação de diferentes suportes. A historicidade desses suportes – o papiro, o papel, a tela – está ligada a diferentes fatores sócio-econômicos. No contemporâneo, pode-se observar uma mescla de informações representadas por meios que até bem pouco tempo, não se incorporavam em tecnologias impressas dentre esses, a imagem é o meio direto de representação da linguagem em diversos meios comunicacionais, mesmo sendo dependente da linguagem escrita. Alguns suportes utilizados para o registro dos escritos em tempos remotos marcam, de certa forma, uma instabilidade na recuperação dos registros escolares e, por conseguinte, do próprio aprendizado:

[...] a escrita escolar realizada na ardósia ou nas caixas de areia²⁷, na ausência do papel, tornou mais tardios os registros permanentes individuais dos alunos. Assim, uma escrita sem permanência pode ter exigido outras estratégias de alunos e professores, pois eles não poderiam contar com a recuperação de certos registros escritos efetuados pelos alunos, nem para leitura feita por outros, nem para verificação do aprendizado da escrita. (FRADE 2006, p.65)

A ausência de suporte para registro da escrita na escola impulsionou o ensino da leitura, uma vez que não havia suporte para que todos desenvolvessem um volume textual. Somente nos séculos XVIII e XIX, com a difusão do papel, a escrita e a leitura começaram a caminhar juntas de acordo com Vidal e Esteves²⁸ (2003 apud Frade, 2006):

[...] o entrave material à escolarização da escrita começou a ser superado no fim do século XVIII e início do XIX. As propostas de escrita nas mesas de areia com o dedo para os alunos novos e sua progressão às ardósias e lápis de pedra, antes do aprendizado do uso da pena e do papel, nos últimos anos dos setecentos e primeiro dos oitocentos, pelo método mútuo, permitiram, pela primeira vez na escola elementar, a simultaneidade do ensino da leitura e da escrita.

Com isto, foram surgindo níveis de escrita, que iam do elementar com materiais mais simples – como a ardósia - aos mais sofisticados – como a pena de ganso - para séries mais adiantadas que dominavam os gestos necessários a uma escrita cursiva da letra:

De outra forma, do ponto de vista dos objetos utilizados para produzir inscrições em superfícies, o uso da pena de ganso, assim como, posteriormente da caneta-tinteiro, era muito sofisticado para alunos que ainda não dominavam os gestos necessários de escrita. [...] era ainda mais necessário o treino da legibilidade, que, por sua vez, agrega e reforça uma dimensão estética ao ato de escrever e produz diferentes exercícios escolares de caligrafia. (FRADE, 2006, p.67)

²⁷ Caixa de areia – Segundo Vidal e Gvirtz (1998) tratava-se do suporte utilizado para a escrita sala de aula para os alunos iniciantes. Consistia em espalhar areia em uma caixa, mesa ou no próprio solo, para que os alunos exercitassem a escrita sobre essa superfície como forma de treinamento para o controle do traço dos caracteres.

²⁸ VIDAL, Diana Gonçalves; ESTEVES, Isabel de Lourdes. Modelos caligráficos concorrentes: as prescrições para a escrita na escola primária paulista (1910-1940). In: PERES, Eliane; TAMBARA, Elomar (Orgs.). Livros escolares e ensino da leitura e da escrita no Brasil(séculos XIX-XX). Pelotas: Seiva, 2003.

Vidal e Gvirtz (1998, p.17) também mencionam o método de inscrição na caixa de areia como uma alternativa para a escassez de papel e que, se mostrava até certo ponto como a única forma de substituição do quadro negro:

No litoral, onde havia abundante quantidade de areia [...] se empregavam as conhecidas “caixas de areia” e muitas vezes a areia substituíu o quadro, espalhada no solo ou sobre uma mesa. [...]No Brasil, as mesas de areia foram introduzidas na década de 1820 e utilizadas até o fim do século XIX, quando as ardósias pequenas para colocar sobre os joelhos passaram a freqüentar as escolas de primeiras letras, permanecendo estas em uso até a década de 10 do nosso século para as primeiras séries, nas grandes cidades, e até 1940 nas pequenas.

Sendo assim, as tecnologias alteram o modo como nos relacionamos com a escrita e a leitura, Frade (2006, p.68) reforça: “Em síntese, podemos dizer que, para cada alteração nas tecnologias de escrita, deveríamos pensar em novos gestos e possibilidades cognitivas e, por extensão, em novas pedagogias”.

O ato de escrever demanda não só o domínio sobre as letras, mas também, do próprio processo cognitivo:

No entanto, do ponto de vista cognitivo, quando o aprendiz precisa pensar sobre qual letra representa um segmento sonoro e ainda dar conta de seu traçado, para inscrevê-la num suporte, as possibilidades de acúmulo de duas tarefas correlatas e, ao mesmo tempo, separadas podem trazer desafios cognitivos duplos para a alfabetização: saber, ao mesmo tempo, o que são letras, como grafá-las e ainda saber o que representam no sistema. Por oposição à atividade de recepção de textos na leitura, a atividade de escrita seria, então, uma tarefa produtiva que demandaria mais esforço. (FRADE, 2006, p.70)

Contudo, com o uso do computador, esperava-se que o indivíduo diminuísse esta demanda de tarefas cognitivas (pelo menos em relação ao grafismo dos signos). Ele passaria a ser simultaneamente o autor e editor do próprio texto, podendo inserir desenhos, quadros e outros recursos. Mas, somente o uso da máquina não é o suficiente para a construção de conhecimento, será preciso recortar – eleger – a informação relevante. Essa tarefa está intimamente ligada às capacidades cognitivas de uso da escrita e da leitura, que Frade (2006) denomina de letramento digital.

Segundo essa linha de raciocínio, podemos inferir que surge a figura do ser humano que não domina as tecnologias digitais, que alguns autores denominam de “analfabeto digital” é aquele que mesmo alfabetizado não alcançou ou não possui as habilidades que lhe permitam acessar a máquina com seus códigos de controle e acessórios para a produção de textos, acessar informações em linguagens diversas. Para isso, é necessário que ele aprenda o que são e para que sirvam os dispositivos e códigos de inicialização do computador, para o uso social do artefato (FRADE, 2006). Interessante que um artefato criado há pouco mais de 50

anos já se configura como uma necessidade social, *sine qua non*, o indivíduo pode se considerar um analfabeto.

Na atualidade, os entusiastas (e mesmo os críticos) das novas tecnologias defendem a posição de que os aparatos tecnológicos transformaram a relação entre cultura linguagem e escrita. Através do uso de recursos multimídias é possível mesclar várias formas de comunicação, criando uma terceira, híbrida – oral, visual e escrita: “Contar com a simultaneidade de recursos, como o oral, o escrito e a imagem fixa e em movimento, talvez seja uma grande novidade[...] possível de ser materializada na tela com as múltiplas linguagens de que dispomos (FRADE, 2006, p.81).

O uso da imagem fixa, com o apoio de legendas, já era bem utilizado em textos impressos e sua convergência com o texto narrado, propicia ao leitor, o desenvolvimento cognitivo oriundo dos primórdios do aprendizado pautado em uma leitura oralizada pelo mestre para fixação do texto pelo aprendiz, um “ouvinte exclusivo” – daí a palavra exclusivo remeter aos dois sentidos – o de totalidade e o de exclusão. Segundo os autores que assim pensam como Chartier (1999), a tecnologia não rompeu, mas transformou os novos modos de ler e escrever em superfícies multifacetadas, diminuindo o esforço físico e intelectual do sujeito leitor.

A mudança no mundo do trabalho, a passagem para o modo manufatureiro e em escala industrial, a seguir, e a dimensão cultural modificaram o processo educativo. Agora não basta apenas ler, escrever ou realizar operações matemáticas elementares, o indivíduo deve também estar integrado à vida, cultura e condições socioeconômicas e possuir habilidades e competências que façam diferença para seu desenvolvimento social e econômico. A fluência dos processos informacionais que irão construir esse desenvolvimento, passa pelos estudos da informação produzidas e utilizada entre os seres humanos. Garantir a preservação dos escritos é uma das formas de garantir o direito de acesso à informação. Esse direito é o tema da próxima seção.

5 DIREITO DE ACESSO E DIREITO À INFORMAÇÃO: CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O registro do pensamento humano sob a forma escrita é uma das marcas do Ocidente, sendo notado, sobretudo como um produto de sociedades divididas em classes. Freitas e Gomes (2004) classificam a historiografia dos registros escritos contada sob dois grandes enfoques. Ora os registros são tratados como “neutros suportes auxiliares da memória cerebral quando esta já não dá conta do grande número de saberes socialmente úteis”, enquanto que outro grupo de acordo com as autoras citadas trata a escrita e os registros como “resultado de luta pela memória social quando, estabelecida alguma fissura social, já não há consenso naquela sociedade sobre os saberes e/ou as narrativas socialmente relevantes”.

A cultura do escrito e do registro trouxe consigo a permanência e a documentalização da “verdade”. O uso da tecnologia da escrita era também um fator de exclusão sendo utilizado como forma de poder e controle. Estava intimamente ligadas às tarefas de cunho administrativo, para auxiliar o soberano no tocante às transações comerciais, leis, decretos, controle de seus governados e registro de atos administrativos. As narrativas e saberes oficiais estariam, nestas sociedades, pautadas em documentos, assim o saber tornou-se institucionalizado, dando ênfase a historicização da memória, ou seja, sua construção racional, a representação do passado – história oficial da nação e a ocultação dos conflitos (FREITAS; GOMES, 2004).

Com isso, a oralidade, que durante muitos anos, fora a forma mais utilizada de transmitir as informações, passa a ser tratada com desconfiança, pela sua subjetividade em detrimento ao registro escrito.

Segundo Nora (1993), nas sociedades “de memória” (tradicionalmente orais), a memória é vivida coletivamente sem romper com o presente, ao contrário do que ocorre em “sociedades de história”, predominantemente escrita. A “memória coletiva”, nesse tipo de sociedade – inclua-se a nossa - é uma escolha ou construção ‘racional’ do passado através dos documentos. Diferente a tradição oral, que se atualiza com o passar do tempo, cada vez que é contada. Entretanto, em ambas as sociedades citadas, existe uma luta social pelo direito e domínio das lembranças e dos esquecimentos:

Tornarem-se senhores da memória e do esquecimento é uma das grandes preocupações das classes, dos grupos, dos indivíduos que dominaram e dominam as sociedades históricas. Os esquecimentos e os silêncios da história são reveladores desses mecanismos de manipulação da memória coletiva. (Le Goff, 1996, p.424).

Registrar informações num dado momento, deu-se por meio suportes de tais como as

placas de argila, pergaminho e papiro. Mais adiante com os tipos móveis de Gutenberg no Século XV, ocorreu um aumento significativo no volume de informações registradas nos formatos mais variados (livros, folhetos, guias, jornais, etc.), mas isso não significou que todos tinham acesso à informação. Antes do advento da imprensa, tanto a produção quanto a guarda de obras ficava a cargo da Igreja, enquanto documentos de cunho administrativo, estavam sob a tutela do soberano, mais adiante substituído pela figura do Estado, ambos com objetivos bem claros de controle sobre seus governados e sobre seus próprios atos administrativos, restringindo o acesso às informações em nome do segredo de Estado, *Arcana Imperii*, como forma de manter o poder, conforme atesta Burke (2003, p.129):

O monopólio da informação (pelo menos de alguns tipos de informação) era um meio de alcançar o monopólio do poder. O princípio do acesso público aos arquivos só foi proclamado com a Revolução Francesa, e a prática estava atrasada em relação à teoria.

O autor também afirma que o acúmulo de informações por parte do Estado tinha o propósito não só de auxiliar a administração deste, como também controlar a vida do povo para a tomada de decisões:

O principal aqui diz respeito à acumulação de informações como forma tanto de reação como de auto estímulo ao desejo crescente dos governantes de controlar a vida do povo em geral, fosse para aumentar os impostos, alistá-los no exército ou alimentá-los em tempos de fome (BURKE, 2003, p.112).

Ter acesso às informações sobre as atividades dos governantes, no Estado absolutista, era, para o súdito, impensável, uma vez que a informação era de cunho privilegiado. Saber as coisas do príncipe se restringia à circulação de informações que fossem convenientes ao Rei e proclamado por este. O acesso só era permitido a funcionários de alto escalão do governo oriundos dos conselhos e comitês, como senadores e secretários, por exemplo. O segredo em relação aos documentos públicos implicava em medidas para garantir a segurança dos papéis, que não deveriam ser acessados ou lidos por pessoas não autorizadas, uma delas era que a vigilância dos arquivos ficasse a cargo de uma pessoa analfabeta (BURKE, 2003). Assim, o Estado blindava seus atos não só do acesso, mas também do controle por parte dos súditos. O direito de acessar informações de cunho administrativo foi uma conquista do Estado Moderno.

Na Modernidade, coube à Imprensa, o papel de agente difusor da informação sobre os atos do governo mesmo que se utilizasse da ilegalidade para efetivar esse papel. O reconhecimento da liberdade de expressão e opinião, bem como a liberdade de imprensa, o princípio de transparência e publicidade dos atos do Estado, tomaram corpo no chamado

Estado de Direito, nos séculos XVIII e XIX, através da declaração positivista de que o Direito só se legitima se este emanar do próprio Estado.

O Direito, tal qual concebido no Ocidente, assegura ao indivíduo garantias fundamentais para sua sobrevivência e desenvolvimento econômico, social e político, garantias essas construídas historicamente através das lutas e revoluções de cunho político-social para o reconhecimento do sujeito de direito (CEPIK, 2000). O Estado por sua vez, também se submeteu às normas que regulam tanto seus atos, quanto os do cidadão, combatendo os abusos de poder por parte de sua governança.

Segundo Fonseca (1999, p.146) o estabelecimento de limites para os atos do Estado e de seus governantes, tanto no governo absolutista como no Estado moderno, tomaram impulso com as revoluções ocorridas da Inglaterra e França. Esta última, como sendo uma das formadoras do Estado democrático, de forte apelo ao conceito de cidadania e seus direitos.

Da noção de direito natural vigente na Idade Média, na qual a influência da Igreja deu respaldo para a noção de igualdade entre as pessoas - pois todas se enquadravam na condição de seres humanos criados por Deus – passou-se na Idade Moderna à concepção dos direitos necessários para o reconhecimento da cidadania frente ao Estado, os quais foram alcançados por lutas de cunho político por grupos insatisfeitos dentre estes, a burguesia, com o regime monárquico absolutista, também denominado por alguns autores de *Ancien Regime*. O direito natural serviu como porta de entrada para que classes mais abastadas reivindicassem privilégios e poderes políticos frente ao poder absoluto do rei, mesmo que de forma restrita. Contudo, o descontentamento por parte de alguns grupos insatisfeitos, entre eles a aristocracia se uniu às camadas populares e à burguesia nascente, para deflagrar a revolução na França absolutista, evento este que lutava pela instituição dos direitos fundamentais de liberdade e igualdade do indivíduo (TOCQUEVILLE, 1997).

A Revolução Francesa foi o marco histórico de enunciação consolidada dos direitos do cidadão. A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789, proclamou a liberdade e os direitos fundamentais do homem, em um sentido universal, que, mais tarde, serviu de base para a elaboração da Declaração Universal dos Direitos Humanos promulgada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1948. Essas declarações se incorporaram aos textos das primeiras constituições formalizando através de leis nacionais, os artigos daquele acordo. Institui-se a ideia de direitos humanos atrelados ao pensamento de democracia, mesmo que no início, tais direitos se constituíssem como individuais e mais tarde se expandissem para uma ideia de direito de igualdade entre todos os indivíduos, principalmente após os dois conflitos mundiais do século XX. (SECLAENDER, 1991).

Veremos no item seguinte como o direito à informação, está elaborado nos documentos que lhe dão suporte e que mesmo, é o resultado da enunciação dos direitos humanos.

5.1 DIREITO À INFORMAÇÃO: BREVE HISTÓRICO

Consideramos que é importante fazer uma distinção sobre os conceitos Direito de informação, disciplina, e direito à informação, um direito subjetivo, individual para alguns e coletivo para outros. Nos textos aos quais tivemos acesso, parece-nos que a melhor distinção é feita por Reyes Olmedo (2009) que destaca a proposta conceitual de Desantes Guanter, professor desta disciplina na Espanha e alguns países latino-americanos, segundo a qual:

O direito à informação, como direito humano subjetivo, deu lugar à consideração científica de todas as normas, mais ou menos dispersas, que regulam as atividades informativas. Estas normas, unificadas pelo critério de servirem à realização de uma faculdade, o direito subjetivo ou difuso à informação, constituem o ordenamento jurídico informativo, denominado Direito da Informação, que segundo Zaffore citado pela mesma autora constitui "o saber jurídico que se ocupa de estudar, sistematizar e ordenar os instrumentos e institutos jurídicos que corporificam e regulam o direito à informação" (REYES OLMEDO, 2009)

Marco Cepik (2000, p. 46), concordando com a proposta de um direito à informação como um conjunto relativamente disperso de normas aponta que:

Por direito à informação entende-se aqui um leque relativamente amplo de princípios legais que visam assegurar que qualquer pessoa ou organização tenha acesso a dados sobre si mesma que tenham sido coletados e estejam armazenados em arquivos e bancos de dados governamentais e privados, bem como o acesso a qualquer informação sobre o próprio governo, a administração pública e o país, ressalvados o direito à privacidade, o sigilo comercial e os segredos governamentais previstos em lei.

Autores com Guerra e Amaral (2009), esperam pouco do Estado para atender ao direito à informação, uma faculdade ou direito subjetivo: bastaria somente uma não interferência, já que para eles o direito ao acesso à informação assegurado no caso brasileiro pela Constituição de 1988 diz respeito à não obstrução ao recolhimento de informações "o acesso à informação, direito de todo indivíduo assegurado pela Carta Magna, consiste na não obstrução de um direito de recolher informações de caráter público e pessoal, especialmente no que tange à coisa pública". Por outro lado, para outros autores, o direito à informação é considerado um direito universal, inviolável e inalterável do homem moderno. Seu movimento se dá de forma passiva e ativa: uma parte que disponibiliza, enquanto outra busca e recebe em favor de todos (FONSECA, 1999). A função de disponibilização do Estado, para a autora é claramente destacável.

Viegas (2003, p.672) apresenta uma discussão sobre o direito de informação como um direito individual liberal clássico, ligado à liberdade de imprensa e realçando o aspecto da produção de informação em contraponto a um direito coletivo contemporâneo em que está em jogo o acesso à informação pública:

[...] o direito de informação caracteriza-se por ser um direito individual por excelência. É o direito de poder se expressar, de manifestar opiniões, enfim é o direito de quem fornece a informação. [...] liberdade de informar, de manifestar pensamento. [...] Já o direito à informação [...] tem, ao contrário do anterior, a característica de ser um direito coletivo, ou utilizado, basicamente, em prol da comunidade, podendo também ser utilizado em defesa de interesses pessoais, pois a lei não excepciona este caso. Mas em regra o que está em jogo é o interesse geral sobre o individual. É o interesse da coletividade em detrimento do segredo da administração, que é pública. Este direito situa-se no plano dos novos direitos do cidadão.

Estudiosos do Direito Público nos Estados Unidos e Europa dedicaram sua atenção ao conceito de direito de ser informado como um direito subjetivo e bifronte pela sua característica relacional própria do processo informativo, pois abrange ambos os indivíduos, quem informa, e quem recebe a informação, conforme menciona Seclaender (1991, p.152):

Embora terminologia, no campo aqui estudado, ainda não esteja de todo assente, parece possível, desde logo, identificar na doutrina certa inclinação para se definir o direito à informação, sob este ou outro *nomem jûris*, como um direito subjetivo bifronte, já que atribuível, numa situação relacional por excelência como é a do fenómeno informativo, a ambos os sujeitos envolvidos. Trata-se, pois, de um instituto que não apenas protege legalmente a ação do emissor que informa, que conhecendo-lhe um *pouvoir de faire* ou *freedom rom* correspondente a um não-impedimento por parte das autoridades, mas também confere aos cidadãos-receptores, como diz Rivero, “uma espécie de crédito de informação”, configurado em um *pouvoir d'exiger* ou *freedom for* que torna imperiosa, em contrapartida, a atuação do Estado no sentido de dar condições de eficácia a um direito do público de saber.

De acordo com o autor, o direito à informação é um direito autônomo, que inclui a soma de três outros direitos, produzir, buscar e receber informações com duas frentes : a produção e a obtenção de informações. Mas, o autor vai além ao afirmar que o papel do estado como sujeito prestador ou garantidor do direito à informação, passivo, é mais profundo do que um mero abster-se de intervir, o que caracteriza os direitos liberais. O Estado no paradigma vigente tem o dever de informar, frente ao qual o cidadão tem o direito crédito de ser informado.

CEPIK (2000) considera o direito à informação não como um clássico direito individual, mas como um contemporâneo direito difuso, pois teria todas as características da tipologia de Marshall (1967), sendo a um só tempo de ordem civil, política e social.

O direito à informação visto como um direito coletivo social, um direito difuso coletivo,

que visa proteger o direito da coletividade à informação necessária à vida no Estado contemporâneo, sendo marcado, ao mesmo tempo pela característica de constituir-se em uma faculdade, a liberdade de informação que se relaciona diretamente ao interesse de saber do cidadão.

Sendo assim, podemos perceber que existe uma dificuldade em se estabelecer um conceito sobre o que seja direito à informação conforme a menção da Declaração dos Direitos Humanos. Existem também inúmeras divergências doutrinárias, pois informar não se trata apenas do simples relato da informação ao povo, sem o conhecimento deste dos procedimentos dos atos públicos. Podemos, então, arrazoar que tais informações devam ser traduzidas pelo Estado num fluxo contínuo para propiciar a inteligibilidade ao homem comum. Se não for assim, esse direito poderá perder sua própria razão de ser (SECLAENDER, 1991).

Outro ponto a ser analisado, diz respeito ao âmbito a que o direito à informação se aplica: no caso, à informação pública. Afinal de contas, como definir o que é público daquilo que não é em um mundo que substituiu a rigidez entre público e privado por uma flexibilidade conceitual? Em relação ao acesso à informação pode-se afirmar que se trata não de um direito em si, mas de um elemento importante para se alcançar outros direitos, como direito à saúde, educação, moradia (CONTROLADORA, 2011). Sem a informação, o cidadão não saberá se seus direitos estão sendo respeitados ou não. Este deverá não somente solicitar, mas também ter direito ao acesso para busca da verdade.

Para Seclaender (1991, p.147) a história do direito à informação compreende quatro fases, a saber: a fase da censura a todos os escritos e o foco no segredo do Estado, poder absolutista; uma segunda fase de reconhecimento da liberdade de expressão e opinião, liberdade de imprensa, princípio da transparência e publicidade dos atos do Estado, esta fase denominada Estado de Direito, uma terceira fase de concentração de empresas em oligopólios de informação que levou ao reconhecimento de necessidade da intervenção do Estado nos meios de comunicação por conta de sua influência sobre o povo e, por fim, uma quarta fase de regulamentação dos meios de comunicação de massa com o intuito que estes desempenhassem uma função pública nas democracias tornando a publicidade da informação como um meio para que o cidadão pudesse participar com igualdade na direção da vida pública do Estado.

No cenário do Pós Segunda Grande Guerra, a ideia de liberdade de informação tornou-se o ponto principal de discussão dos países. A circulação da informação, segundo Seclaender (1991, p.148) era a única forma de anular a desconfiança internacional proporcionada pela

propaganda nazi-fascista:

A livre circulação destas foi, então, vista como o único meio existente para se anular o segredo como fator de temor e desconfiança na esfera internacional, e para enfraquecer o poderio da propaganda manipulatória, dando, com isso, maior autenticidade e autoridade à opinião pública dentro de cada país [...].

Embora falar em direito e acesso à informação seja uma marca do contemporâneo, sua construção discursiva surge nos tempos modernos, mas desde obras como a *Areopagitica* de John Milton (1644), na qual o autor debatia sobre a liberdade de imprensa já era possível detectar o papel da Imprensa na construção de formas mais abertas de governo. O que interessava aos governos absolutistas era o controle sobre o cidadão para que este não assumisse seu lugar participativo na condução do Estado (SECLAENDER, 1991).

O direito de acessar, divulgar e receber informações já era um tema discutido no século XVIII em 1766, o acesso à informações relativas à administração pública já era mencionado em documentos como a Lei de Imprensa sueca e pode ter servido de inspiração para a elaboração da **Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão de 1789**, bem como em documentos norte americanos como o *Freedom Act* e *Privacy Act*. – Lei de Liberdade de Informação de 1966. Esta declaração menciona em seu artigo 11, a livre comunicação das ideias e opiniões, abrindo a porta para a difusão da informação por parte dos indivíduos e grupos. Contudo, a liberdade de comunicar deve estar debaixo do crivo da lei e a ela responder no caso de excessos:

A livre comunicação dos pensamentos e das opiniões é um dos mais preciosos direitos do Homem; todo o cidadão pode, portanto, falar, escrever, imprimir livremente, respondendo, todavia, pelos abusos desta liberdade nos termos previstos na Lei.

O marco das discussões sobre direito à informação se iniciou a partir da conferência de Genebra em 1927. Esta teve por objetivo discutir sobre a circulação de notícias no âmbito internacional. Nas conferências que se seguiram, Kopenhagen e Madri, os termos liberdade de informar e liberdade de informação se diferenciaram, pois este último abrange um significado e conteúdo mais extenso. Na Declaração dos Direitos Humanos da ONU, esse direito aparece enunciado no Artigo 19:

Todo o indivíduo tem direito à liberdade de opinião e de expressão, o que implica o direito de não ser inquietado pelas suas opiniões e o de procurar, receber e difundir, sem consideração de fronteiras, informações e ideias por qualquer meio de expressão.

Inspirado no texto de Cepik (2000) que lista os artigos da constituição brasileira sobre este tema e, baseada nos apontamentos de Seclaender (1991), podemos resumir no quadro abaixo as diferentes enunciações do direito à informação:

QUADRO 2 – ENUNCIÇÕES SOBRE O DIREITO À INFORMAÇÃO EM DIFERENTES DOCUMENTOS

Declaração dos Direitos do Homem França 1791 Art. 11	Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU 1948 Art. 19	Convenção Europeia 1951 Art. 10	Encíclica <i>Pacem in Terris</i> 1963 §12	Pacto de São José da Costa Rica 1969 Art. 13 § 3	Constituição Portuguesa 2005 Art. 37
A livre comunicação dos pensamentos e das opiniões é um dos mais preciosos direitos do Homem; todo o cidadão pode, portanto, falar, escrever, imprimir livremente, respondendo, todavia, pelos abusos desta liberdade nos termos previstos na Lei.	Todo o indivíduo tem direito à liberdade de opinião e de expressão, o que implica o direito de não ser inquietado pelas suas opiniões e o de procurar, receber e difundir, sem consideração de fronteiras, informações e ideias por qualquer meio de expressão.	Qualquer pessoa tem direito à liberdade de expressão. Este direito compreende a liberdade de opinião e a liberdade de receber ou de transmitir informações ou ideias sem que possa haver ingerência de quaisquer autoridades públicas e sem considerações de fronteiras. O presente artigo não impede que os Estados submetam as empresas de radiodifusão, de cinematografia ou de televisão a um regime de autorização prévia.	Todo ser humano tem (...) direito à liberdade na pesquisa da verdade e, dentro dos limites da ordem moral e do bem comum, à liberdade de manifestação e difusão do pensamento Tem direito também à informação verdadeira sobre os acontecimentos públicos.	Não se pode restringir o direito de expressão por vias e meios indiretos, tais como o abuso de controles oficiais ou particulares de papel de imprensa, de frequências radioelétricas ou de equipamentos e aparelhos usados na difusão de informação, nem por quaisquer outros meios destinados a obstar a comunicação e a circulação de ideias e opiniões.	Todos têm o direito de exprimir e divulgar livremente o seu pensamento pela palavra, pela imagem ou por qualquer outro meio, bem como o direito de informar, de se informar e de ser informados, sem impedimentos nem discriminações.

Fonte: Seclaender, 1991, complementado com dados coletados pela autora.

Para Seclaender (1991, p.150), foi um documento de origem católica que mais influenciou o reconhecimento da autonomia do direito de ser informado, uma das facetas do direito à informação, como veremos em outra parte desta dissertação: a Encíclica de João XXIII, *Pacem in Terris*. Segundo Seclaender (1991, p.150), nesta Encíclica, o direito à informação está enunciado de uma forma mais completa, realçando seu caráter de um direito autônomo frente à liberdade de imprensa:

Todo ser humano tem (...) direito à liberdade na pesquisa da verdade e, dentro dos limites da ordem moral e do bem comum, à liberdade de manifestação e difusão do pensamento (...) Tem direito também à informação verdadeira sobre os acontecimentos públicos.

Seclaender (1991) dá enorme relevo a essa Encíclica, pois, segundo ele, este documento foi capaz de levar o direito de ser informado, finalmente à compreensão da autonomia do direito de ser informado pelo círculo fechado dos juristas que, até então, só destacavam a

centralidade dos *mass media*, imprensa, oferecendo parâmetros para regulamentação da atividade informativa.

Na visão do autor citado anteriormente, a mais completa e correta enunciação do direito à informação é a que consta na Constituição de Portugal, produzida em um contexto de pós ditadura, que destaca todas as frentes desse direito: “Todos têm o direito de exprimir e divulgar livremente o seu pensamento pela palavra, pela imagem ou por qualquer outro meio, bem como o direito de informar, de se informar e de ser informado, sem impedimentos nem discriminações.” (SECLAENDER, 1991, p.152).

Entre outros documentos que tratam sobre o tema, podemos citar também a Constituição Alemã (1949, art. 19)²⁹ como um avanço na área sendo um marco no processo de democratização do pós Segunda Guerra, pois tornou o direito à informação autônomo. Através desta carta constitucional ficou estabelecido a diferença entre direito de opinião e o direito de ser informado:

Todos têm o direito de expressar e divulgar livremente o seu pensamento por via oral, por escrito e por imagem, bem como de informar-se, sem impedimentos, em fontes de acesso geral. A liberdade de imprensa e a liberdade de informar através da radiodifusão e do filme ficam garantidas. Não será exercida a censura.

Na opinião de Cepik (2000), a cidadania necessita de dois elementos para se instituir como tal no universo do contrato social da sociedade moderna: direitos, dimensão civil, obrigações e dimensão cívica. Tais elementos passam pela esfera do Estado, principal provedor e concretizador dos direitos do indivíduo na sociedade. Ora, para que o cidadão tenha acesso à informação verídica sobre os acontecimentos públicos, o Estado necessita institucionalizar o direito de ser informado para que este não somente receba, mas também, busque e acesse informações confiáveis de seu interesse.

Há uma tendência para a adoção de regras e padrões que visem uma integração das práticas que dizem respeito à liberdade de informação, bem como regras que controlem o regime de direito à informação. Conforme menciona Mendel (2009, p.31) alguns padrões podem variar de um país para outro:

Se por um lado, os regimes de direito a informação de diferentes países variam consideravelmente, por outro, apresentam uma série de semelhanças notáveis. Quando a prática possui regularidade, pode ser caracterizada como prática aceita que oferece compreensão ampliada de padrões comuns nessa área.

Alguns princípios são destacados pelo autor como características primordiais para a

²⁹Disponível em:

<http://www.unileipzig.de/~leite/wiki/Direitos_B%C3%A1sicos_da_Constitui%C3%A7%C3%A3o_Alem%C3%A3_-_Art%C2%BA_1_a_19>. Acesso em: 20 jul. 2013.

identificação de um regime de direito à informação, são eles:

- princípio da divulgação máxima (a legislação sobre liberdade de informação deve ser guiada por este princípio),
- obrigação de publicar (publicação obrigatória de informações essenciais),
- promoção de um governo aberto,
- limitação da abrangência das exceções (as exceções devem ser claras e definidas),
- procedimentos que facilitem o acesso (os pedidos devem ser processados com rapidez e justiça),
- custos (as pessoas não devem ser impedidas de solicitar informações por causa dos custos),
- reuniões abertas (ao público),
- precedência da divulgação (as leis devem estar de acordo com a máxima divulgação),
- proteção para os denunciantes.

Entretanto, para o autor, o princípio mais importante que rege o direito à informação é o da divulgação máxima:

Um princípio subjacente básico que rege o direito a informação é o princípio da divulgação máxima, que flui diretamente das garantias internacionais primárias do direito a informação. Este princípio envolve a presunção de que toda informação sob o controle de órgãos públicos deve estar sujeita à divulgação e esta presunção somente poderá ser afastada quando houver risco prevalente de lesão a um interesse público ou privado legítimo. (MENDEL, 2009, p.31)

Todos os elementos mencionados anteriormente são muito importantes para que o acesso à informação seja eficaz. As observações a seguir, são relativas aos princípios levantados por Reyes Olmedo (2004) em suas reflexões sobre os princípios que caracterizam o Direito à informação no caso Chileno e se assemelham às mencionadas acima por Mendel:

- O princípio geral da publicidade, sendo o sigilo a exceção. Haverá sempre a presunção em favor do requerente.
- Legitimação ativa e ampla – qualquer pessoa pode requerer uma informação e não somente àquelas reconhecidas pelo poder público.
- Informação clara e precisa, salvo no caso de tecnologias que impeçam a solicitação.
- Direito de solicitar e receber cópias.
- Definir prazos de atendimento para as solicitações.

- Detalhar ao requerente as razões para a recusa no atendimento à solicitação.
- Estabelecer recursos judiciais pelo não cumprimento das normas estabelecidas para que o direito seja exercido pelo solicitante
- Estabelecer responsabilidade administrativa e criminal a funcionários por não cumprimento das normas, caracterizando uma cultura de sigilo.
- As exceções devem ser claras e reguladas por lei, sem a intervenção do poder discricionário (critérios não oficiais estabelecidos pela administração pública).
- Regulação dos custos inerentes às buscas e reprodução da informação solicitada. Isso se revela um entrave na hora de solicitar e receber informações da administração . (Tradução de Lima, 2006, p.174-176).

As reflexões de Reyes Olmedo são contundentes em relação ao acesso à informação pública dada de modo presencial, contudo, o estabelecimento de normas e procedimentos previstos ou não em lei, necessitam de ajustes no caso de ambientes virtuais, pois a interação do cidadão com o agente público ou privado, se dá de forma diferenciada.

Em algumas constituições os padrões para efetivação do direito à informação se assemelham no tocante à publicidade, prazo para atendimento da solicitação, transparência no ato de informar, restrição de algumas informações de caráter confidencial (seja pela privacidade ou pela segurança do Estado e da sociedade). Entretanto, em ambientes virtuais, a situação se torna mais complexa, principalmente para cidadãos com restrições físicas, cognitivas e sensoriais.

Estas são barreiras ao acesso de informações, que nos leva a uma reflexão sobre como tornar acessíveis seus conteúdos para estes indivíduos, a saber, cidadãos surdos. Para Araújo (1992, p.42): “Ser cidadão significa ser sujeito de direitos e deveres. Cidadão é aquele que está capacitado a participar da vida do burgo (cidade) e, por consequência, da sociedade.”. Como inseri-lo num mundo onde o espaço foi construído num modelo universal fundamentado na escrita? Por isso ambientes virtuais devem ser adequados para segundo à legislação, garantirem o direito de informação a todos os cidadãos. Esse direito só restringe determinados tipos de informações de caráter sigiloso, enquanto a obrigação de fornecer a informação solicitada pelo cidadão é um dever dos órgãos públicos, conforme preconiza a Lei Brasileira de Acesso à Informação (2012) em seu Art. 7:

- I - orientação sobre os procedimentos para a consecução de acesso, bem como sobre o local onde poderá ser encontrada ou obtida a informação almejada;
- II - informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por seus órgãos ou entidades, recolhidos ou não a arquivos públicos;

III - informação produzida ou custodiada por pessoa física ou entidade privada decorrente de qualquer vínculo com seus órgãos ou entidades, mesmo que esse vínculo já tenha cessado;

IV - informação primária, íntegra, autêntica e atualizada;

V - informação sobre atividades exercidas pelos órgãos e entidades, inclusive as relativas à sua política, organização e serviços;

VI - informação pertinente à administração do patrimônio público, utilização de recursos públicos, licitação, contratos administrativos; e

VII - informação relativa:

a) à implementação, acompanhamento e resultados dos programas, dissertações e ações dos órgãos e entidades públicas, bem como metas e indicadores propostos;

b) ao resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos órgãos de controle interno e externo, incluindo prestações de contas relativas a exercícios anteriores.

§ 1º O acesso à informação previsto no **caput** não compreende as informações referentes a dissertações de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

§ 2º Quando não for autorizado acesso integral à informação por ser ela parcialmente sigilosa, é assegurado o acesso à parte não sigilosa por meio de certidão, extrato ou cópia com ocultação da parte sob sigilo.

§ 3º O direito de acesso aos documentos ou às informações neles contidas utilizados como fundamento da tomada de decisão e do ato administrativo será assegurado com a edição do ato decisório respectivo.

§ 4º A negativa de acesso às informações objeto de pedido formulado aos órgãos e entidades referidas no art. 1º, quando não fundamentada, sujeitará o responsável a medidas disciplinares, nos termos do art. 32 desta Lei.

§ 5º Informado do extravio da informação solicitada, poderá o interessado requerer à autoridade competente a imediata abertura de sindicância para apurar o desaparecimento da respectiva documentação.

§ 6º Verificada a hipótese prevista no § 5º deste artigo, o responsável pela guarda da informação extraviada deverá, no prazo de 10 (dez) dias, justificar o fato e indicar testemunhas que comprovem sua alegação.

Art. 8º É dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.

Os órgãos públicos devem também viabilizar o acesso à informação através de sítios na internet obedecendo aos requisitos descritos na Lei de Acesso para que o cidadão possa acessar o que lhe interessa de qualquer lugar, de forma clara e com eficiência:

§ 3º Os sítios de que trata o § 2º deverão, na forma de regulamento, atender, entre outros, aos seguintes requisitos:

I - conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão;

II - possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações;

III - possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina;

IV - divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação;

V - garantir a autenticidade e a integridade das informações disponíveis para acesso;

VI - manter atualizadas as informações disponíveis para acesso;

VII - indicar local e instruções que permitam ao interessado comunicar-se, por via eletrônica ou telefônica, com o órgão ou entidade detentora do sítio; e

VIII - adotar as medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência, nos termos do art. 17 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro

de 2000, e do art. 9º da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008.

O problema do acesso à informação por todos, como manifestação prática do direito à informação inclui diferentes frentes de reflexão. Recortamos nesta dissertação a questão do acesso dos surdos à informação virtual. Os marcos legais instituídos no Brasil foram primordiais para o que chamamos de direito negativo, isto é, tratar de forma desigual minorias para incluí-las de forma mais pontual. Este tema será abordado na próxima seção.

6 MARCO LEGAL SOBRE O CIDADÃO SURDO NO BRASIL

Os direitos do homem são direitos traçados dentro de um plano histórico. Paz, Direito e democracia são instantes dentro deste processo, pois sem o reconhecimento dos direitos, a democracia não subsiste e sem esta, será impossível a resolução dos conflitos. O cidadão só pode se denominar como tal quando são reconhecidos alguns direitos fundamentais. Moraes (2006, p.21) apud Novaes (2010, p.21) compreende por Direitos Humanos Fundamentais como:

[...]o conjunto institucionalizado de direitos e garantias do ser humanos que tem por finalidade básica o respeito a sua dignidade”, que se dá por meio de sua proteção contra o arbítrio do poder estatal, e o estabelecimento de condições mínimas de vida e desenvolvimento da personalidade humana.

Devemos ter em mente que os direitos do homem nasceram a princípio dos direitos naturais, para alguns autores, ou de privilégios concedidos aos nobres, para outros e que possuem a discutida característica da universalidade x ocidentalidade – com eficácia em qualquer parte deste lado do mundo. A própria Declaração Universal dos Direitos Humanos evoca essa característica, quando menciona: “Todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e em direitos”. Ou seja, todos os homens nascem iguais por natureza. Mas de fato o que significa ser igual?

Novaes 2010, p.32 menciona que a igualdade perante a lei:

[...] determina que nenhum indivíduo, independentemente de sua situação obterá uma situação jurídica específica, discriminatória, pois possui a garantia constitucional que o Estado e a sociedade não podem utilizar de forma maléfica os comandos normativos. [...] Assim o Direito de Igualdade deve ser analisado com vistas a uma perspectiva ampla. É um valor que cabe ao Estado velar com o escopo de desenvolver a sociedade [...] fraterna, pluralista e sem preconceitos, que se fundamenta na harmonia social comprometida com a solução pacífica de controvérsias, tanto em ordem nacional como internacional.

A cidadania por sua vez remete a um status de participante do burgo, com seus direitos e deveres, na igualdade da lei, conforme define Marshall (1967, p.76): [...] um *status* concedido àqueles que são membros integrais de uma comunidade. Todos aqueles que possuem o *status* de iguais com respeito aos direitos tem também obrigações pertinentes a este. Contudo, o autor também afirma que a desigualdade é necessária para a distribuição de poder e que a mesma tem um caráter proposital, mas que não deve ser excessiva. A igualdade está atrelada à cidadania, sem a qual seria impossível, o estabelecimento do Estado democrático. A cidadania se subdivide em três categorias de direitos: o direito civil (direito do indivíduo na sociedade), o direito político (participação no exercício do poder) e o direito

social - o indivíduo usufrui das políticas sociais - cujo objetivo é a redução da desigualdade social (MARSHALL, 1967).

No tocante à desigualdade de pessoas com deficiência, a história não os tratou como seres em igualdade de condições com os outros indivíduos. Alguns relatos históricos são impressionantes sob o ponto de vista da sociedade moderna em relação ao tratamento que o surdo recebia no seio de diversas civilizações. Na Grécia, berço da democracia, eles eram recomendados a se unirem a outros na mesma situação (surdos) e que seus filhos não fossem criados. Em caso de guerra, esses “inúteis” deveriam morrer para dar salvaguarda a sobrevivência dos “perfeitos”. O código de Manu (códigos de preceitos), não dava aos surdos direitos sucessórios por conta da “deformidade” física igualando-os aos loucos. Na Índia antiga, pessoas deficientes eram atiradas no rio Ganges. A eutanásia também foi utilizada para a “purificação” da nação alemã durante o regime nazista, que eliminava os deficientes, velhos e loucos (NOVAES, 2010).

Hoje, apesar de notar-se uma evolução, afinal ninguém mais mata uma pessoa por ser surda ou a envia primeiro à guerra, os deficientes atualmente são tratados de forma assistencialista, sem o devido cuidado por sua integridade intelectual e capacidade criativa. Estes devem ser tratados como cidadãos com direitos e obrigações. Mas como igualar a todos, se as diferenças são tão evidentes?

Novaes (2010, p.31) enfatiza que o tratamento diferenciado é a forma mais evidente de se incluir em pé de igualdade o cidadão que possui, apesar de seus direitos assegurados, limitações que o impeçam de exercê-lo:

Com esta finalidade, pode o Estado, em algumas circunstâncias, usar de tratamento diferenciado baseado no direito de igualdade, com o escopo de efetivar um dos objetivos da República, notadamente, a promoção do direito que todos possuem, sem qualquer forma de preconceito ou discriminação. [...] por mais dicotômico que, a priori, aparenta ser o princípio de igualdade e o tratamento diferenciado (ou desigual), estas são possibilidades que a própria Constituição da República confere no que se refere, notadamente, aos direitos das pessoas com deficiência. Compreendê-los é necessário para aplicar com eficácia as normas que lhes são dirigidas.

Então, é necessário que ocorra a desigualdade no tratamento diferenciado para que a igualdade do cidadão surdo aconteça. É um tratamento desigual para as desigualdades existentes ou, como o autor menciona, uma discriminação positiva que tem por escopo:

[...] erradicar a pobreza, a marginalização, reduzir as desigualdades sociais, regionais e promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação [...] oferecendo meios institucionais diferenciados para o acesso de grupos formados por excluídos e, portanto, viabilizar-lhes o gozo e o exercício de direitos fundamentais, ou seja, a “igualdade real” perante a lei. (NOVAES, 2010, p.33).

Nossa Constituição aborda de maneira clara o direito do cidadão com necessidades especiais bem como, outras legislações vigentes no país, sobre a questão da inclusão. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 20 de dezembro de 1996 é um bom exemplo de que a intervenção do Estado é primordial para propiciar a inclusão dos cidadãos com necessidades especiais. Ela estabelece em seu capítulo 4º a educação de caráter especial, e um atendimento escolar oferecido em classes, escolas e serviços especializados:

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

A legislação infraconstitucional que dá instrumentalidade para que este princípio constitucional seja aplicado de fato na vida social, como uma política pública, é o decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 que “regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989 que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências”. Nela encontramos o respaldo legal para embasar esta dissertação, no tocante ao acesso irrestrito aos serviços públicos de saúde e educação, com a devida adequação destes para o atendimento dos surdos respeitando suas peculiaridades. No capítulo IV, Art. 7º do decreto destacamos seus objetivos :

Art. 7º São objetivos da Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência:

I - o acesso, o ingresso e a permanência da pessoa portadora de deficiência em todos os serviços oferecidos à comunidade;

II - integração das ações dos órgãos e das entidades públicos e privados nas áreas de saúde, educação, trabalho, transporte, assistência social, edificação pública, previdência social, habitação, cultura, desporto e lazer, visando à prevenção das deficiências, à eliminação de suas múltiplas causas e à inclusão social;

III - desenvolvimento de programas setoriais destinados ao atendimento das necessidades especiais da pessoa portadora de deficiência;

IV - formação de recursos humanos para atendimento da pessoa portadora de deficiência; e

V - garantia da efetividade dos programas de prevenção, de atendimento especializado e de inclusão social.

Nestes preceitos legais observa-se uma preocupação do legislador quanto à integração

dos portadores de deficiência em quaisquer ambientes, usufruindo deste acesso através de políticas de inclusão em órgãos públicos e privados. Parece-nos que o Poder Judiciário foi um dos primeiros a aplicar os ditames da lei nos ambientes judiciais, a exemplo dos Tribunais Regionais do Trabalho que devem capacitar 5% de seu quadro de servidores em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), para atendimento deste tipo de cidadão, conforme ressalta a Resolução 64/2010 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho.

Para dar mais ênfase ao trabalho proposto em relação ao acesso de surdos à informação, destacamos o decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que dá prioridade ao atendimento de pessoas com necessidades especiais específicas e o decreto nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, o qual estabelece o conceito e seu universo de aplicação para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida em ambientes físicos bem como prioriza o acesso à informação sem barreiras de comunicação, conforme o recorte:

Art. 8º Para os fins de acessibilidade considera-se:

I - acessibilidade: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

d) barreiras nas comunicações e informações: qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos dispositivos, meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa, bem como aqueles que dificultem ou impossibilitem o acesso à informação;

No tocante à comunicação entre a comunidade surda, foi necessário o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais através da Lei Federal 10.436, de 24 de abril de 2002, assinada, pelo então, presidente Fernando Henrique Cardoso, discorre sobre o uso de LIBRAS no País, reconhecendo-a como meio legal de comunicação e expressão, só assim, o surdo pode aprender em seu próprio idioma. Três anos depois, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva regulamentou a referida lei pelo Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005. No capítulo 8, artigo 26 e parágrafo 1º do decreto fica claro que o poder público, empresas concessionárias de serviços públicos e os órgãos da administração pública federal, direta e indireta, devem garantir às pessoas surdas o tratamento diferenciado, por meio do uso, difusão, tradução e interpretação de LIBRAS, realizados por servidores e empregados capacitados para essa função. O parágrafo primeiro registra: “As instituições de que trata o *caput* devem dispor de, pelo menos, cinco por cento de servidores, funcionários e empregados capacitados para o uso e interpretação de LIBRAS”.

Como vemos, o Estado vem implementando diretrizes legais para tornar mais acessível a informação a esse tipo de cidadão. No entanto, Novaes (2010, p.135) afirma que o profissional de LIBRAS é difícil de ser encontrado em ambientes de órgãos públicos. Nos

setores de saúde, por exemplo, não há profissionais habilitados para traduzir para os médicos, o que o paciente está de fato, sentindo, bem como, interpretar as orientações do profissional da saúde para o paciente surdo³⁰. O acesso a informações traduzidas é ínfimo, apesar da legislação, através do Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005, afirmar que o direito à saúde e atendimento diferenciado ao surdo ou cidadão com deficiência auditiva está garantido por lei, bem como, o treinamento de profissionais capacitados para atendê-lo, conforme menciona o capítulo 8 da garantia do direito à saúde das pessoas com deficiência auditiva:

IX - atendimento às pessoas surdas ou com deficiência auditiva na rede de serviços do SUS e das empresas que detêm concessão ou permissão de serviços públicos de assistência à saúde, por profissionais capacitados para o uso de Libras ou para sua tradução e interpretação; e

X - apoio à capacitação e formação de profissionais da rede de serviços do SUS para o uso de Libras e sua tradução e interpretação.

§ 1º O disposto neste artigo deve ser garantido também para os alunos surdos ou com deficiência auditiva não usuários da Libras.

§ 2º O Poder Público, os órgãos da administração pública estadual, municipal, do Distrito Federal e as empresas privadas que detêm autorização, concessão ou permissão de serviços públicos de assistência à saúde buscarão implementar as medidas referidas no art. 3º da Lei nº 10.436, de 2002, como meio de assegurar, prioritariamente, aos alunos surdos ou com deficiência auditiva matriculados nas redes de ensino da educação básica, a atenção integral à sua saúde, nos diversos níveis de complexidade e especialidades médicas.

O capítulo 8 do mesmo Decreto 5626 também menciona que o poder público e as empresas que detêm concessão ou permissão de serviços públicos, também devem apoiar o uso e difusão da LIBRAS:

Art. 26. A partir de um ano da publicação deste Decreto, o Poder Público, as empresas concessionárias de serviços públicos e os órgãos da administração pública federal, direta e indireta devem garantir às pessoas surdas o tratamento diferenciado, por meio do uso e difusão de Libras e da tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, realizados por servidores e empregados capacitados para essa função, bem como o acesso às tecnologias de informação, conforme prevê o Decreto nº 5.296, de 2004.

§ 1º As instituições de que trata o **caput** devem dispor de, pelo menos, cinco por cento de servidores, funcionários e empregados capacitados para o uso e interpretação da Libras.

§ 2º O Poder Público, os órgãos da administração pública estadual, municipal e do Distrito Federal, e as empresas privadas que detêm concessão ou permissão de serviços públicos buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar às pessoas surdas ou com deficiência auditiva o tratamento diferenciado, previsto no **caput**.

³⁰ Tradutor de LIBRAS – traduz textos escritos para LIBRAS.

Intérprete de LIBRAS – É o mediador entre o ouvinte e o surdo. Trabalha com discursos orais, sintetizando o que foi dito e transpondo para linguagem de sinais correspondente ao idioma falado pelo ouvinte. Nem sempre o tradutor e o intérprete são a mesma pessoa. O surdo bilíngue com surdez severa, por exemplo, pode ser um tradutor, mas não um intérprete, pois sua condição sensorial o impede. (Fonte: FENEIS).

Nossa preocupação gira em torno das diretrizes estabelecidas de forma legal, enquanto manifestação de políticas públicas, se estas geram ações práticas no cotidiano dos órgãos públicos, mais particularmente, na biblioteca universitária. Se leis existem para garantir o acesso do cidadão com deficiência, então como órgãos públicos ainda carecem de pessoal especializado? E nos ambientes virtuais, as instituições estão preparadas para atender e orientar esse tipo de usuário? Partindo da afirmativa, baseada na literatura que trata do tema de comunicação do surdo, de que este indivíduo necessita de uma linguagem diferenciada para compreender determinados conteúdos, chegamos a seguinte questão: os sites das bibliotecas estão adequados ao universo deste usuário?

Podemos imaginar uma pessoa surda no balcão do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), ou em uma delegacia, tentando usufruir dos serviços prestados sem sucesso, por falta de profissionais capacitados para compreendê-lo. Então, como garantir que essa pessoa terá o seu direito assegurado? Como incluí-lo nos variados ambientes públicos e privados?

Entre os marcos legais instituidores de políticas públicas, que consideram a questão da inclusão, podemos citar a Portaria 3.284, de 7 de novembro de 2003 do Ministério da Educação, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências no âmbito do ensino superior. Para instruir os processos de autorização, reconhecimento de cursos e credenciamento de instituições para atender à pessoas com deficiência, e eliminar barreiras arquitetônicas em seus espaços físicos. Assim, sendo, o poder público estabeleceu requisitos pautados na Norma 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), para adaptação dos espaços e exclusão das barreiras tanto arquitetônicas, quanto as de cunho sensorial para todos os portadores de necessidades especiais, dentre esse requisitos de inclusão, o decreto estabelece que o deficiente auditivo seja tenha um acompanhamento especial no ambiente escolar.

O atendimento com auxílio de intérprete na comunicação dos surdos com os ouvintes – àqueles que ouvem e articulam as palavras – os considerados normais por Foucault e denominados assim na literatura, conforme menciona Falcão (2010), está respaldado tanto na lei quanto na norma 15.599 da ABNT (2008,p.7), estabelece diretrizes para a promoção da acessibilidade na comunicação e prestação de serviços para deficientes, contornando as barreiras de comunicação existentes permitindo o acesso à informação pertinente com a tradução em LIBRAS, dos termos de qualquer documento em ambientes jurídicos:

- b) em LIBRAS, antes deste ser firmado por pessoa surda usuária de LIBRAS;

c) em LIBRAS tátil, tadoma³¹, escrita na palma da mão ou alfabeto datilológico³², conforme o uso preferencial que deste ser escolhido por pessoa surdo-cega.

O órgão público deveria estar preparado para este tipo de situação, adequando as normas vigentes. Contudo, este foi apenas um exemplo para demonstrar que no âmbito físico, o serviço prestado está aquém do que regula a legislação.

A percepção de exclusão social pela falta de infra-estruturas de comunicação ficou mais clara após a leitura de uma reportagem intitulada: “Falta de intérprete em LIBRAS gera atraso da justiça” no site da Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos - FENEIS, sobre o caso de um cidadão surdo que procurou seus direitos trabalhistas nos moldes dos trâmites judiciais usuais. A resolução de sua demanda judicial foi sucessiva e continuamente adiada, uma vez que as audiências foram suspensas por quatro anos pela falta de no quadro de funcionários do Fórum trabalhista de Sorocaba de um servidor habilitado no domínio de LIBRAS. Conforme a matéria foi impossível para suas testemunhas, também surdas, entenderem o que se passava na audiência. Foi necessário que a advogada do requerente, interpelasse a Justiça para que o órgão público liberasse verba para a contratação de profissional habilitado. Mesmo com a existência de uma norma que regula este tipo de ação dentro dos órgãos jurídicos, foi necessário que o requerente lançasse mão de outros dispositivos legais para que seu acesso à informação fosse garantido.

A informação é fundamental para que as pessoas possam exercer seus direitos, evitando desperdícios de recursos próprios, pois muitos desses cidadãos não possuem condições econômicas favoráveis. Ela deve ser transmitida de forma clara aos agentes sociais envolvidos, bem como deva ser para organizada e distribuída de forma a gerar desenvolvimento social (DOWBOR, 2003). Incluir minorias em espaços informacionais também é um indicador de desenvolvimento sócio-econômico.

Ocorre também mencionar, que inclusão é um tema de relevo social que não acontece na prática somente por meio de decreto, ou seja, os marcos legais são, apenas, uma das partes da rede de fatores que circunscrevem a questão da acessibilidade e, apenas estes não dão conta do total enredamento e complexidade do tema.

Em um mundo em que as Tecnologias de informação e comunicação ampliam o ambiente de vivência e convivência do cidadão, nossa reflexão para a dissertação, dirigir-se-á

³¹ Percepção tátil da fala. Utilizado na comunicação com pessoa surdo-cega. O surdo-cego toca com os dedos na garganta e boca do falante para perceber a articulação dos sons. (NASCIMENTO; COSTA, 2003)

³² Segundo Brega et al. (2008): “é o alfabeto manual, utilizado para informar (representar) tudo aquilo que não possui um sinal em LIBRAS.

para a preocupação de que haja também ambientes virtuais acessíveis, nos quais o acesso seja possível e o cidadão obtenha a informação de que necessita.

A informação tem sido referida como primordial para a inserção do ser humano como cidadão na fruição das oportunidades que são oferecidas pela cidade e o Estado de acordo com Souza (2007, p.13):

A capacidade de obter informação e gerar conhecimento é atualmente um fator fundamental a toda a comunidade, pois se apresenta como ferramentas indispensáveis à efetividade da cidadania fundamentada no poder que a informação tem para a atual sociedade.

Sendo assim, a inexistência e/ou inadequação de mecanismos eficientes para a inclusão do usuário surdo nas instituições sociais torna-o, de certo modo, um ser vivente – não qualificado para viver em uma comunidade política – na concepção de Agamben (2002, p.9), uma pessoa reduzida à mera existência biológica: “zoé, que exprimia o simples fato de viver comum a todos os seres vivos (animais, homens e deuses)” contra uma “bíos, que indicava a forma ou maneira de viver própria de um indivíduo ou de um grupo”.

O indivíduo para participar da vida social, necessita que o Estado, além de reconhecê-lo como portador de uma vida biológica, o inclua na vida política, que o qualifica como cidadão, para assim ser considerado um ser social. No caso do surdo, são necessárias ações afirmativas por parte do Estado que visem dar acessibilidade total ao cidadão com necessidades especiais para que este possa efetivamente, ter mobilidade para acessar tanto física quanto intelectualmente os ambientes onde a informação está.

O princípio acima citado garante perante a lei, em nível constitucional, que:) “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza”. Constituição Brasileira de 1988 (Art 5º, *caput*).

Ações de cunho institucional para a inclusão de minorias são essenciais para que órgãos públicos e privados repensem na forma de como seus profissionais prestam atendimento a esta camada da população. O censo demográfico é um instrumento para quantificar essas minorias a fim de instituir ações públicas mais pontuais.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 (anexo 6), estima-se que no Brasil existam aproximadamente mais de nove milhões de pessoas com algum nível de deficiência auditiva.

Esses níveis são definidos no Decreto Lei 3.298 de dezembro de 1999 como:

- Audição normal – limiares entre 0 e 24dB
- Surdez leve – limiares entre 25 a 40dB
- Surdez moderada – limiares entre 41 e 55dB

- Surdez acentuada – limiares entre 56 e 70dB
- Surdez severa – limiares entre 71 e 90dB
- Surdez profunda – limiares acima de 90dB

No caso desta dissertação direcionou-se o foco para o indivíduo com surdez severa e\ ou profunda, não oralizado, ou seja, aquele que faz uso da LIBRAS como seu meio de comunicação, sem ter passado por uma medicalização para aprender a se comunicar como os ouvintes. Esses indivíduos apresentam maiores dificuldades cognitivas para compreensão dos conteúdos escritos e falados, conforme atesta Campbell (2009, p.97):

A audição é um fator-chave na manutenção de trocas intelectuais[...]. A audição dá o sentimento de participação e segurança, e muitos surdos demonstram uma grande agressividade por querer se comunicar e não poder ou por não compreender o que os outros lhe dizem. [...] As crianças surdas possuem duas necessidades específicas conseqüentes de sua deficiência que são: articular a palavra e compreender a linguagem.

O surdo aprende mais lentamente, por e estar em desvantagem em relação ao ouvinte pois não recebe a mesma quantidade de estímulos para que articule o pensamento e forme os conceitos (CAMPBELL, 2009). Com a inclusão do surdo na escola regular e também, no ensino superior, o problema da compreensão dos conteúdos se agravou, os motivos são óbvios: nem todas as escolas possuem intérprete de LIBRAS, e a maioria dos professores não está preparada para este tipo de aluno. No espaço virtual esse quadro não muda muito, se este indivíduo tem dificuldade de leitura, imagine na Web, que é um espaço predominantemente escrito? Por isso é necessário, que assim como os ambientes físicos necessitam de um intérprete, os espaços virtuais também devem criar meios para que o conteúdo seja compreensível para este tipo de usuário.

Não se trata apenas de criar mecanismos de acesso, mas também, analisar as práticas sociais no decurso do ciclo informacional. Partimos da reflexão do ambiente físico e identificamos uma lacuna na atenção para minorias na prestação de serviços, voltamos nossa atenção para a literatura especializada em direito à informação, como veremos nos itens seguintes, para ratificar que o acesso à informação fortalece o processo democrático, pois é através do reconhecimento do seu direito, que o cidadão põe em ação sua cidadania. A informação deve estar disponível quando o cidadão precisar dela. Esta dissertação se justifica por se respaldar não só na legislação vigente, mas também, na literatura que trata do problema de comunicação e aprendizagem do surdo como o ponto chave para fundamentar a necessidade de acesso diferenciado em ambientes físicos e virtuais.

Apesar da legislação já citada que preconiza o acesso à informação, o cidadão surdo

continua a depender de vários trâmites burocráticos e barreiras comunicacionais para acessar a informação em ambientes físicos. Por sua vez, a internet se apresenta como um local de integração por seus inúmeros recursos, apesar de ser predominantemente escrito, o que pode se considerar também uma barreira para o surdo.

Após estas noções sobre os marcos legislativos que circunscrevem a questão do surdo no Brasil, na próxima seção, examinaremos o percurso histórico da instrução pública e a escolarização do surdo.

7 EDUCAÇÃO NO BRASIL: DA INSTRUÇÃO PÚBLICA À ESCOLARIZAÇÃO DO SURDO: UM TRAJETO HISTÓRICO

Segundo grande parte dos autores que escrevem sobre esta temática, a partir da Revolução Francesa, a construção de um sistema de educação está associada à afirmação da nacionalidade, principalmente através da instrução primária.

A intenção dos Estados nacionais que se filiaram a este ideal foi utilizar a educação para homogeneizar os seres vivos em torno de um ideal de Nação.

No Brasil, a adoção de um *minimum* educacional preconizado pela Revolução foi lenta. O período colonial fora marcado por intensas revoltas de cunho político-social contra a desigualdade e as ações que privilegiavam as camadas mais abastadas da sociedade.

Diferentemente das referências obscuras contidas nos manuais de História, o período imperial pós-expulsão dos jesuítas³³ não foi um “vazio” no tocante às ações educativas, uma vez que outras instituições fora do âmbito estatal se encarregaram da tarefa de educar: a família, corporações de ofício, bem como outras ordens católicas que aqui permaneceram (GONDRA; SCHUELLER, 2008). Isto nos leva a refletir sobre as diversificadas formas escolares que ultrapassaram o espaço institucional do Estado. A Revolução Francesa exportara para o Brasil o modelo de instrução pública mínima a todos. Ler, contar, somar e subtrair passou a fazer parte de um currículo educacional básico incorporado às políticas públicas do Império. Em razão do exposto, o sistema de instrução pública não poderia ser considerado homogêneo, uma vez que coexistiam outras formas escolares, entretanto, os recursos empregados não podem ser considerados igualitários, pois, escolas situadas nas províncias recebiam menos recursos do que as localizadas na corte. (idem, 2008).

As competências também serviram para tornar mais latente a desigualdade entre os saberes: as províncias se tornaram responsáveis pela instrução primária e secundária, enquanto que a corte era responsável por esses e pelo ensino superior em todo Império (instituído pelo *Ato Adicional de 12 de agosto de 1834*)³⁴. Iniciativas advindas de diversos setores da sociedade imperial que se reuniram em agremiações privadas, leigas e religiosas foram responsáveis pela criação de espaços escolares tais como: escolas primárias e profissionais, cursos noturnos para trabalhadores, asilos e educandários para os menos

³³ Consta que os jesuítas foram expulsos do Brasil em 1759 (período colonial) e só retornaram em 1843, em pleno segundo reinado. (Disponível em: http://www.casadajuventude.org.br/media/expulsao_brasil.pdf)

³⁴ <http://portalcp2.files.wordpress.com/2010/09/ato-adicional-de-1834.pdf>

favorecidos, que contavam com o subsídio do Poder imperial. Naquele momento, o ato de educar apontava para um alvo: civilizar o Império.

Para mapear problemas e estabelecer planejamento de ações de cunho político, o uso da estatística pelo Império nesse período foi um importante instrumento de controle educacional, com vistas a estabelecer um controle sobre as populações atendidas pelas políticas públicas, entre elas, a população negra. A educação dos negros, em um primeiro momento, se dava por meio de corporações de ensino para o mundo do trabalho em boa parte dos casos, como as tipografias. Já o ingresso à escola foi amparado pela Lei do Ventre Livre (1871), da proibição do tráfico de escravos africanos ou pela alforria comprada ou concedida ao escravo. Para este grupo, estava reservada uma instrução dada também aos menos favorecidos, que compreendia as primeiras letras e a instrução para o trabalho (GONDRA; SCHUELLER, 2008). Entretanto, os estudos sobre a educação dos negros no Brasil Imperial, ainda carece de estudos profundos, pois alguns autores mencionam que após a abolição, ocorreu um “embranquecimento” da população escolar localizada nesta categoria, assunto este, que necessita de fontes históricas mais contundentes.

A educação indígena foi outro ponto vital para o estabelecimento do conceito de nação. Era voltada principalmente para a difusão da língua portuguesa como uma forma de identificar o nativo com o império português – observemos a concomitante proibição da língua nativa do indígena – bem como visava uma aliança para a preservação das fronteiras e estímulo à agricultura (PERES, 2005). A série de reformas implementadas pelo Marquês de Pombal em Portugal também repercutiram no Brasil, e como foi mencionado anteriormente, modificaram profundamente as formas escolares e seus agentes. Com as mudanças do modo de produção (condições materiais) e das idéias (condições ideológicas) a partir do século XVII, tornou-se urgente uma transformação na economia, ciência, política, religião e filosofia. Tal transformação preconizava o abandono das superstições medievais através das ideias iluminadas pela razão e pela ciência: o Iluminismo. Contudo, essas idéias não chegavam a todos os países de modo uniforme.

Em Portugal elas influenciaram o poder real a aderir ao chamado Despotismo esclarecido, que era a afirmação da autoridade do Estado em detrimento à Igreja. O Marquês de Pombal, afirmou a autoridade do Estado através de reformas que visavam criar estímulos a empreendimentos comerciais e empresariais – afastando a dependência econômica de Portugal com a Inglaterra –, gerenciamento de impostos, capacitação das forças militares e estruturação do sistema de educação pública através de medidas sistematizadas em leis de cunho público estatal (HILSDORF, 2007).

Dentre as ações para estruturação do sistema de educação pública destacaram-se: a supressão de todas as escolas jesuíticas de Portugal e de todas as colônias, o rompimento com o humanismo aristotélico-tomista (fé ligada à razão), adoção da teoria empirista do conhecimento e do método indutivo-experimental e a criação de aulas régias. Em relação às aulas régias, podemos caracterizá-las à luz da literatura como autônoma e isolada. Havia um professor único e as aulas não se articulavam entre si (DEMO, 2007).

Outra mudança significativa foi a alteração no currículo. Esta tinha por finalidade simplificar o método de ensino – enciclopédico, adoção da língua pátria e aulas de civilidade. (PERES, 2005). Outras ações também foram executadas para ampliação do novo modelo educacional tais como: a instituição do "subsídio literário" para manutenção dos ensinos primário e secundário – tratava-se de uma taxa cobrada sobre produtos para subsidiar o pagamento dos professores contratados –, a fundação da Academia científica no Rio de Janeiro, do Gabinete de História natural, do Seminário em Olinda para formação de sacerdotes de modelo iluminista e uma escola para meninas de famílias nobres: o Recolhimento de Nossa Senhora da Glória, em Pernambuco. Entretanto, houve uma desestruturação da educação por causa do baixo investimento parte do Estado, que não pode suprir no todo, uma educação que atingisse uma área mais abrangente do território e bem como a falta de continuidade no trabalho educacional eficiente, já que como citamos, algumas associações eram leigas e prestavam serviços assistencialistas. (HILSDORF, 2007).

A situação só sofreu alguma mudança com a chegada da família real portuguesa em 1808. Desse período podemos destacar: gestão da educação escolar por funcionários do Estado, concentração dos níveis escolares: secundário e superior nas mãos do Império, oferecimento de conhecimento científico útil para a vida profissional, em instituições de ensino isoladas, modeladas conforme a educação ilustrada; criação dos cursos de Medicina e Ciências Econômicas, Fundação da Biblioteca Nacional, criação da Academia Militar e o Museu Nacional do Rio de Janeiro (HILSDORF, 2007).

Por volta dos anos de 1850, surge o conceito de infância, sendo esta fase atendida pelo jardim de infância nos idos de 1875. A infância é analisada em fases de desenvolvimento pela ótica da área de medicina (pediatria) e da Psicologia. Essas fases são formas de programação da passagem do estado natural – infância– para o estado social – adulto – uma analogia do estado de ignorância ao de civilidade. Entretanto, essas fases não são fixas, e dependem do grupo social em que as crianças estão inseridas. Com isso, a infância – construção histórica– teria seus locais específicos, sendo a escola um desses lugares. A escola é um lugar de

aculturação da infância com a adoção de uma forma escolar especializada para cada idade (GONDRA E SCHUELLER, 2008).

7.1 DA INSTRUÇÃO PÚBLICA NO IMPÉRIO À ESCOLARIZAÇÃO DO SURDO

As ações voltadas para implantação da Instrução Pública em solo brasileiro, conforme o modelo francês, foram de um conjunto de ações que visavam a criação de um sistema de controle permeado pela ideia de homogeneização e civilidade da população. A seguir, veremos de forma mais sucinta, como a instrução pública, foi construída dentro do contexto histórico e político no Brasil Império:

QUADRO 3 – EDUCAÇÃO NO BRASIL IMPERIAL

ANO	AÇÕES
1759	Aulas régias – reflexos da política Pombalina – voltadas para a instrução da camada menos abastada. Os professores são regulados pelo Estado e transformam-se em funcionários públicos
1808	Transferência da corte portuguesa para o Brasil
1808 - 1822	Período Joanino – criação de instituições públicas para atenderem a formação do quadro burocrático da corte. Educação voltada para as elites
1815	Brasil elevado a Reino Unido
1822	Independência
1823	A legislação dá ênfase à liberdade de ensino com a abertura de escolas particulares sob a fiscalização do Estado
1824	A Constituição institui a Instrução pública primária gratuita a todos. Art. 179
1827 – 1ª Lei de Educação (15/10/1827)	É estabelecida a escola de primeiras letras para meninos e meninas nas vilas e cidades populosas, bem como métodos, professores e currículos diferenciados. Concurso para professores, normas e introdução do método Lancasteriano (monitoria e grupos de trabalho)
1831- 1834	Período Regencial marcado por revoltas. Recuo do poder central. Descentralização do poder. Criação do Sistema de Administração de Províncias com autonomia política.
1831	Proibição de tráfico negreiro. A lei foi ratificada em 1850, contudo as províncias do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, proibem a escolarização dos africanos livres, por causa da vasta atividade cafeeira
1834	Ato Adicional – emenda à Constituição de 1824. Distribuiu a competência na educação entre províncias e corte. As províncias ficaram responsáveis pelo ensino primário e secundário, enquanto a Corte – Sede do Império – Científico e Superior
1835	Lei de proibição de acesso dos africanos livres à escola. O intuito era que estes não se ilustrassem para que não disseminassem idéias arbitrárias
1845	Regimento das missões. Processo de aculturação e extermínio dos grupos indígenas. Retorno dos missionários para agirem sobre a população indígena e educá-la
1850	Lei das terras. Demarcação geográfica do território e contenção do avanço das terras indígenas. Aldeamento (o índio deve se sujeitar às ordens do Estado, ou será expulso)
1854	Criação do Instituto Benjamin Constant para a educação de cegos
1856	Criação do Instituto Imperial de Meninos Surdos-Mudos
1870	Construção do conceito de infância por conta de problemas de cunho social. Manifesto Republicano
1871	Lei do Ventre Livre. Toda criança nascida é livre e ficava sob a tutela do senhor que se responsabilizava por sua educação dos 8 aos 21 anos.
1875	Criação do Asilo dos Meninos Desvalidos (RJ) para educação de crianças negras

1875	Criação do Jardim de Infância do Colégio Dr. Menezes Vieira para crianças de classe média
1880	Asilo da Infância Desamparada (RJ) para educação de crianças negras
1880	Entrada massiva de mulheres no magistério. Fatores: mudanças sociais, econômicas, industrialização, crescimento das cidades e criação de novas profissões
1888	Abolição da escravidão
1889	Proclamação da República. Renovação pedagógica: ensino simultâneo, seriado, prédios escolares, escolas protestantes e estrangeiras.
1890	Reforma Benjamin Constant – liberdade e laicidade do ensino, gratuidade da escola primária, organização escolar: instrução primária em dois ciclos, secundária em sete anos e ensino superior politécnico de direito, medicina e militar.

Fonte: PERES (2005) adaptado pela autora.

Conforme o quadro acima da educação no Brasil imperial, duas associações foram criadas para atender alunos com limitações sensoriais – cegos e surdos – com características médicas e métodos diferenciados de aprendizagem, respectivamente, o Imperial Instituto dos Meninos Cegos - instituto Benjamin Constant – e o Instituto Imperial para Surdos Mudos – o Instituto Nacional de Educação de Surdos – cujo o histórico mencionaremos a seguir.

Fundado em 1856 pelo professor Francês surdo E. Huet, ex-diretor do Instituto dos Surdos-Mudos de Bourges na França, o Instituto Imperial de Meninos Surdos-Mudos, que mais tarde tornou-se o Instituto Nacional de Educação de Surdos – o INES, primeira escola para surdos no Brasil, em seu início se inspirou no ideário da política ilustrada francesa, que tinha o objetivo de incluir esses alunos na sociedade através do ensino das letras, ciência e religião, bem como iniciá-los em alguns trabalhos manuais. O instituto era subvencionado por instituições particulares e públicas e em muitas ocasiões, até pelo próprio imperador até 1856. Em 1857, o Instituto passou através do Decreto 6.892, a receber subsídios do Império e a contar com um currículo que abrangia: disciplinas de Língua Portuguesa, Aritmética, Geografia, História do Brasil, Escrituração Mercantil, Linguagem Articulada, Doutrina Cristã e Leitura sobre os Lábios. Em seu percurso histórico, recebeu várias denominações, conforme quadro abaixo:

QUADRO 4 – DENOMINAÇÕES DO INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS

1856/1857	Collégio Nacional para Surdos-Mudos
1857/1858	Instituto Imperial para Surdos-Mudos
1858/1865	Imperial Instituto para Surdos-Mudos
1865/1874	Imperial Instituto dos Surdos-Mudos
1874/1890	Instituto dos Surdos-Mudos
1890/1957	Instituto Nacional de Surdos Mudos
1957/atual	Instituto Nacional de Educação de Surdos

Fonte: INES

Em 1857, a mudança na denominação da instituição, refletia a política educacional da década de 50. A substituição da expressão mudo pela palavra Educação, conferia um alto grau de envolvimento com o processo de modernização educacional e nas discussões sobre educação de surdos do qual o instituto estava inscrito. No currículo, além da instrução literária, aluno também aprendia um ofício, sendo o término de seus estudos, condicionado à aprendizagem nas oficinas de sapataria, alfaiataria, gráfica, marcenaria e também artes plásticas para os meninos e bordado para as meninas (INES, 2013).

Outros métodos e instrumentos foram utilizados na educação surdos, contudo, o mais polêmico, adotado após o Congresso de Milão em 1880, foi aquisição da linguagem oral (oralização) como forma mais apropriada para educá-los.

Podemos destacar também, entre outros instrumentos utilizados por professores na educação de surdos, o **Guia para os professores primários começarem a instrução dos surdos-mudos** de Gabel (1874). Nesse guia, um livro de perguntas e respostas, o professor tiraria suas dúvidas no que referisse à educação das primeiras letras aos meninos surdos. Entretanto, a maior parte do texto, se comparado ao discurso inclusivo que se propaga na no Brasil nos dias de hoje, é por demais ofensivo:

A surdez é única causa da mudez? Não, o idiotismo, a imbecilidade algumas vezes, muito raras é verdade [...]. Pode-se desembaraçar a língua dos meninos completamente surdos de nascimento? Sim, mas o ensino da palavra a esses meninos exige muito tempo, e muito trabalho; tarefa essa que sendo muito penosa para o professor, e não tendo nenhum atractivo para o menino, nunca produz senão resultados imperfeitos. E sua educação na escola? Si se trata somente de civilizar o surdo mudo e de fazer conhecer os principaes deveres do homem para com Deus, para com a sociedade e para consigo mesmo [...] Mas si lher quer dar uma instrucção mais sólida [...] para que possa entender-se com as pessoas ilustradas [...] (GABEL, 1874, p.2).

Pensar em um ser humano incapaz de compreender e ser compreendido, não era um pensamento do Século XIX. O surdo, que na etimologia da palavra, do latim *surdus*, designava tanto o homem que não ouvia quanto àquele que não era entendido, o que leva a uma ideia errônea de que a audição estava intimamente ligada a um defeito de locução, ou seja, se não ouve não pode falar, logo será mudo, um incapaz. E se não é compreendido, possui outra incapacidade de cunho emocional, que pode ser comparada a uma pessoa estúpida (QUADROS, 1997).

O histórico da educação de surdos foi de fato permeado de atos institucionais que em nada melhorava a visão estigmatizada de um ser inferior aos demais, considerados como “normais”.

Para Foucault (2001, P.81) eram considerados anormais todos que não se enquadravam em um modelo proposto pela sociedade. Deveriam ser curados para voltarem ao convívio

social ou serem punidos com o rigor da lei por atos hediondos (monstruosos) praticados contra um sistema de normas já estabelecido. Veiga-Neto (2012, p.73) menciona a partir das reflexões Foucaultianas, que a anormalidade teve até certo ponto características peculiares que a credenciou como modelo negativo e positivo das instâncias de poder. Ao mesmo tempo em que excluem o anormal em dois casos distintos: o monstro – o indivíduo normal – que infringiu a norma da lei e o pestífero – o enfermo – sendo este último curável e por isso, está fora do âmbito jurídico, ao contrário do monstro que deve ser afastado do convívio social. Embora ambos sejam anormais. Entretanto, estão debaixo de uma mesma norma: “O normal e o anormal, estando previstos pela norma, são casos da norma, isto é, estão na norma, sob uma mesma norma.” Um se localiza em uma noção jurídica, enquanto o outro, na noção médica. (FOUCAULT, 2001). O surdo se encaixa na descrição de anormalidade foucaultinana do curável por isso, as ações advindas da médica para torná-lo “aceitável” aos padrões de “normalidade” impostos pela sociedade.

Tais desvios psíquicos ou deficiências físicas fugiam completamente ao ideal de normalidade, tal como, o modelo instituído pela Igreja medieval para os deficientes mentais e tolos, grupo este, no qual os surdos se encaixavam. Segundo Reily (2007), na Idade Média, o acolhimento de surdos nos mosteiros tinha um cunho mais humanitário, do que uma visão de caráter inclusivo: “Por outro lado, os cristãos se preocupavam com a salvação da alma dos sofrendores, por isso abrigavam-nos em mosteiros, quando abandonados pela família”. Mesmo porque ser diferente indicava um sinal de “punição divina” conforme mencionou (Reily, 2006): “Por um lado, os doentes mentais e deficientes eram vistos como merecedores de castigos por pecados cometidos (ou pelo pecado original), pois o corpo marcado pelo estigma denotava a ação do mal; eram excluídos e isolados, vagando à margem da cidade.”

O ato de acolher os excluídos revelava uma obrigação vinculada a uma vida cristã e sua máxima de amor ao próximo:

Além disso, a virtude da caridade era valorizada e esperava-se dos cristãos a prática do amor ao próximo, concretizada no ato de dar esmolas aos miseráveis, entre os quais se encontravam cegos, "coxos", "dementes" e "mudos", como eram denominados os deficientes em textos da igreja antiga. (REILY, 2006).

O discurso inclusivo de nossos dias para Lunardi (2001, p. 23) é apenas a outra face de uma mesma moeda, ao passo que para ser incluído, o excluído deva ser normalizado:

Assim, o binômio inclusão/exclusão, não pode ser mais pensado como forma antagônica, onde a exclusão sustenta-se pelo seu contrário, pelo sua oposição; onde ser excluído é o antônimo de ser incluído. Incluídos e excluídos fazem parte de uma mesma rede de poder, isto é, excluídos em alguns discursos e incluídos em outras ordens discursivas. Neste contexto, percebemos que se surdo e participar de um processo de escolarização juntamente com os sujeitos ouvintes não significa estar incluído e gozar de todos os benefícios que esta suposta inclusão o proporcionaria.

Em função destas ponderações, percebemos que algumas ações de extrema relevância por parte do Estado foram importantes para a educação de crianças com limitações sensoriais. Entretanto, a escola no Século XX no Brasil passou por transformações ainda maiores, que de certa, forma modificaram a relação professor-aluno, bem como as políticas de inclusão implementadas.

7.2 EDUCAÇÃO DE SURDOS: AÇÕES PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL NO SÉCULO XX

Mudanças marcaram a modernização da Educação no Século XX, tais como: o crescimento econômico, a federação dos Estados – que resultou em um aprofundamento da crise educacional nos primeiros anos da república – e a responsabilidade de cada um por seu projeto educacional, a separação igreja e Estado com o fim da obrigatoriedade da religião católica no currículo das escolas e institutos superiores, as transformações modelo tradicional de educação e de estrutura familiar, projetos políticos pedagógicos representados pelas Leis de Diretrizes e Base nos anos 60, que modificaram não só alunos como também os professores, a criação de grupos escolares não só nas cidades, mas também no interior, as escolas estrangeiras protestantes que trabalhavam em regime de co-educação, proposta do fim da separação dos sexos (não aceita por algumas escolas) bem como o processo de transformação na educação familiar teve como ponto de referência o livro “Liberdade sem medo” de Sutherland Summerhill, que propunha uma educação com vistas à felicidade da criança. A reformulação nas leis de Educação, gerou um “inchaço” da escola pública e uma queda na qualidade do ensino com currículos fragmentados. (SCHUELLER, MAGALDI, 2001).

Os novos alunos advinham de uma nova família, mais participante e questionadora dos métodos escolares, segundo afirma Branco (2002, p.63): “A partir das contestações da ‘nova família’ aos professores, aos conteúdos de ensino, aos procedimentos de avaliação, às relações de seus filhos com os professores, é que pudemos observar uma extraordinária mudança no cenário do cotidiano escolar”.

Várias ações de cunho público em relação ao aluno com deficiências diversas, também acompanharam as transformações no âmbito educacional. Pela Lei 4.024/61, por exemplo, que em seu artigo 88 menciona que o aluno com deficiência só poderá ser integrado à escola regular, se este se enquadrar no sistema geral de educação, caso contrário, deverá ser absorvido por sistema de ensino diferenciado, especial conforme atesta a Lei 5.692/71 que

regulamenta o ensino especial para os alunos que apresentassem deficiências físicas ou mentais.

O atendimento educacional aos portadores de deficiência seguia uma linha preventiva e corretiva, na qual era exigido um diagnóstico para que o aluno utilizasse o sistema educacional especial orientado por um professor especializado (MAZZOTA, 2011). Em 1986, o CENESP (Centro Nacional de Educação Especial) subordinado ao MEC (Ministério da Educação e Cultura) mudou de nome para SESPE (Secretaria de Educação Especial pelo Decreto 93.613/86, um dos marcos para o estabelecimento de uma política de Educação Especial no país. Neste mesmo ano, foi criado pelo então Presidente da República, José Sarney, a Coordenadoria para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE). Com o projeto de Lei 101 de 1993, fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, fica estabelecido o atendimento escolar à crianças com necessidades de cuidados especiais, após avaliação competente. Em seu capítulo XIV no artigo 78, definiu a Educação Especial como modalidade da educação escolar, que deve ser oferecida na rede regular de ensino para educandos portadores de necessidades especiais (MAZZOTA, 2011).

Dentre as muitas ações por parte do poder público para assegurar os direitos dos deficientes, podemos citar o PNEE (Política Nacional de Educação Especial de 1993. Visa garantir os direitos das pessoas portadores de deficiência, não se restringindo ao campo educacional somente.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/96) em seu inciso III, menciona em seu texto a garantia de atendimento escolar especializado ao aluno com deficiência:

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino.

É provável que as ideias acerca dessa Educação, nascidas como um saber na Modernidade visava somente àqueles indivíduos marcados pela “normalidade” no sentido de Foucault.

A educação do surdo no contexto contemporâneo deve visar, principalmente, as características peculiares para que a aprendizagem se realize de fato, e para isso é de suma importância que se respeite seu desenvolvimento. Esse desenvolvimento implica na adoção de um sistema de comunicação que se identifique com a realidade deste educando, no caso, a linguagem gestual como catalisador de sua interação com o mundo. Conforme menciona Campbell (2009, p.99):

“A prática de gestos naturais deve-se a Charles Michel de L’epée (1712-1789), que,

junto com Sicard e Cler, outros surdos franceses, foram os primeiros a utilizarem este método[...] Ele defendeu o método de gestos também chamado de Língua de Sinais como sendo a língua natural/materna dos surdos [...]

Mas em se tratando de educação de surdos, nem sempre tudo foi tratado em um ambiente harmônico entre as duas correntes. Segundo Bueno (1998, p.45) um dos entraves históricos à educação de surdos e a sua compreensão do mundo na visão de alguns autores, é a cultura oralizada, majoritária, em detrimento de uma linguagem gestual, contudo, esta última – a gestual - também foi imposta por seus defensores em vários institutos, e ocasionou também problemas relacionados à compreensão por parte do surdo, pois não bastava somente impor sinais, e sim levar em conta a bagagem cultural individual e a valorização do surdo como uma comunidade, fato considerado irrelevante naquela época:

Estranhamente, durante toda a história da moderna educação do surdo, a partir de Ponce de Leon, no século XVI, a disputa do oralismo e do gestualismo esteve presente. Isto é, muitos dos educadores de surdos foram ferrenhos defensores do sinal e conseguiram impô-lo de forma generalizada, quer seja no Instituto de Paris, durante a maior parte do século XIX, quer seja entre os americanos, tal como nos relata E. Gallaudet. Ora, se L'Epée, Gallaudet e tantos outros educadores influentes conseguiram impor o sinal como forma básica de comunicação do surdo como afirmar que foi o oralismo o grande entrave para a autonomização do surdo? Se em institutos e países diversos, o sinal esteve presente, por que os surdos que foram educados através dele não se constituíram numa verdadeira comunidade?

Todavia o respeito à natureza da linguagem gestual, e a própria no contemporâneo, se configura como a principal porta de entrada do surdo para com o mundo nas palavras de Falcão (2010, p.259):

Na temática da educação de surdos, a língua de sinais se apresenta como ferramenta indispensável na mediação do conhecimento humano e o maior desafio familiar e escolar é redimensionar o mundo sonoro oral-auditivo na perspectiva da aprendizagem visual-gestual. Um mecanismo facilitador é a técnica da descrição visual sinalizada, principalmente, para os surdos sem residual auditivo ou nos níveis severo e profundo.

O autor também menciona que somente ações públicas não bastam para que o surdo se inclua na sociedade, é necessário o interesse para que isso realmente aconteça, e vários atores devem participar do processo:

Entender que não só as políticas públicas com suas legislações quilométricas vão conseguir “amansar”, equalizar, naturalizar essa relação desigual, mas também, uma intervenção mais consciente de todos os que fazem a Educação[...] reconstituindo e reconstruindo os valores humanos na convergência de interesses e oportunidades, combatendo as desigualdades e os estereótipos que por si só maculam o direito humano à diversidade. (FALCÃO, 2010, p.260)

Para que essa inclusão se torne palpável, segundo o autor, é de suma importância, que sejam adaptados os métodos que se utilizam de imagens para a educação (alfabetização) dos surdos por uma cognição visual, conceito definido pelo autor como: [...] processo de aprendizagem, da aquisição do conhecimento através de sinais com estímulos visuais

diferenciados. É a aquisição de todo o conhecimento produzido e disponível ao homem, adaptado pela língua de sinais [...]. O aprendizado se dá através da descrição visual sinalizada, respeitando o processo de construção de cada indivíduo. (FALCÃO, 2010, p.147).

No contemporâneo, os direitos são assegurados através de leis que garantam o acesso, e o direito à informação, é um direito tido como fundamental do ser humano, o surdo deve usufruir deste direito não só pelas ações e leis que o amparam, mas também por práticas e tecnologias que estejam configuradas para atender suas necessidades informacionais, bem como, o acesso a uma educação de qualidade com profissionais especializados.

O cotidiano escolar se transformou dando lugar à diversidade de profissionais para auxiliarem na compreensão do novo universo destinado à construção de saberes, suas relações e seus sujeitos. A ideia de fracasso escolar e problemas com a aprendizagem também estão em destaque, tendo várias explicações científicas no seu bojo discriminatório para empurrar para “guetos” pré-estabelecidos os alunos menos favorecidos, como uma solução de reduzir o excedente, conforme menciona Branco (2002, p.67): “[...] não há como garantir que o conteúdo ensinado possa ser aprendido por todos os alunos da mesma maneira”. Assim o ciclo se fecha: massa sob controle, elite capitalista no poder e o governo arrecadando a riqueza daqueles que ele deveria tutelar. A discussão também gira em torno da escola especial e seu aluno, que por conta de um discurso inclusivo se vê às voltas, com uma política que o empurra para um universo que ele é um perfeito estranho: a sala de aula regular.

A Educação perdeu em muito sua qualidade, o professor, seu status e sua dignidade e o aluno, sua oportunidade de aprender a pensar. Não é de surpreender que a maior parte dos alunos que se formam, tanto no âmbito do ensino médio ou superior, carrega consigo para a vida toda, as mazelas adquiridas durante o ensino fundamental, graças a políticas assistencialistas que visam somente a desconstrução do sujeito, assim como são fragmentados os currículos:

[...] o que se evidencia é que a grade curricular e os programas de ensino são, por natureza de suas origens legais, sempre arbitrários e artificiais. Representam sempre partes, fragmentos do conhecimento que, por mais articulados que sejam, são e sempre serão partes de fragmentos do saber humano disponível”. (BRANCO, 2002, p.67)

A escola para alguns, é um espaço dedicado à transformação político-cultural do cidadão para outros, é um lugar de repressão. Essas transformações trafegam em uma via de mão dupla, tanto aflorando as habilidades do aluno, quanto tolhendo sua criatividade e liberdade, levando a um processo de conformação da subjetividade resignada por meio de seus dispositivos disciplinares. De fato, a escola é fundamentada no culto da morte, necrofilia,

pois mata a criatividade, a potencialidade do sujeito, porque foi criada sob o regime disciplinador da vigilância e punição conforme atesta Foucault (2003, p.125):

A organização de um espaço serial foi uma das grandes modificações técnicas do ensino elementar. Permitiu ultrapassar o sistema tradicional (um aluno que trabalha alguns minutos com o professor, enquanto fica ocioso e sem vigilância o grupo confuso dos que estão esperando). Determinando lugares individuais tornou possível o controle de cada um e o trabalho simultâneo de todos. Organizou uma nova economia do tempo de aprendizagem. Fez funcionar o espaço escolar como uma máquina de ensinar, mas também de vigiar, de hierarquizar.

A educação pode manter seu foco no desenvolvimento do senso crítico através da leitura, e externá-lo através da escrita, para alunos ouvintes e surdos, dentro princípios de uma inclusão do segundo, que respeite a cultura surda e sua língua gestual, para efetivar a comunicação em ambos os universos (ouvinte e surdo). Não basta apenas, se utilizar de instrumentos e métodos de alfabetização que não funcionam com eficiência no universo ouvinte julgando que os mesmos possam ser utilizados, no universo surdo, pois Tanto o ouvinte quanto o surdo, aprendem de formas diferenciadas e necessitam de métodos diferenciados para construir conhecimento.

A construção cognitiva em ambos os casos, passa por estudos ligados ao processamento biológico da informação. Essa construção se dá aos poucos conforme menciona Neves, (2006, p.40) baseado nas concepções teóricas piagetianas: “ [...] a cognição humana é a uma forma de adaptação biológica na qual o conhecimento é construído aos poucos a partir do desenvolvimento de estruturas cognitivas que se organizam de acordo com estágios da inteligência.

Para entender, como a informação se processa entre os seres humanos, a Ciência da Informação se propõe a estudar e compreender os fenômenos informacionais quer estes se processem biologicamente ou através de máquinas. Dissertaremos sobre a Ciência da Informação na próxima seção sua construção histórica e responsabilidade social.

8 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: CONSTRUÇÃO HISTÓRICA, INTERDISCIPLINARIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL

A construção da Ciência da Informação (C.I.) se deu de forma gradativa através dos eventos, da literatura produzida e das instituições que lutaram para construir um campo de estudos peculiar, para alguns ou uma extensão de campos já existentes, como outros querem afirmar. Assim, chama atenção para a característica comum ao campo; a questão do imperativo tecnológico e o processo de recuperação e representação do conhecimento presente em todas as iniciativas que contribuem para caracterizá-lo como uma ciência. Para se tornar ciência um campo do conhecimento deve possuir um corpo teórico e se utilizar de método científico para testar suas hipóteses.

Segundo Freitas:

[...] grande parte dos autores lidos situa os antecedentes da constituição da CI nos esforços bibliográficos de organização de registros ou de seu acesso (Shera; Cleveland, 1977, Buckland; Liu, 1995 e Pinheiro, 1997). Esta atividade apontava para uma certa fissura com o objeto das tradicionais atividades bibliotecárias, pois não envolvia diretamente a organização de acervos, mas de temáticas consideradas de interesse. Também se constitui fundação histórica da separação básica que, a nosso ver, possibilita a construção da noção de informação: o isolamento dos "conteúdos" de seus suportes físicos. (FREITAS, 2003)

A CI toma corpo em virtude daquilo que muitos autores pontuam na metáfora da “explosão informacional” decorrente do esforço de guerra (da pesquisa científica para a produção da bomba, à descoberta da penicilina e à decodificação de linguagens criptografadas nos esforços de espionagem até à vigilância das correspondências) e por uma série de acontecimentos que antecederam e influenciaram sua criação como campo do conhecimento científico dos quais destacamos: a Documentação de Paul Otlet, a instituição de associações de profissionais ligados às bibliotecas e à documentação (que se originou da Bibliografia), o rompimento entre bibliotecários americanos (partidários dos ideais iluministas de Benjamin Franklin e das bibliotecas públicas) e documentalistas (devotados ao trabalho nas empresas e laboratórios de pesquisa (afirmações de Shera e Egan em 1961), a criação de novos mecanismos de reprodução de documentos (microfilmagem), os artigos publicados, as conferências, os novos métodos de recuperação da informação apropriados pelos documentalistas (como os cartões perfurados), os estudos de indexação, as políticas governamentais relativas ao armazenamento, o controle e a recuperação da informação, entre outros (HERNER,1984).

A emergência da C. I. se corporifica por conta das necessidades práticas, isto é, devido ao relativamente grande volume de registros decorrentes de pesquisas desenvolvidas no

esforço de guerra, difíceis de serem geridas bem como das novas formas de linguagem, preocupando-se com a necessidade premente – sobretudo por parte do Estado e dos setores científico tecnológico e produtivo - do armazenamento, representação e recuperação do conhecimento registrado bem como do desenvolvimento de mecanismos seguros que evitem perdas na recuperação (FARRADANE, 1976).

Nos Estados Unidos o uso de tecnologias para armazenamento e recuperação da informação, principalmente em bibliotecas especializadas, com a utilização da microfilmagem, alavancaram a busca de meios mais sofisticados para recuperação de conteúdos em diversos tipos de documentos a partir de diferentes artefatos de armazenamento e busca inclusive com tentativas elementares de recuperação mecânica da informação (ORTEGA, 2004).

Entretanto, somente em 1962, em um evento que visava discutir a criação de novas tecnologias de informação promovido pelo Geórgia Institute of Technology nos Estados Unidos, surge a primeira definição do que seria a Ciência da Informação. A nova ciência nasce no bojo da revolução tecnológica das décadas de 50 e 60 para tratar as questões relacionadas com a comunicação entre os cientistas de reunir, organizar e tornar acessível o conhecimento científico e tecnológico produzido (FREIRE, 2006). Por outro lado, as criações humanas em termos de arte e cultura continuariam a cargo das bibliotecas.

Mas isso não se deu de maneira natural – ao contrário houve uma cisão entre bibliotecários e documentalistas como descrita em Shera e Egan (1961), mas através de uma seqüência de processos históricos e práticos já citados que envolveram profissionais de diversas áreas do conhecimento na construção deste novo campo. Esses profissionais se encarregaram de coletar, tratar, organizar, e disponibilizar a informação científica de suas áreas de atuação, bem como de estabelecer práticas, instrumentos, técnicas, estudos teóricos e suas associações profissionais, que contribuíram para as conceituações e construções teóricas, empíricas (baseada na experiência) e pragmáticas (FARRADANE, 1976).

A construção desse novo campo de saber dedicado a resolver a questão informacional não se deu de forma homogênea. A partir dos anos 1960, nos Estados Unidos, Europa e União Soviética, surgiram várias propostas que utilizaram relativamente o mesmo nome: Ciência da Informação, Ciências da Informação, Informação e Documentação, Ciências da Documentação e *Informatika*, mas os conceitos básicos são os mesmos: selecionar, organizar, disseminar o conhecimento científico e/ou tecnológico gerado (ORTEGA, 2004). E seu objeto de estudo é o mesmo: a informação.

Seu caráter interdisciplinar é uma característica peculiar dentre as outras ciências, que demonstra sua relação com a construção do conhecimento em diversos campos.

8.1 A INTERDISCIPLINARIDADE DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Podemos entender a interdisciplinaridade como algo: “Comum a duas ou mais disciplinas ou ramos de conhecimento”. Em outras palavras, seria a interação de duas ou mais disciplinas.

Minayo (1991, p.72) especifica que a palavra tem sido utilizada para designar: “uma prática corrente que se instalou nos meios científicos e consiste na reunião de vários especialistas que focalizam determinado tema comum sob seu ângulo particular”. A autora também menciona que a interdisciplinaridade procura estabelecer conexões e correspondência entre as disciplinas científicas.

A interdisciplinaridade começou a ser discutida de fato nos movimentos estudantis na década de 60 na França e Itália que reivindicavam um novo estatuto da Universidade e da escola. Pode-se dizer que a interdisciplinaridade entrou na pauta por conta da chamada ‘crise das ciências’, uma crítica ao conhecimento especializado (compartimentado) que afastava a totalidade do mundo (FAZENDA, 2009).

Gusdorf apud Fazenda (2009) é citado como um dos teóricos que abordaram o tema, apresentando à UNESCO um projeto de pesquisa interdisciplinar para as Ciências Humanas, que tinha a intenção de orientá-las para uma convergência (unidade humana). Para este autor, sofistas e romanos já se preocupavam com a integração do conhecimento, muito antes das discussões contemporâneas sobre o assunto, citando o exemplo os enciclopedistas franceses e sua preocupação em passar do múltiplo para o uno (MINAYO, 1991). Podemos perceber que esse movimento de fragmentação e reorganização das disciplinas, atende a um apelo de construção de novos objetos através da interação das disciplinas. A especialização que atingiu seu ápice no século XX comungava de uma visão metódica de divisão do objeto de estudo para um estudo mais minucioso de sua constituição, para depois recompô-lo no todo. O processo de análise, contudo não era tão simples assim, pois ao dissecar as partes mais complexas seu exame detalhado revelava mais complexidade do que o seu todo. Some-se a isto os custos elevados para as instituições, as disputas entre os campos por verbas e o próprio projeto científico que foi institucionalizado (modelo arborescente – raiz e tronco cartesiano) e que não cabe mais neste novo modelo em rede - de complexíssima constelação – sem hierarquias e ligações privilegiadas (POMBO, 2003).

Fazenda (2009, p.19) também corrobora com a afirmação de Pombo (2003) quando menciona que esta fragmentação da ciência poderia levar a uma estagnação do conhecimento e da própria civilização: “O destino da ciência multipartida seria a falência do conhecimento,

pois na medida em que nos distanciássemos de um conhecimento em totalidade, estaríamos decretando a falência do humano, a agonia de nossa civilização”.

A autora também cita três períodos históricos para o estudo da interdisciplinaridade: definição do termo interdisciplinaridade (1970); tentativa de explicitação do método da interdisciplinaridade (1980); construção da teoria da interdisciplinaridade (1990).

A interdisciplinaridade não seria apenas uma panacéia (solução para todos os males) para assegurar a evolução das universidades, mas uma proposta de reflexão, de autocrítica que levaria ao desenvolvimento da instituição e inovação da própria pesquisa científica (FAZENDA, 2009).

Pode ser notada não só no século XX, mas nos séculos XVII e XVIII na distribuição e classificação do conhecimento dentro das universidades. Isto pode ser observado na “Árvore do conhecimento” do século XVI escrita por Raimundo Lúlio (representação metafórica do sistema de conhecimento) com seus galhos subordinados ao tronco, sugerindo uma naturalização do convencional sem a intervenção dos grupos sociais, reforçando desse modo a reprodução cultural do conhecimento sem a preocupação com descobertas de novos conhecimentos (BURKE, 2003). Também no século XIX as disciplinas científicas poderiam ser consideradas interdisciplinares por causa da estrutura dos currículos, nota-se uma existência de uma interação em sua origem e institucionalização, essa interação conduziu a criação de outras disciplinas num processo de reorganização (LENOIR, 2005).

Os debates para conceitualização do que seria interdisciplinaridade passam por três eixos principais: o questionamento das ciências (que leva a uma exploração das fronteiras das disciplinas científicas para organizar os saberes sem fracioná-los); o questionamento social (presença humana no mundo para integração dos saberes disciplinares para solução de problemas do mundo) e a ligação direta com a atividade profissional cotidiana (ligada as necessidades das sociedades industriais e a mundialização). Neste sentido, observamos que a interdisciplinaridade não se refere a uma categoria de conhecimento somente, mas sim, a uma categoria de ação (LENOIR, 2005). Essa ação possui característica marcadamente política e sua implementação depende do interesse das áreas envolvidas.

Concomitante às relações interdisciplinares, a ideia de sistema veio substituir a classificação do conhecimento da forma natural para tornar as disciplinas mais interligadas e fluídas dentro dos campos. Esse tipo de classificação pode ser observada no diagrama oval de Christofle de Savigny. Nesse diagrama ao longo da margem, dezoito disciplinas reuniam outras que fluuavam no centro ligadas por fios, como balões. Estas incluíam outras

subdivisões das dezoito disciplinas principais de forma a exibir as relações interdisciplinares entre elas, ou como dizia Savigny: *La suite et liaison* (BURKE, 2003).

Estas relações se estabeleceram pelas associações de saberes que resultaram na formação de novas disciplinas, como por exemplo, a medicina que influenciou na criação da disciplina política, não somente pelo uso de metáforas que aludiam à área tais como: anatomia política, corpo político etc., mas também pela combinação de temas atribuídos pelos mestres em sala de aula bem como pelos currículos, assim o estabelecimento de uma disciplina dependia da “ajuda” de uma outra já consolidada, a exemplo da Economia, abalizada pela Administração (BURKE, 2003).

Com o crescimento do conhecimento essa relação dicotômica com o mundo não cabe mais no mundo científico. Não é mais possível num mundo dito globalizado, uma delimitação de fronteiras entre as disciplinas, que faz de certo modo o cientista um “ignorante especializado”. A ciência não pode ser mais um território fragmentado, pois a objetividade não se opõe a subjetividade e esta última deve ser agregada à pesquisa científica, e não ser taxada como obstáculo para se alcançar a verdade como antes era considerado (TRINDADE, 2008).

Trindade (2008, p.71) também afirma que a ciência não é um edifício acabado, que não necessita de mais nada para ser desvendado e que este tipo de visão não cabe dentro da ótica interdisciplinar, pois a resposta nasce da dúvida e esta leva à pesquisa e o encontro com a verdade. A incerteza é em si a semente de toda a criatividade.

Para Lenoir (2005, p.12) duas visões estão no âmago das discussões sobre a interdisciplinaridade nos anos 70: a visão européia (francesa) representada por um saber disciplinar relacionado com o processo interdisciplinar (para formar o cidadão para o acesso à liberdade – formar a razão) e a visão americana guiada pela lógica operacional centrada nas questões sociais empíricas, na atividade instrumental com uma preocupação central é a pesquisa de funcionalidade (saber agir, saber fazer).

Neste segundo contexto citado a Ciência da informação se encaixa (lógica operacional). Pois sua característica de ser interdisciplinar se dá por conta da variedade de antecedentes históricos ligados a sua gênese bem como os profissionais, instituições e eventos que se ocuparam com os problemas relativos à coleta, armazenamento, tratamento e acesso à informação. Nesse sentido, essa junção de saberes proporciona conforme afirma Trindade (2008, p.73): “[...] a atitude de respeito ao olhar o velho como novo, ao olhar o outro e reconhecê-lo, reconhecendo-se; a atitude de cooperação que conduz à parcerias, às trocas, aos

encontros, mais das pessoas que das disciplinas, que propiciam as transformações, razão de ser da interdisciplinaridade.”³⁵

Sendo assim, consideramos que a CI “nasce” interdisciplinar por conta da contribuição de vários profissionais para sua construção teórica e pragmática e se manteve interdisciplinar em seu estabelecimento como campo do conhecimento, por meio da estruturação acadêmica moderna que prima por esta interação entre disciplinas para a produção e a aplicação de soluções que resolvam os problemas complexos que envolvem o armazenamento, a organização e o uso da informação na Sociedade da informação (conforme quadro sinótico):

QUADRO 5 - QUADRO SINÓPTICO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - 1818 à 2004

Ano	Marcos	Características	Associações e atores
1818	“librarianship”	1ª utilização do termo	
1851	Primeira utilização do termo “Library science”	Nome do estudo de livros e bibliotecas	
1852	Thesaurus of English Words and Phrases	Dicionário de expressão de ideias afins	Peter Mark Roget
1876	Publicação da Classificação Decimal de Dewey (CDD)	Nos EUA	Melvin Dewey
1892	Escritório internacional de bibliografia	Mais tarde se tornaria o Instituto Internacional de Bibliografia - IIB	Paul Otlet e Henri La Fontaine
1895	Repertoire Bibliographique Universel (RBU)	Publicação	Paul Otlet
1903	Primeira utilização do termo “documentation”	Processo de fornecimento de documentos	Paul Otlet
1905	Classificação Decimal Universal - CDU	Inspirada na obra de Dewey	Paul Otlet
1909	Information bureau	Local onde os serviços de informação eram realizados	
1920	Primeiro congresso mundial de bibliografia e documentação.	Organizado por Otlet	Paul Otlet
1926	Estatística da produtividade científica por autores		Lotka
1928	Transmission of information	Publicação de artigo	Hartley
1930	Escola de Chicago	Desenvolvimento da biblioteca orientada às ciências sociais	
1930	Conferência da Associação de Bibliotecas Americanas (ALA)	EUA – tendência relacionada ao atendimento do setor produtivo	
1931	Instituto Internacional de Documentação - IID	Antigo IIB (1892) – 1ª utilização do termo Documentação como titulação de organismo internacional	
1932	Information work	1ª utilização do termo	Association of Special Libraries and Information Bureau
1933	Colon Classification	Importantes contribuições do autor na obra	Ranganathan
1934	Traité de Documentation	A noção de documentação é estendida indo além do	Paul Otlet

³⁵ Bezerra, Darlene Alves; Gomes, Claudiana A.de Souza. Concepções teóricas da interdisciplinaridade que norteiam a arquivologia, biblioteconomia e ciência da informação. Trabalho final da disciplina: Arquivologia, Biblioteconomia e Ciência da Informação: fronteiras e diálogos. Ministrada pelas Professoras Vera Lúcia Al Breglia e Mara Eliane Rodrigues, 2011.

		livro.	
1936	Conferência da Associação de Bibliotecas Americanas (ALA)	EUA- Virgínia	
1937	American Documentation Institute (ADI)	Motivação – técnica da microfilmagem	Watson Davis
1937	Congresso Mundial de Documentação Universal	Paris	
1945	As We May Think	Publicação de artigo	Vannevar Bush
1945	Memex	O autor propõe o desenvolvimento de um computador analógico	Vannevar Bush
1945	Journal of Documentation	Grã-Bretanha – 1ª Ed. -ainda em circulação	
1948	Transmissão da informação	Publicação de artigo	Shannon e Weaver
1948	Royal Society Scientific Information Conference	Reuniu cerca de 340 cientistas e documentalistas de todo o mundo	
1948	“Documentation”	Livro – autor da lei de dispersão	Bradford
1949	A mathematical Theory of communication	Publicação de artigo	Shannon e Weaver
1949	“teoria a armazenagem e recuperação da informação”	Publicação de artigo –para o autor a base da CI	Jesse Shera
1950	Information retrieval	1ª utilização do termo em artigo científico	Calvin Mooers
1950	Thesaurus	Utilização do termo em artigo científico – sistema de referências cruzadas	Hans Peter Luhn
1950	American Documentation	1ª Ed. nos EUA	
1950	Nachrichten für Dokumentation	Alemanha – 1ª Ed. -ainda em circulação	
1950	UNITERMOS	Sistema de indexação coordenada-nominou as unidades de informação	Mortimer Taube
1951	“Qu’est-ce que La documentation?”	Livro (Madame Documentation - Buckland 1995)	Suzanne Briet
1952	Instituto de Informação Científica e Tecnológica	Instituto vinculado à Academia de Ciências da URSS	Viniti, Ivanovich e Mikhailov
1952	VINITI – Vserossiisky Institut Nauchnoi i Tekhnicheskoi Informatsii (All-Union Institute for Scientific and Technical Information	URSS, instituto vinculado à Academia de Ciências da Rússia.	
1952	Foundations of a Theory of Bibliography.	Artigo: utilização do termo “organização bibliográfica”, pois controle = censura. Para os autores, a base da C.I. está na teoria da armazenagem e recuperação da informação.	Shera e Egan
1953	Information scientist	Utilização do termo em artigo científico	Jason Farradane
1953	Studies in Coordinate Indexing	Ajudou a consolidar a ideia do thesaurus.	
1958	Ciência da informação	Registro do termo no dicionário em referencia a artigo de Saul Gorn	Oxford English Dictionary (OED)
1958	Institute of information Scientists	EUA – Criação do instituto	
1958	International conference on Scientific Information	Evento que marcou a transformação da documentação em CI	
1960	Imposição da expressão <i>Information Science</i> pelos EUA.	Devido à Ciência tratar das necessidades de literatura e referências para cientistas, conhecimento disponível e métodos de aquisição, abstracts e serviços de indexação, tendências tecnológicas, organização da informação, armazenamento e busca de informação.	EUA
1960	São elaborados os primeiros conceitos da área. Criação do <i>Science Citation Index</i> (SCI) por Eugene Garfield.	Base referencial mundial de citações bibliográficas em artigos de revistas, de acordo com a qual são definidas métricas para a classificação das revistas segundo seu impacto.	EUA Eugene Garfield
1962	Reunião do Geogia Institute of Technology	Primeiro registro oficial da denominação Ciência da Informação	-----

1963	Publicação do <i>Information Storage and Retrieval: Tools, Elements, Theories</i>	Primeiro texto que discutiu a CI como um amálgama de disciplinas e cobriu os aspectos técnicos e também os comportamentais dessa ciência.	BECKER, J.; HAYES, R. M.
1963	Publicação do <i>Science, Government and Information</i> , conhecido como Weinberg Report [Relatório Weinberg]	O relatório afirma que a transferência da informação constitui parte inseparável da pesquisa e do desenvolvimento, e que todos os envolvidos nessas ações devem assumir a responsabilidade pela transferência da informação com a mesma intensidade com que assumem a responsabilidade pelo desenvolvimento.	Governo americano
1966	Publicado o primeiro volume do ARIST	No qual foi incluído o artigo de Robert Taylor (1966), cuja definição de CI serviu de base para o artigo de Borko (1968).	ARIST
1966	CI como parte integrante da Ciência cognitiva	O artigo serviu como base para o artigo de Borko(1968) ao afirmar que as ciências comportamentais fornecem uma abordagem fundamental para a CI	Taylor, R.
1968	Artigo Information Science - What is it? -	Definição do conceito de CI e organização dos limites da área: ciência interdisciplinar derivada da matemática, Lógica, Linguística, Psicologia, Ciência computacional, pesquisa operacional, artes gráficas, comunicação, Biblioteconomia, Administração e áreas afins.	BORKO, H.
1968	Publicação do <i>Information Retrieval Systems</i> que tornou Lancaster um dos teóricos mais importantes no estudo de recuperação da informação.	Nesta publicação, Lancaster, dividiu o processo de recuperação da informação em dois subsistemas: subsistemas de entrada (seleção de documentos, indexação e vocabulário) e subsistemas de saída (busca, comparação e interação entre o usuário e o sistema), com enfoque especial na indexação.	
1969	FID 435 - VINITI	Elaboração de uma Teoria da CI (“Problemas teóricos sobre informática – coletânea). Os russos apresentaram neste documento o escopo e o método da Informática, (objeto de estudo - processo de informação científica). Objetivo: aumentar a eficiência da comunicação entre os cientistas e especialistas	
1969	Publicação do <i>Manual de Documentación</i> por Lasso de La Vega.	Neste aborda a Documentação, enfatizando definições e conceitos e a evolução terminológica da Bibliografia à Documentação, explicando a cisão entre documentalistas e bibliotecários, o que pode contribuir para entendimento das origens da CI.	LASSO DE LA VEGA, J.
1969	Trata a CI como parte integrante da Ciência Cognitiva	Publica vários artigos sobre o encontro da CI com a Ciência Cognitiva.	TAYLOR, ROBERT S.
1969	Publica o artigo <i>Bradford's Law and Bibliography of Science</i> .	Interesse pelos problemas da informação , como atividade prática, mas também, como objeto de estudo empírico e teórico. Suas ideias influenciaram vários estudiosos que consideram a CI a partir de uma visão cognitiva.	BROOKES, B. C.
1969	Encontro realizado em Washington e patrocinado pela <i>Academia Nacional de Ciências (NAS)</i> e pela <i>Academia Nacional de Engenharia (NAE)</i> , onde publicou-se um complemento ao Relatório Weinberg	Assim, o Satcom Report enfocou, sobretudo aspectos da disseminação da informação: a comunicação primária, os serviços de acesso, processamento, impactos causados pelas novas tecnologias da informação, problemas e implicações relacionadas ao copyright.	NAS e NAE.
1970	Conceito de relevância	Aspectos relacionados à transferência da informação	SARACEVIC, T.

1970	Publicação do artigo <i>Information Science: discipline or disappearance</i> [Ciência da informação: disciplina ou desaparecimento].	O artigo irá espelhar o impasse do momento, e, talvez com essa preocupação os profissionais da área introduziram a palavra <i>ciência</i> , na sua designação, tal como o fizeram os de Ciência da Computação. Para Goffman (1970), a origem dessa área data de 1950, no conjunto de novos campos interdisciplinares como a Engenharia de Sistemas e Cibernética, também decorrentes do desenvolvimento científico e tecnológico da guerra, quando foram manipuladas grandes quantidade de informação.	GOFFMAN, W.
1970	Domínio das ideias de Jason Farradane no cenário da CI.	Enumera as competências específicas dos novos profissionais. Sua proposta incluía: comunicações humanas, técnicas de investigação, fontes de informação, catalogação, indexação e classificação, apresentação da informação, administração, reprodução documentária e leis de direito autoral. Preocupou-se ainda em desenvolver a indexação relacional, que cuidava de preservar a semântica implícita pretendida (pelo indexador) quanto aos pares de conceitos no momento da recuperação.	FARRADANE, J.
1970 (década)	É apresentado pela primeira vez o conceito de conhecimento tácito por Michael Polanyi.	Assim, este conceito estabelece as bases para a pesquisa de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi em 1980.	POLANYI, M
1971	Cronologia da emergência das ciências do comportamento e da comunicação	O autor acredita que o desenvolvimento das disciplinas envolve a expansão do escopo e a interpretação das disciplinas correlatas	HARMON
1974	Noção básica contida no termo Informação	A informação é capaz de alterar estruturas cognitivas, desde sua formação no indivíduo até sua inserção nas estruturas sociais	Belkin e Robertson
1975	Ambigüidade da informação	O termo é um caso de polissemia e deve ser usado de forma clara para que o indivíduo saiba realmente o que significa	Wersig e Nevelling
1976	CI como disciplina social	O autor reflete sobre se a base para o desenvolvimento da CI deverá ser buscada nas Ciências Sociais. Ele cita Brookes (o conhecimento é um processo contínuo do fenômeno social)	ROBERTS
1980	Artigo “The foundation of Information Science”	Artigo dividido em quatro partes: Filosofia e Epistemologia da Ci; Bibliometria; espaços físicos e mentais da informação; mudanças de paradigmas (idade do periódico e Lei de Bradford)	BROOKES
1980	CI, conhecimento e Cognição	Relação entre conhecimento, informação e Ciência da informação traçando um quadro do escopo da área que segundo ele é em grande parte cognitiva	FARRADANE, J.
1980	Natureza interdisciplinar da área	A interdisciplinaridade para o autor se relaciona com a transferência do conhecimento organizado	FOSKETT
1984	Brief history of Information Science	Enumera os protagonistas, inventos e eventos que colaboraram para a história da CI	HERNER, S.
1986	Estudo de usuário	A autora procura identificar os indicadores potenciais do comportamento e busca da informação pelo usuário	DERVIN; NILAN.
1991	Formato Marc e protocolo Z39.50	O autor define os dois padrões para a automação de bibliotecas	BUCKLAND, M.
1992	Conferência em Tampere Finlândia	O trabalho do autor se refere aos dois paradigmas: da CI e da Biblioteconomia. A biblioteca é uma instituição social e a CI como um movimento de comunicação humana (sistema de comunicação de idéias)	MIKSA

1992	Características da CI	O autor menciona três características da CI: natureza interdisciplinar, conexão com a tecnologia e participação na evolução da sociedade da informação	SARACEVIC, T.
1992	Determinação da disciplina CI	O autor analisa conceitualmente a disciplina para traçar um esboço de suas articulações e conceitos básicos. Propõe uma institucionalização social e cognitiva da disciplina	VAKKARI
1992	Questão retórica	Para este autor a informação dentro de um contexto (cultural, ético, político e estético)	CAPURRO
1995	Estudos dos impactos da informação	O autor traça um quadro das internalidades e externalidades que interferem no uso da informação como: personalidade, cultura, emoção, lógica e inteligência.	MENOU
1995	Comunidades de interesse e prática	Formação do estoque de informação com participação dos usuários. O autor estuda essas comunidades como novo espaço da abordagem cognitivista	HJORLAND, B.
1998	História da Ciência da informação (coletânea)	Trabalhos de História e Historiografia da área, de Otlet até os aspectos teóricos (discussão de conceitos de documento e relevância), bibliometria, instituições, pesquisadores, instrumentos e sistemas de informação.	Han e Buckland
2003	Paradigmas da CI	Institui três paradigmas da CI: o físico (informação centrada nos sistemas), paradigma cognitivo (centrado no usuário) e o paradigma social (centrado no contexto social)	CAPURRO
2004	Estudos da informação e suas propriedades gerais	O autor afirma que a CI teve origem na Biblioteconomia evoluindo para as informações científicas e tecnológicas. Propriedades para estudo: natureza gênese e efeitos, processos de construção, comunicação, utilização, concepção de produtos e sistemas de organização, armazenamento e uso da informação.	LE COADIC, Y.

Cabe ainda, ressaltar que o fato da CI ser uma ciência interdisciplinar não a faz uma ciência capaz de gerar novas ciências dentro de seu núcleo, simplesmente pelo fato de apropriar-se de métodos e técnicas de outros campos do conhecimento. A CI visita outros campos para solucionar problemas, mas sua essência permanece a mesma, sem necessitar pelo menos até o momento, que nasça uma nova ciência da informação, produto de tais interações. Algo comum que é verificado em alguns campos do saber, como por exemplo, o caso da Medicina e Biologia que formaram a Biomedicina que conduz pesquisas que passam pela interface dos dois primeiros. Assim, a CI em sua essência se caracterizará por ser uma ciência que prima pela agregação de conhecimentos advindos de outros campos para poder se materializar como ciência de fato. Sem a interdisciplinaridade, acreditamos que a mesma não existiria como tal. Pois reúne mecanismos para tratar seu objeto a informação com maior eficiência e eficácia, otimizando recursos. Ratificamos sua autonomia, apesar das ligações históricas com a Biblioteconomia e Documentação, entretanto, a CI não é uma evolução das

duas áreas anteriores, mas uma ciência que se constituiu de uma necessidade imperativa ligada à organização do fluxo informacional do Pós-Guerra e de seus atores (profissionais de diversas áreas, e bem mais adiante por teóricos de diversas áreas). Somente estudos mais profundos sobre a interdisciplinaridade serão capazes de revelar de fato a sobrevivência do campo ou sua transformação à medida que a ciência e as demandas sociais avancem.

A Ciência da Informação foi constituída, então, na contemporaneidade de Pós Segunda Guerra “*como uma nova demanda de cientificidade e como um sintoma das mudanças em curso que afetariam a produção e direção do conhecimento no Ocidente*” e, desde suas primeiras manifestações, um “*conjunto de saberes agregados por questões antes que por teorias*”³⁶. No contemporâneo, o fenômeno da informação - cuja força motriz seria tal, que alguns autores como Castells configuram-na como “Sociedade da Informação” – tem crescente importância na vida dos grupos sociais. Todavia, se esta informação não for apropriada e transformada pelo indivíduo, cerceará suas oportunidades e, conseqüentemente, o direito de se desenvolver no âmbito socioeconômico:

No contemporâneo, a informação tem sido referida por muitos autores como primordial para a inserção/configuração do ser humano como cidadão na fruição das oportunidades que lhe dá a cidade e o Estado em que vive, por isso a temática do direito de acesso, como manifestação do direito à informação, ganha relevo. Giorgio Agamben argumenta, a respeito da cidadania, que o não incluído no *status* da cidadania, na vida qualificada de cidadão - *to bios* - é apenas um ser vivente - *to zoé* -, até um bem em si – a vida – restrita ao âmbito da *óikos* – a casa (AGAMBEN, 2002, p.9-10)³⁷. Cidadão é aquele que participa integralmente da vida da cidade – hoje, mais corretamente, o Estado. O direito de saber está entre as condições de possibilidade da fruição das oportunidades de vida pelo cidadão. (LIMA et al. 2012, p. 1)

Segundo Bernardino (2011, p.73), o conceito de Ciência da Informação está intimamente ligado à demanda social, condicionada ao uso e necessidade da informação para o desenvolvimento do ser humano. Este uso está atrelado à organização e recuperação da informação. Dissertaremos na próxima seção sobre a responsabilidade social da CI.

³⁶ GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Metodologia de pesquisa no campo da Ciência da Informação. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v.1, n.6, dez 2000, Artigo 03. Disponível em <<http://www.datagramazero.com.br>> .Acesso em 11 mar.2013.

³⁷ AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer**: o poder soberano e a vida nua I. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2002. p. 9-10 citado por LIMA, Marcia H. T. de Figueredo et al. Uma análise do estatuto princípio-epistemológico do direito à informação na lei de acesso à informação (Lei 12527/2011). [Niterói, 2012]. 22 f. Trabalho apresentado ao XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, 28-31 de outubro de 2012. Disponível em: <<http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/arearestrita/pdfs/19436.pdf>>. Acesso em 21 abr. 2013.

8.2 A RESPONSABILIDADE SOCIAL DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

O caráter social da Ciência da informação foi reconhecido por Saracevic em texto de 1996:

A Ciência da Informação é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento, destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais.

A CI volta-se para as questões de comunicação em um contexto social dos sujeitos que produzem, buscam e usam a informação. Logo a responsabilidade social deste saber está em disponibilizar a informação àqueles que necessitam, sendo esta, seu fundamento contemporâneo, que poderia, quiçá, possibilitar a chamada “Sociedade da informação”.

Acessar a informação se traduz, nos dias de hoje não somente no ato de busca, mas também de encontrar condições favoráveis para que essa tarefa seja facilitada. O avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) trouxe consigo a suposta solução dos problemas informacionais, sociais e econômicos que norteiam a vida do homem. Segundo os entusiastas da chamada Sociedade da Informação (SI), entre eles podemos citar Manuel Castells, os avanços tecnológicos trouxeram consigo não só a afirmação de que seria possível melhoria na qualidade de vida, mas também o aumento da renda e de emprego quando da apropriação e uso das TIC's (MATTOS; SANTOS, 2009).

A Sociedade da Informação (SI) é caracterizada por um determinismo tecnológico que alavancaria os meios de produção e a relação econômica entre os países, modificando o próprio capitalismo para um capitalismo informacional. Ainda dentro da visão da SI esse "avanço", dividiria a sociedade em dois pólos: dos incluídos e dos excluídos digitais. O primeiro grupo seria formado pelos detentores das tecnologias dominantes, já o segundo, seria aquele composto pelos que se encontram na posição de indivíduos sem acesso ao recurso social primário – a informação.

Contudo, muitos problemas de ordem ética inerentes da aplicação de tecnologias em diversos setores ainda são um impasse e podem gerar alterações no ambiente social, tais como: desemprego, comunicação interpessoal e grupal, invasão do espaço individual, controle, perda de identidade e distanciamento dos seres humanos (WERTHEIN, 2000).

O próprio papel da ONU e da Unesco vem sendo posto em cheque na medida em que deveriam zelar de forma mais incisiva pelos projetos inclusivos internacionais para que estes possam gerar desenvolvimento social através da tecnologia e não deixar a cargo das grandes

corporações tecnológicas o papel de implementar projetos que visam atender de imediato uma demanda econômica. Apesar do cenário mundial não ser nada animador, cada vez mais países acabam por assinar acordos internacionais de inclusão cidadã, no sentido que abranja um número cada vez maior dos desvalidos: crianças, velhos, deficientes. Entretanto, conforme mencionam Albagli e Maciel Apud Mattos e Santos (2009, p.130), a inclusão só se traduz em benefícios quando associada a um compromisso de estabelecer ações que visem não só disponibilizar equipamentos ao cidadão, mas, que esse possa apropriar-se da informação transformando-a, construindo assim, novos conhecimentos:

A difusão do uso e o amplo acesso às TICs são estratégicos, mas podem também ser instrumentos de dependência (de tecnologias, de equipamentos, conteúdos, estilos de vida e consumo) e de reprodução de desigualdades. Daí que a participação (pro) ativa na sociedade da informação requer mais do que simplesmente inclusão digital. É necessário criar condições de *apropriação* social tanto desse aparato tecnológico – o que implica capacidade de os diferentes grupos sociais fazerem frente ao uso dos novos meios, contribuindo para a melhoria de suas condições de vida e de trabalho -, quanto da capacidade de apropriação da informação e do conhecimento hoje estratégicos do ponto de vista da capacidade de aprendizado, inovação e desenvolvimento. Isto requer o amplo acesso aos meios materiais, às oportunidades de educação, trabalho e renda, como também o direito à cidadania, à democracia política e a diversidade cultural.

Além dos problemas de ordem social e econômica que impedem esses excluídos da Sociedade da Informação de obter acesso às tecnologias de informação (custo do equipamento, gastos com provedores, tarifas de eletricidade, etc.), outro problema também pode mantê-los à margem do processo inclusivo de construção do conhecimento conforme atesta Garnham (2000)³⁸ citado por Mattos e Santos (2009, p.122) que é: “[...]a capacidade de compreensão dos conteúdos gerados pela Internet e pelos equipamentos de TIC [...]”. Incluir não significa apenas mensurar que tais usuários são capazes de compreender plenamente os conteúdos oferecidos somente porque estão diante de um computador com acesso à Internet. (MATTOS; SANTOS, 2009).

As ações oferecidas pelo Estado com vistas à inclusão das minorias na "SI" deveriam visar não só o cumprimento das leis, a produção de riquezas e o desenvolvimento econômico, mas também a promoção da cidadania que os inclua de fato, pois uma sociedade para ser considerada justa precisa que oferecer oportunidades iguais a todos os seus cidadãos (SILVA; LUCKMAN; WILBERT, 2011). A fluência da informação entre os seres humanos é

³⁸ GARNHAM, N. La Sociedad de la Información como ideología: Una crítica. Artículo publicado en el libro. *Primer foro de las comunicaciones: Desafíos de la Sociedad de la Información em América Latina y Europa*, UNICOM / Lom Ediciones, Santiago de Chile, 2000. p. 57-68.

primordial para o desenvolvimento e construção de novos conhecimentos. Entretanto para o cidadão com limitações sensoriais – no caso desta dissertação, o indivíduo surdo – tal interação torna-se crucial para que este possa se sentir incluído na sociedade. As tecnologias de informação e comunicação, podem auxiliá-lo em sua busca por informações na rede de computadores. Entretanto, em se tratando também da Internet, o domínio da escrita se configura com uma barreira ao sujeito uma construção ativa do seu estar no mundo. Tal construção de sentidos pode ser prejudicada, se a aprendizagem desses sistemas de códigos for baseada no mesmo método utilizado para com os indivíduos ouvintes (GUARINELLO et. al; 2009, p.101). Segundo Brochado (2011, p.4) o resultado da aplicação desse processo de aprendizagem é o fracasso no domínio da língua que mais tarde acarretará problemas na compreensão de todo tipo de informação disponibilizada, seja em meio virtual ou físico. A informação na web e seu acesso, são, no contexto da contemporaneidade, o estar no mundo, o incluir-se. No entanto, tal inclusão só poderá existir uma vez que seja alcançada uma compreensão da informação nos ambientes virtuais. Tais ambientes em sua maioria, são construídos para usuários comuns (ouvintes e sem limitações físicas ou sensoriais).

Para que se lance mão das questões que envolvem: direito à informação, usabilidade e acessibilidade, é necessário distinguir dois tipos de usuários: o surdo bilíngue que utiliza língua de sinais como seu primeiro idioma (língua espaço-visual) e a Língua Portuguesa como segundo idioma para transcrever o primeiro e o surdo oralizado, que faz uso da língua escrita e leitura labial (BROCHADO, 2011). O primeiro compreende com certa dificuldade o idioma escrito, por causa do processo de alfabetização voltado para uma prática oralista (pautada nos sons) o que atrapalha o processo cognitivo deste indivíduo. O segundo, por utilizar a linguagem gestual com mais frequência e o português em leitura simplificada, necessita de uma tradução em sua linguagem natural

Essa diferenciação é importante para fundamentar nossa reflexão sobre o espaço do surdo dentro desta realidade não palpável, dos espaços virtuais. Nestes ambientes os conteúdos devem ser expostos de forma clara e estruturados de maneira a facilitar a navegação. A falta desses elementos pode gerar dificuldades até para aqueles que não possuem restrições.

Para os surdos, o ambiente virtual só se configura em um espaço acessível, quando ocorre uma interação deste com a interface ou com outros indivíduos através de ferramentas de comunicação tais como: *chats*, *blogs* e programas de mensagens instantâneas, etc. Alguns

recursos de multimídia³⁹ necessitam, por exemplo, da tradução legendada para conteúdos em áudio, como recurso auxiliador na compreensão da informação. A preferência pelo uso da linguagem informal e econômica da Internet pelos surdos caracteriza umas das marcas da sua cultura: a comunicação dinâmica

Rosa e Cruz (2001,p.43) ratificam a opinião segundo a qual a Internet é um instrumento de inserção do surdo na sociedade, pois propicia uma interação que não é encontrada, algumas vezes, na relação física surdo-ouvinte por conta das barreiras comunicacionais da língua de ambos:

Um ponto que mostra a vocação natural da internet para a inserção do surdo, é a possibilidade de se dispor de recursos visuais como animação de imagens e sinais gráficos, que são de fácil compreensão para o surdo, visto que a língua com que se comunicam (a língua de sinais) é uma língua espaço-visual.

Entretanto, a Internet por possui uma estrutura voltada para a forma escrita e padronizada, o que em se tratando do usuário surdo, pode apresentar uma barreira comunicacional caso o ambiente não possua acessibilidade para este tipo de usuário. Sendo assim, é importante que o surdo usufrua de seu direito à informação como qualquer outro cidadão e que tais barreiras informacionais sejam amenizadas para uma efetivação do processo de acesso e apreensão da informação que é um direito assegurado pela Constituição de 1988 no seu artigo 5º, §XIV.

Mesmo com leis específicas para garantir a acessibilidade física, intelectual e virtual aos portadores de necessidades especiais, em muitos ambientes físicos e virtuais, ainda se veem barreiras que dificultam a vida do deficiente os segregando a um nicho à parte na sociedade.

O acesso à informação sem distinção do tipo de usuário é uma das bandeiras mencionadas na missão do World Wide Consortium (W3C). Sendo este também, o maior o desafio a ser alcançado para a chamada Sociedade da Informação, embora careça de ações mais contundentes para sua real implementação. (SILVA; LUCKMAN; WILBERT, 2011).

A Internet se encaixa perfeitamente neste contexto ao propiciar ao cidadão um mundo quase que ilimitado de informações ao seu alcance. Entretanto, somente a existência de um espaço virtual para acesso e recepção da informação, não pode ser suficiente quando tratamos de restrições como a surdez. É preciso um estudo apurado desses espaços sua acessibilidade e quais recursos estão sendo aplicados para torná-los de fato, acessíveis. As minorias fazem parte das ações que fundamentam o discurso político dos governos em relação à inclusão. Por isso a importância do estudo referente a este tema para que falhas sejam identificadas e

³⁹ Segundo Coscarelli (1998): “é a habilidade de transferir informação através de mais de um meio, com utilização de textos, gráficos, sons, imagens, animação e simulação combinadas para se conseguir um determinado efeito.”

corrigidas visando a promoção da cidadania e o desenvolvimento do indivíduo.

Sendo assim, o estudo do direito à informação está intimamente ligado à usabilidade e acessibilidade em espaços virtuais, sendo estes elementos primordiais para o acesso a esses ambientes virtuais. A Ciência da Informação (CI) aponta diretamente para os problemas com acesso à informação, estes, são examinados à luz da literatura para que se encontrem soluções viáveis para a resolução dos problemas de transmissão e comunicação entre os seres humanos (SARACEVIC, 1996). Por sua característica interdisciplinar, a CI transita por outras áreas, por isso buscamos bases para solidificar nossos argumentos em outras nas áreas como: de Engenharia de Sistemas, Educação e Direito. Para enfatizar este trânsito da CI, analisaremos na próxima seção, a relação da biblioteca com a tecnologia em um breve percurso, visualizaremos as mudanças em seus serviços, a qualidade e mediação da mesma na busca da informação em vistas dos “novos tempos”.

9 BIBLIOTECAS E TECNOLOGIA: MUDANÇA E CONTINUIDADE

A denominação daquilo que chamamos de biblioteca, remonta a Antiguidade. Estas existiram desde a antiguidade, como no exemplo das protobibliotecas citadas por Siqueira (2010, p. 55). Entretanto a denominação ‘bibliotecário’ tido como um guardião de um acervo, só começará a ser utilizada com maior frequência na Idade Média pelos monges letrados (BURKE, 2003).

Contudo, é importante focar a etimologia da palavra "biblioteca" que no qual se originou do grego **bibliotheke**, decorrente dos radicais **biblio** e **teca** que significam respectivamente livro e caixa. Pode ser caracterizada como um órgão físico que consiste em armazenar, disponibilizar e preservar o conhecimento. Utilizando-se de recursos e técnicas que visam não só o armazenamento, mas também a organização e a disponibilização do material para que possa ser recuperado a qualquer tempo, conforme afirmam Cruz; Mendes; Weitzel (2004, p.11):

[...] biblioteca é a coleção organizada de documentos de vários tipos, aliada a um conjunto de serviços destinados a facilitar a utilização desses documentos, com a finalidade de oferecer informações, propiciar a pesquisa e concorrer para a educação e o lazer.

Na Antiguidade, bibliotecas como as de: Nínive, Pérgamo, as gregas, as romanas e, sobretudo a de Alexandria, a mais famosa de todas, desempenharam um papel relevante no mundo antigo por abrigarem documentos de cunho administrativo, cultural, religiosos e de traços científicos da época (SANTOS, 2009).

A menção às bibliotecas medievais é um caso à parte, pois, estas estavam sob a tutela do Rei ou da Igreja, o conhecimento teórico estava restrito aos clérigos, como também a produção e guarda das obras passavam por critérios rigorosos. O próprio fazer biblioteconômico se aperfeiçoou no decorrer do século XVII. O fenômeno da criação das bibliotecas públicas (permanece no Século XX) redefine o papel do bibliotecário passando este a ter um caráter mais voltado para o atendimento ao público (função social), deixando a função de tratamento das obras (técnica) nas mãos dos documentalistas.

Em relação a este fazer biblioteconômico, alguns instrumentos foram de suma importância para a organização de uma biblioteca, dentre estes, destacamos a bibliografia - lista de obras com descrição física detalhada. A chamada “biblioteca sem muros”, fazia uma descrição do acervo da biblioteca física (real) refletindo em suas páginas a mesma ordem dos livros na estante. Desse modo, a biblioteca poderia ser montada em qualquer lugar ou ser consultada mesmo que o consulente não estivesse fisicamente em seu ambiente. Compilada em volumes que poderiam ser levados a qualquer parte, esta “biblioteca sem muros”

representava o conteúdo de uma determinada coleção em seus aspectos físicos, mas não contemplavam a representação do conteúdo das obras no todo. (CHARTIER, 1998).

Nos fins da Idade Média e início do período moderno, crescerá a importância da atividade do bibliotecário devido ao aumento do número de Universidades e publicações de toda espécie. Podemos então, constatar que a atividade de bibliotecário era empregada por estudiosos e eruditos denominados ‘mediadores’ fundamentais na República das letras. Conforme destaca Burke (2003, p. 32):

Indivíduos da estatura de Gottfried Leibniz e Issac Newton dirigiam sociedades de eruditos, combinando esses pontos com outras ocupações. Leibniz, por exemplo, tinha atividade de bibliotecário, outra carreira que crescia em importância no início do período moderno. Estudiosos-bibliotecários incluíam Bartolommeo Platina, no Vaticano, no século XV, Hugo Blotius, em Viena, no século XVI; Gabriel Naudé, em Roma e em Paris, no século XVII; Daniel Mohrof, em Kiel, no século XVII; Burkhard Struve, em Iena, no século XVIII; e o historiador Ludovico Muratori, em Módena, no século XVIII. Bibliotecários desse período foram descritos como “mediadores” fundamentais na República das Letras. Muitas vezes também eruditos, traziam a informação aos olhos de seus colegas e relutavam mais que a maioria deles em abandonar o ideal de um conhecimento universal.

Notadamente, a expansão do conhecimento e do número crescente de pessoas com acesso as Universidades promoverá grande impacto na configuração do campo da Biblioteconomia, já que as bibliotecas compõem o tripé intelectual acadêmico, também formado por currículos e enciclopédias (BURKE, 2003).

A coleção de obras e a organização em bibliotecas passam a ser uma constante na vida desses homens de letras.

[...] a biblioteca não deve ser entendida apenas como um fenômeno social e cultural, mas sim como uma instituição social das mais complexas e importantes do sistema de comunicação humana, sendo responsável pela preservação e transmissão da cultura. (SANTOS, 2009/2010, p.9)

É importante destacar o valor da biblioteca, sua funcionalidade, e o papel do bibliotecário e suas atividades.

Entre os tipos de bibliotecas, as principais a serem destacadas são: A biblioteca Nacional que objetivamente, preserva documentos históricos de seu país. A biblioteca Pública tem como finalidade disponibilizar a informação ao público em geral, e abrangendo variados tipos de acervos, desde técnicos até literaturas internacionais.

A universitária, foco desta pesquisa, que atua especificamente com a disponibilização de informação a um público específico com o acervo direcionado para os cursos oferecidos pela instituição de ensino. E por último e não menos importante, a biblioteca Escolar que tem como principal tarefa auxiliar às pesquisas das séries iniciais dentro da instituição escolar,

bem como, incentivar o hábito da leitura de acordo com o currículo estabelecido pelas políticas educacionais.

O processo histórico descrito desde a Antiguidade passando pelo Renascimento até os nossos dias demonstra que a biblioteca é um organismo dinâmico, que evoluiu social, histórico, cultural e economicamente. Concomitantemente, o ofício do bibliotecário também se modificou, passando de um guardião para um disseminador da informação.

Fatos ocorridos durante o Século XX como o aumento progressivo de documentos no Pós-guerra a chamada “explosão informacional” demandou novos meios de organização da informação. Com isso, tornava-se necessário que a biblioteca armazenasse a informação, mas também prestasse de forma mais eficiente, um serviço de informação aos cientistas e assistência ao leitor (SILVA, 2006).

Este serviço de auxílio ao usuário vem sendo discutido, conforme mencionou Grogan (2001), desde o século XVIII. O primeiro trabalho sobre o tema data de 1876 e foi escrito por Samuel Swett Green. Naquele trabalho o autor salienta a necessidade de um profissional para ajudar o usuário no tocante à utilização dos recursos da biblioteca. Somente a partir do Século XX, o bibliotecário passou a conversar com o usuário com a finalidade de entender suas necessidades para melhor instruí-lo na busca da informação (GROGAN, 2001).

O foco do serviço deste profissional se presta a cumprir a tarefa de informar, contudo não deve servir de desculpa para a acomodação do usuário que, na maioria das vezes, solicita o auxílio do bibliotecário por crer que este possa lhe fornecer a recuperação mais rápida e segura de qualquer informação (SILVA, 2006). O âmago da atividade do bibliotecário mudou: de guardião na Antiguidade, voltado à vigilância do material armazenado, na Modernidade, devido à publicização de acervos antes utilizados por eruditos exclusivamente, para mediador dos leitores na busca da informação. O profissional da informação é um ser social, um mediador que estabelece um contato direto com o ser humano, por isso deve fazer com o outro e para o outro (CUNHA, 2003 apud SILVA, 2007, p.19).

No contemporâneo, sem dúvida, esta atividade tem sido influenciada pelas novas tecnologias e dado mais autonomia ao usuário, e de certa forma, preocupado os profissionais, com uma “pulverização” da função pelos novos sistemas de informação.

Não há dúvidas que estamos em um momento de mudanças tecnológicas e sociais, que ensejam expectativas de renovação, aprendizado e adaptação a novos modos e meios de comunicação e interação entre humanos.

É notória a visão de que os bibliotecários exercem todas as funções dentro de uma biblioteca, sejam elas técnicas, informacionais ou administrativas. No entanto, essas funções também sofreram transformações neste contexto tecnológico.

Várias são as transformações que ocorreram nas bibliotecas. Podemos citar o aumento da mídia eletrônica, da responsabilidade social do bibliotecário, as novas formas de organização do trabalho, entre outras.

As bibliotecas não são apenas um espaço para abrigar materiais físicos e digitais, mas como redes colaborativas, nas quais os usuários acessam não esses materiais, mas também os serviços, remotamente e em tempo real. O profissional de certa forma, teme ser substituído por esses sistemas inteligentes, contudo deve deixar suposições e temores de lado, e familiarizar-se com as ferramentas tecnológicas, para tirar melhor proveito possível das mesmas, considerando que a dinamização dos serviços, a colaboração entre os agentes, o enriquecimento do usuário e a padronização da informação para sua recuperação, devem ser suas metas (ARELLANO, 2001). Assim, a biblioteca em seu papel de disseminadora da informação, pode se utilizar de ferramentas para a mediação, acesso e uso da informação tais como: redes sociais, programas instantâneos de comunicação (bate-papos), correio eletrônico entre outros.

É necessária a criação de normas e políticas para uso das novas ferramentas, bem como, a implantação de projetos que visem estabelecer uma conexão sem interrupções do sistema para o conforto e acessibilidade do usuário ao espaço virtual da biblioteca, mesmo que esta esteja fechada (ARELLANO, 2001).

Essas mudanças estão relacionadas a diversos fatores, como a globalização, a utilização de tecnologias de informação e comunicação e a maior capacitação intelectual de profissionais em diversas áreas do conhecimento.

Para que as bibliotecas tornem-se socialmente úteis e relevantes é preciso que façam constantes avaliações para verificar a qualidade dos produtos e serviços que oferece. A qualidade dos serviços deve estar condizente com a qualidade desejada pelo usuário. Nesse sentido, Silva e Rados (2002) realizaram uma pesquisa com a finalidade de viabilizar indicadores que demonstrem as dificuldades e necessidades dos usuários em relação aos serviços oferecidos.

De acordo com Silva e Rados (2002, p.199) os constantes e acelerados processos de mudança e a inovação tecnológica fazem surgir transformações e novas possibilidades de atuação para as bibliotecas, que devem tornar-se competitivas como as empresas e outras

instituições visando, principalmente, a eficiência e a qualidade dos serviços prestados aos seus usuários.

Além de uma abordagem tradicional (focada no sistema) as bibliotecas devem também se ater à abordagem alternativa, que segundo Tavares (2005)⁴⁰ visa considerar, além do processo de atendimento e dos serviços prestados pela biblioteca; o usuário como centro do processo (ao invés do acervo Além disso, para atender às expectativas de seus usuários as bibliotecas devem também basear-se na gestão da qualidade.

A gestão da qualidade está intimamente ligada à definição “[...] de práticas de trabalho e métodos gerenciais, que respondam, de maneira rápida e eficiente, tantas demandas da sociedade como as características e necessidades específicas de sua clientela” (SILVA e RADOS, 2002, p.200). Assim, é fundamental para a qualidade dos serviços em bibliotecas, que essas estejam condizentes com as reais características e necessidades da sociedade, e, sobretudo da comunidade de usuários a ser servida.

Quanto a esta visão, entendemos que não existe “A” sociedade (una, homogênea), mas grupos sociais que vivem geograficamente reunidos, cada vez mais, em centros urbanos, que necessitam de serviços diferenciados que atendam às suas necessidades específicas. Da mesma forma, existem comunidades de usuários com necessidades especiais.

Sendo assim, a gestão da qualidade pode ser definida como “[...] a forma de gestão baseada nas necessidades de seus clientes, na identificação de requisitos de qualidade do produto ou serviço, no estabelecimento de um planejamento para que esse padrão seja atingido e na constante busca pela melhoria, em todos os seus aspectos, visando à satisfação dos seus clientes e a eficácia da organização” (TAVARES, 2005).

Além disso, Vergueiro (2000)⁴¹, segundo os autores, defende a necessidade de existência de indicadores para avaliação dos serviços. Do ponto de vista humanista, inclusive, esses indicadores podem ser, principalmente se tivermos em conta os objetivos desta dissertação, acessibilidade, tempo de resposta, abrangência da coleção e relevância do acervo.

Outro ponto a destacar em relação à definição de qualidade é o seu caráter subjetivo, pois ela tanto pode estar relacionada ao atendimento das necessidades dos usuários como pode

⁴⁰ TAVARES, P. C. Premissas para um enfoque abrangente e eficiente em Estudos de Usuários. In: CONGRESSO MUNDIAL DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E BIBLIOTECAS, 9, 2005, Salvador. **Anais...** Salvador, 2005. Disponível em: <www.icml9.org/program/track10/publicdocuments/Patricia%20Costa%20Tavares-152704.doc>. Acesso em: 12 jan. 2013.

⁴¹ VERGUEIRO, Waldomiro, CARVALHO, Telma de. **Indicadores de qualidade em bibliotecas universitárias brasileiras: o ponto de vista dos clientes.** Porto Alegre: CBB, 2000.

estar ligada à ausência de falhas. A qualidade dos serviços também é percebida de duas formas: pelos seus componentes tangíveis e intangíveis. O tangível diz respeito “[...] àquilo que o usuário sente e vê [...]” (SILVA e RADOS, 2002, p.202) como as aparências interna e externa da biblioteca. Já o intangível relaciona-se à amabilidade, cordialidade e cooperação dos funcionários na prestação de serviços. Os componentes intangíveis são os que mais influenciam a prestação de serviços. Isso diferencia a prestação de serviços da oferta de produtos, que pressupõe alto grau de tangibilidade.

Nos dias atuais é fato que, as tecnologias nas áreas de comunicação e informação têm provocado mudanças no desempenho das atividades das bibliotecas e conseqüentemente na política de prestação de serviços exigindo uma nova postura do profissional da informação. apesar de todas as previsões sobre a extinção do próprio livro, segundo mencionou Weitzel (2002): “ Embora várias trombetas tenham anunciado o fim das bibliotecas e do livro no início da década de noventa, hoje é possível perceber que foram precisamente essas inovações que impulsionaram e deram novo ânimo para a renovação dos serviços.” As bases de dados, os novos suportes de informação e principalmente a Internet são tecnologias que estão mudando o perfil da biblioteca nas diversas atividades.

Historicamente, o crescimento vertiginoso de informações constituiu-se como a resposta à impossibilidade contemporânea de obter e guardar todo o conhecimento adquirido, pois foi devido à quantidade de informação produzida em ritmo tão acelerado que houve a necessidade da criação de metodologias, critérios e abordagens que possibilitassem a organização da informação de acordo com os interesses e o perfil daqueles que necessitam de informações específicas. A gestão da informação era baseada na década de 60 no estoque, na preservação e no armazenamento, com seu foco em aplicações biblioteconômicas exclusivamente técnicas. Foi o novo paradigma impulsionado pela chamada “explosão bibliográfica” e pelo advento da internet que estabeleceu nos dias de hoje a mudança do modelo em redes, no qual o foco passa a ser o acesso e o compartilhamento de informações de interesse a partir do estoque ilimitado de conhecimento (VERGUEIRO, 1997, p.101).

O advento dessas tecnologias de comunicação e informação tem provocado uma série de discussões a respeito do futuro das bibliotecas e dos serviços de informação. Enquanto alguns autores afirmam que as instituições de informação em geral e, especialmente, a biblioteca, serão substituídas por espaços virtuais com a mesma finalidade; outros acreditam que essas apenas sofrerão reduções em seus serviços para se adequarem ao novo contexto de informação em rede. Autores já citados como Waldomiro Vergueiro, Murilo Bastos da Cunha,

Nice de Figueiredo, Simone Weitzel, entre outros, se propõem a sugerir os rumos que as possíveis transformações poderão tomar, bem como apontar alguns fatores influenciadores da mudança.

As previsões apocalípticas podem ser perigosas, já que as transformações podem tomar um rumo completamente diferente do que se espera. É preciso, então, que a biblioteca se adapte ao novo contexto da informação em rede para se tornar competitiva nesse novo cenário. Outra discussão importante em torno do uso de tecnologia pela biblioteca, aponta para o acesso *versus* a posse dos documentos como fator influenciador da mudança. Antes de banir a posse em favor do acesso, os bibliotecários devem julgar “em termos de custo-benefício, quanto valerá a pena para a biblioteca ter o material em seu acervo e quando será mais vantajoso pagar pelo seu acesso em um servidor remoto” (VERGUEIRO, 1996, p. 102).

Além disso, segundo Klaes (1998), a disponibilidade de catálogos e bibliografias em CD-ROM agiliza o processo de seleção de materiais informacionais.

Nos exemplos acima se verifica, portanto, diversos esforços que conjugam as necessidades de buscar soluções tecnológicas comprometidas com a geração, produção e disseminação do conhecimento para promover integração biblioteca-usuário, garantindo o acesso às informações. Para isto, o profissional pode lançar mão dos recursos tecnológicos a fim de tornar mais dinâmica a interação dos produtos e serviços da biblioteca: “O bibliotecário do futuro será aquele conhecedor das ferramentas eletrônicas de organização e recuperação da informação” (VICENTINI, 1997).

Morigi (2004), também enfatiza que o uso de novas tecnologias mudou a relação social entre usuário e bibliotecário, mas nem por isso, ambos não possam interagir, pela falta de recursos humanos. A tecnologia deve servir como auxiliadora e não substituta desta relação diminuindo a distância entre ambos e sua carga de trabalho intelectual.

Breton (1991) relatou de forma sucinta que o automatismo diminuiria essa carga de trabalho. Com a automação, o homem passou a controlar os meios e processos envolvidos em sua sobrevivência. O autor enfoca no texto a história das técnicas do automatismo – mecanismos simples a complexos – que sua construção auxiliou a tarefa de dominação pelo homem do tempo, do movimento e mais tarde, do raciocínio lógico. As invenções seguem um trajeto linear que vai das clepsidras⁴² (domínio do tempo – da regulação), seres artificiais (autômatos em formas humanas ou de animais – domínio da aparência), até as primeiras máquinas programadas. Esses seres lógicos são os avós dos computadores.

Dominar o tempo e o movimento: este é o tema fundamental do automatismo.

[...]Os autômatos do século XVIII, os robôs movidos a eletricidade no seguinte, depois os cérebros artificiais dos inícios da informática, estarão no ponto de convergência da técnica e da mitologia.[...]O aumento do número e da velocidade de circulação das informações, no domínio civil, mas, sobretudo do ponto de vista militar, logo em seguida ao pós-guerra, tornava necessária a concepção do que os especialistas denominaram então, especialmente, um cérebro artificial. (Breton 1991, p.36)

Nos dias atuais, as “novas” tecnologias (já não mais tão novas assim) nas áreas de comunicação e informação têm provocado mudanças no desempenho das atividades das bibliotecas já mencionado anteriormente, e, conseqüentemente, na política de prestação de serviços exigindo uma nova postura do profissional da informação. Insira-se a este contexto a busca da informação.

O comportamento de busca de informação também é influenciado por essas tecnologias bem como, por diversos fatores como: o tipo de necessidade que se deseja suprir, os hábitos pessoais de cada indivíduo, o nível de conhecimento a respeito das fontes, a interação do indivíduo com os sistemas, etc. O estudo da interação homem-máquina é fundamental para o desenvolvimento de interfaces que facilitem e até estimulem a interação do homem com o computador.

Assim, de acordo com Bohmerwald:

[...] significativas implicações da interação homem / máquina devem ser consideradas pela Ciência da Informação, pois a infra-estrutura de informação está se tornando cada vez mais dependente da tecnologia dos computadores. Por outro lado, os modelos de busca por informação devem ser considerados pela interação homem / máquina como base para o desenvolvimento de interfaces, de forma que estas correspondam às necessidades dos usuários para acessarem, avaliarem e extraírem informações. (BOHMERWALD, 2005, p. 97).

As mudanças tecnológicas alcançam os mais diversos patamares da vida social e organizacional, a exemplo das organizações que se utilizam da colaboração e compartilhamento na produção de informação para atingirem, de maneira significativa, o relacionamento entre clientes e empresas, bem como a transformações na relação empregado e empregador, trazendo melhorias significativas no ambiente e a economia de recursos, com o uso de ferramentas tecnológicas. Essas ferramentas são responsáveis pelas mudanças nas empresas e instituições, que colaboram entre si para melhorar seu desempenho. Atráves de redes colaborativas constroem um local de trabalho virtual e podem levar seus produtos ao mercado de forma mais rápida, reunindo idéias de muitos colaboradores. Os funcionários podem trabalhar com mais pessoas, em várias regiões do mundo, com menos preocupações e

mais satisfação, que em gerações anteriores (TAPSCOTT; WILLIAMS, 2007). Essa colaboração também se estende à bibliotecas e centros de informações.

Desde a década de 1950, em que a aceleração de processos de mecanização e de automação foram implantados em serviços de bibliotecas e centros de informações, o papel desses ambientes informacionais vem se transformando e com ele seu usuário. Em geral, a biblioteca é considerada um acervo de materiais impressos ou não impressos, organizados e mantidos para leitura, visualização estudo e consulta (LEMOS, 2005, p.102). Entretanto ela não está presa a um espaço físico somente. Sua expansão para os ambientes virtuais está atrelada ao uso da tecnologia, portanto, não fará sentido algo, se as interfaces em seus sites não atenderem aos mínimos padrões de acesso a todos os usuários remotos.

Segundo Corte et.al. (2002, p.19)

Falar da automação de serviços e sistemas de informação de bibliotecas e arquivos é mais do que falar de uso direto de computadores, construção e acesso a base nas bibliotecas e arquivos. Não se trata de inundar as bibliotecas e arquivos com computadores e bases de dados, como que caídos de pára-quedas.

Figueiredo apud Corte et. al.⁴³ (2002, p.20) afirma que o profissional da informação deve entender a informatização com a chave para o aperfeiçoamento dos sistemas de informação tornando-o mais conveniente para o profissional e principalmente para o usuário através de estudos que tenham como objetivo conhecer o comportamento, necessidades e dificuldades do mesmo.

É notório afirmar que o uso das bibliotecas tem aumentado cada vez mais, por conta dos sistemas informatizados que permitem uma recuperação mais rápida da informação com o acesso aos catálogos on-line e às bases de dados. O comportamento do usuário também se modificou ao se deparar com este “oceano” de informações. Este cenário indica que se as bibliotecas quiserem oferecer serviços de qualidade e cumprir sua missão, deverão acompanhar o comportamento e necessidades informacionais do usuário, entender seus hábitos e costumes, para adaptar a tecnologia que dispõe para atender a sua comunidade (COUTO, p.106-107, 2005).

Um bom exemplo são os estudos realizados em bibliotecas universitárias da área médica, que apontam para um desconhecimento das bases de dados por seus usuários, a dificuldade no uso das interfaces de busca e a não familiarização com o vocabulário dos comandos. Esses fatores influenciam para a não utilização ou subutilização de bases automatizadas (CUENCA, p.294, 1999). O processo de informatização deve estar associado

⁴³ FIGUEIREDO, Nice. A situação da automação nas bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS. Fortaleza, 10. 1998.

às exigências atuais dos usuários interligando as funções da biblioteca numa linguagem que permita a integração do usuário com a máquina (CÔRTE et. al., p.241, 1999).

Diante dos ambientes virtuais de informação, o usuário deve estar apto a interagir com as ferramentas tecnológicas através de interfaces de aprendizado e uso fácil (KAFURE; CUNHA, 2006). A pessoa que utiliza serviços remotos de informação é influenciada por diversos fatores destacando-se entre eles sua necessidade e o potencial uso da informação, os hábitos pessoais de cada indivíduo, o nível de conhecimento a respeito das fontes e a interação do indivíduo com os sistemas, sendo este último, de suma importância. Dessa forma, o estudo da usabilidade dos sistemas auxilia o desenvolvimento e aperfeiçoamento de interfaces que atendam melhor às necessidades dos usuários e facilitem a interação homem-computador para auxiliá-los na realização de seus objetivos (KAFURE; CUNHA, 2006).

As bibliotecas universitárias acompanham o ritmo desses sistemas de processamento e gerenciamento da informação, com foco em uma recuperação cada vez mais eficiente. Sua virtualização visa apresentar ao usuário remoto seus serviços bem como auxiliá-lo na recuperação mais precisa da informação e na utilização eficiente de suas fontes para pesquisa através de seu site.

A comunicabilidade⁴⁴ na interface também é um fator importante, uma vez que consiste em analisar as rupturas de comunicação entre homem interface, pois, quando esta é de fácil compreensão, a sensação provocada é de satisfação e conforto, enquanto que interfaces difíceis provocam insatisfações (CYBIS⁴⁵ apud BATISTA, 2003).

Na próxima seção, dissertaremos mais detidamente sobre a análise e discussão dos levantamentos realizados em interfaces de bibliotecas universitárias federais brasileiras como forma de verificar quais se enquadram nos padrões e recomendações de usabilidade e acessibilidade descritos anteriormente.

⁴⁴ Comunicabilidade – diz respeito à comunicação através de uso de TIC’S (Tecnologias de comunicação e informação). Disponível em:
<http://acd.ufrj.br/~interacao/resultados/relatorio_frida_final/anexos/07_duarte_e_gegembauer.pdf>.

⁴⁵ CYBIS, Walter Abreu. **Engenharia de usabilidade**: uma abordagem ergonômica. Apostila para o curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – UFSC, Florianópolis, 2003.

10 APRESENTAÇÃO E COMENTÁRIOS DOS RESULTADOS

Nesta seção, exporemos os resultados e comentários sobre a avaliação realizada nos sites das bibliotecas universitárias federais brasileiras para identificar e quantificar seus sistemas com sites que agregam todas as unidades de informação, os elementos de acessibilidades e usabilidade de suas interfaces.

10.1 SISTEMAS DE BIBLIOTECAS POR REGIÕES

O levantamento foi realizado com 63 universidades federais brasileiras. Foram encontradas 51 instituições com sistemas de bibliotecas com site que agrega todas as unidades de informação de sua respectiva instituição de ensino superior (bibliotecas setoriais). Apenas doze (12) sistemas possuíam no momento da pesquisa várias bibliotecas dispersas. Como sinalizado nesta dissertação, selecionamos nosso universo de pesquisa dentre estas 51 universidades cujos sistemas de bibliotecas possuem um único site para todas as suas unidades. Visualizaremos na tabela abaixo, todas as regiões brasileiras mapeadas pela pesquisa. As regiões que apresentaram maior número de sistemas com um único site foram as regiões Nordeste (13) e Sudeste (15):

TABELA 1 - QUANTIDADE DE UNIVERSIDADES FEDERAIS COM SITE ÚNICO PARA SISTEMAS DE BIBLIOTECAS POR REGIÃO

Região	Instituições Federais	Sistemas de Bibliotecas	Possui único Site	Não possui único Site	Site não encontrado
Norte	10	10	08	01	01
Nordeste	18	18	13	02	03
Centro-Oeste	05	05	05	00	00
Sudeste	19	19	15	04	00
Sul	11	11	10	01	00
Total	63	63	51	08	04

Fonte: Dados da pesquisa

Na tabela acima, podemos visualizar de forma panorâmica, todas as regiões pesquisadas. Na Região Norte, apenas oito (8) sistemas possuem um único site para todas as bibliotecas setoriais o que representa um percentual de 89% do total pesquisado, a saber: Universidade Federal de Roraima; Universidade Federal do Acre; Universidade Federal do Amapá; Universidade Federal de Rondônia; Universidade Federal do Tocantins; Universidade Federal da Amazônia; Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará e Universidade Federal Rural da Amazônia. É importante salientar que o site da Biblioteca Central da UFPA, somente

traz informações sobre a coordenação do sistema, não sendo relacionadas em sua página de apresentação, nenhuma das 37 bibliotecas setoriais que estão subordinadas à biblioteca central foram citadas no texto de apresentação.

Na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), o site do sistema não foi encontrado na *Homepage* da instituição e nenhuma outra informação sobre qualquer biblioteca foi apresentada em todo o site da universidade.

Neste estudo, constatamos também que, na Região Nordeste, foi encontrado um percentual de 87% de instituições que possuem sistemas de bibliotecas com sites únicos. Esse total equivale a treze (13) instituições: Universidade Federal da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB); Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Universidade Federal da Região do Cariri (UFRC); Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Federal de Sergipe. (UFS); Universidade Federal do Ceará (UFC); Universidade Federal do Maranhão (UFM); Universidade Federal do Piauí (UFPI); Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF); Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

Por outro lado duas (2) universidades, o que equivale a um percentual de 13%, não apresentaram sites que agregassem suas bibliotecas setoriais, e, algumas destas, possuíam seus próprios sites de serviços. Foram elas: a Universidade Federal da Bahia (UFBA) e a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Duas outras universidades não tiveram seus sites encontrados, a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOBA) e a Universidade Federal do Sul da Bahia (UFESBA). A Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) também não pode ser analisada por não possuir um site, mas somente um catálogo *on line* na página principal de serviços da Universidade. A maioria dos *links* na página principal das instituições, só direcionaram para o sistema de biblioteca, por meio de links de serviços ou menu me cascata, o que tornou a uma busca confusa e sem padrão lógico, pois, em sua maioria os links para a biblioteca estão localizados dentro desses menus de serviços ou órgãos suplementares, o que dificultou o trabalho de pesquisa. A localização clara da biblioteca na página principal do site da instituição demonstra sua importância para a universidade quanto órgão imprescindível para a pesquisa, ensino e extensão. Submeter o usuário a uma “caça” ao link da biblioteca, não pode ser considerado um elemento de acessibilidade, mesmo que na maioria dos sites, alguns comandos de contraste, aumento de fonte e outros, possam apontar para uma preocupação com este tipo de usuário. Um bom

exemplo da dificuldade com a nomenclatura dos órgãos cujos links abrigam o sistema de biblioteca encontrou na Universidade Federal de Pernambuco, conforme veremos a seguir:

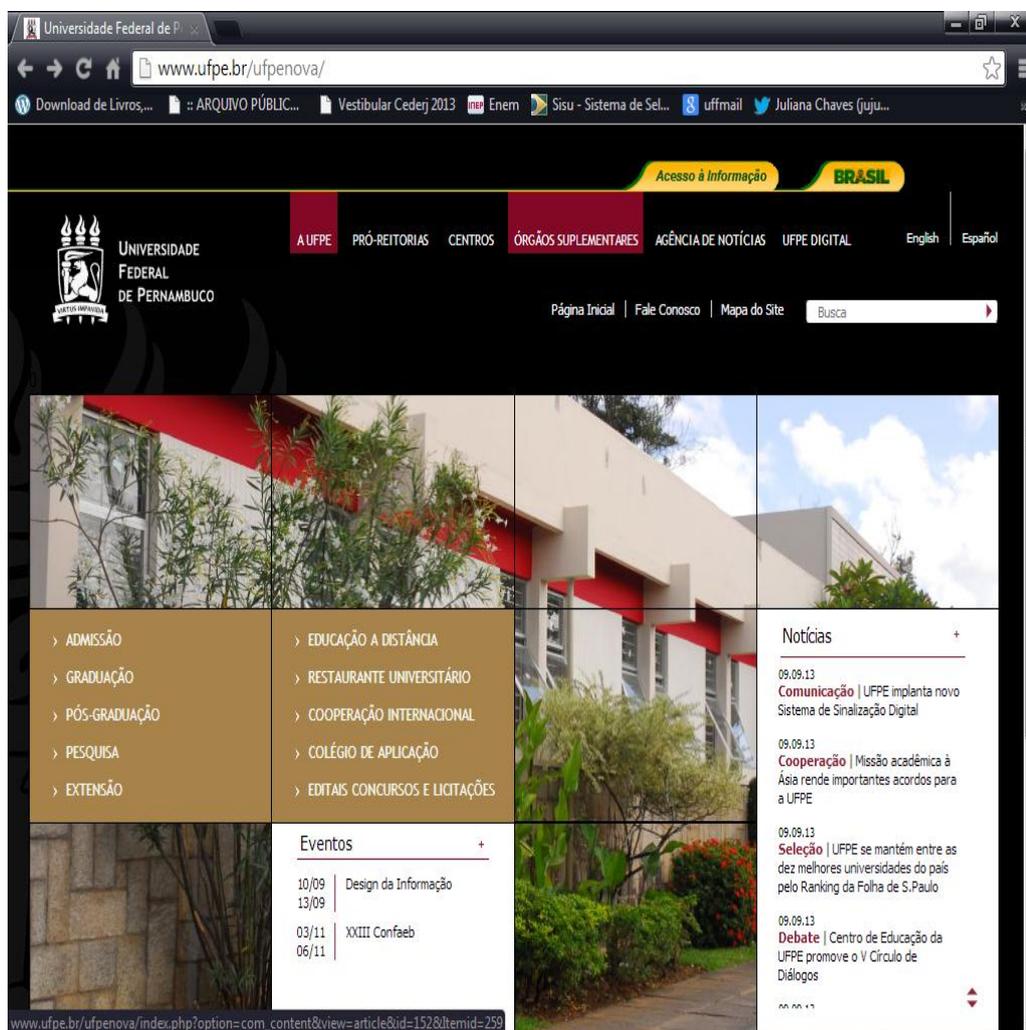


Figura 8 – Homepage da UFPE

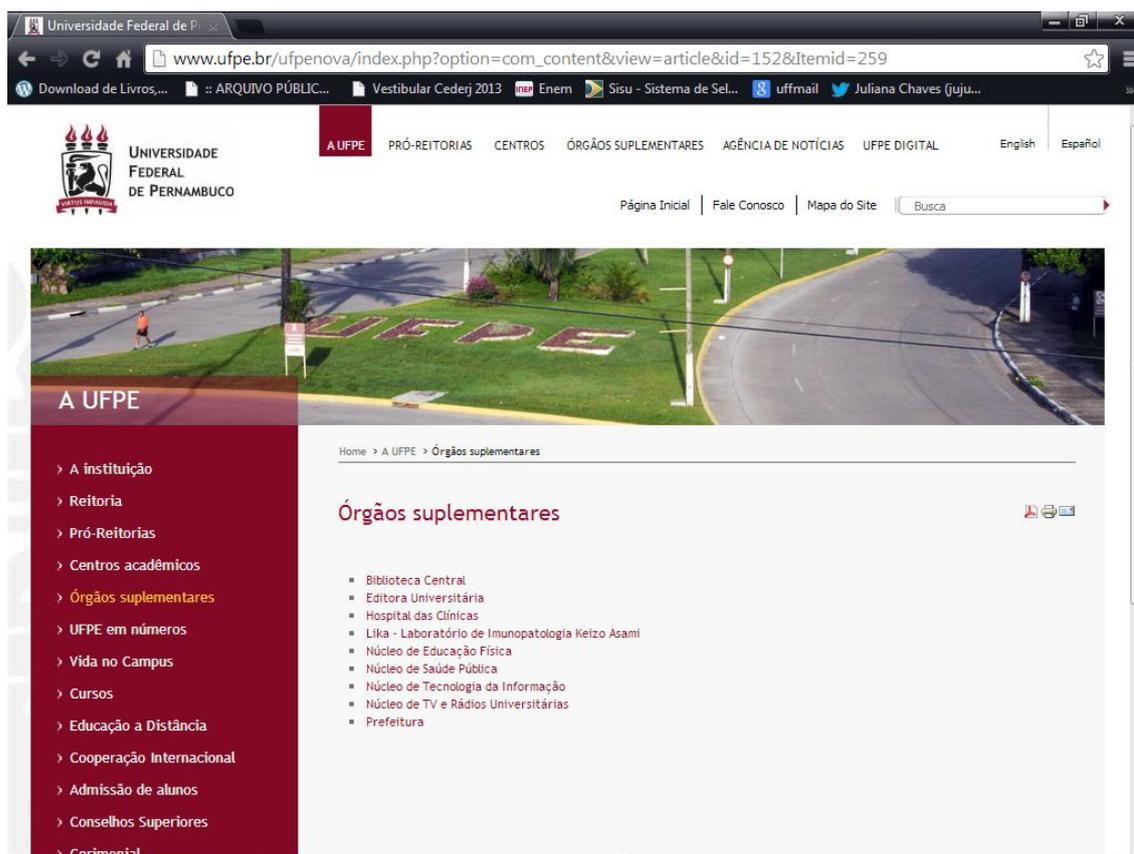


Figura 9 – Dentro do *link*: Órgãos suplementares

Na Região Centro Oeste, ao contrário das demais regiões, todos os sistemas de bibliotecas universitárias federais (100%) apresentaram sites únicos para todas as unidades setoriais: Universidade Federal de Brasília (UnB), Universidade Federal de Grande Dourados (UFGD), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Nesta região, o link da biblioteca estava localizado em todos os casos na página principal da instituição. A navegação em todos os sites da Região Centro-Oeste mostrou-se eficiente para o usuário habituado com o padrão de distribuição dos links em locais de fácil visualização. Este foi um ponto positivo. O ponto negativo, é que a maioria dos sites dos sistemas se apresentou muito “poluído”, com informações dispostas de forma não lógica, o que pode dificultar a compreensão do usuário com limitações sensoriais e de leitura. A figura a seguir do site do sistema de bibliotecas da UFMS exemplifica muito bem esse diagnóstico:



Figura 10 – Site da Biblioteca Central da UFMS

Na região Sudeste foi encontrado um percentual de 79% de universidades federais com apenas um site para seus respectivos sistemas de bibliotecas, em um total de quinze (15) sistemas que agrupam em seu site todas as unidades setoriais: Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Universidade Federal de Lavras (UFLA), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal de São João de Del-Rei (UFSJ), Universidade Federal de Uberlândia, (UFU) Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro (UNIRIO), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

Por outro lado, os restantes 21% ou seja, 4 (quatro) universidades não apresentaram sites únicos disponibilizando seus recursos de informação. São as seguintes: Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), todas essas com sites próprios para suas unidades setoriais. Para dar um exemplo, de um sistema de bibliotecas que não agrega em um único espaço suas unidades setoriais é o da UFSCAR, apesar do caráter comunitário, as outras unidades do sistema, utilizam seus próprios sites, como é o caso da unidade de Sorocaba:

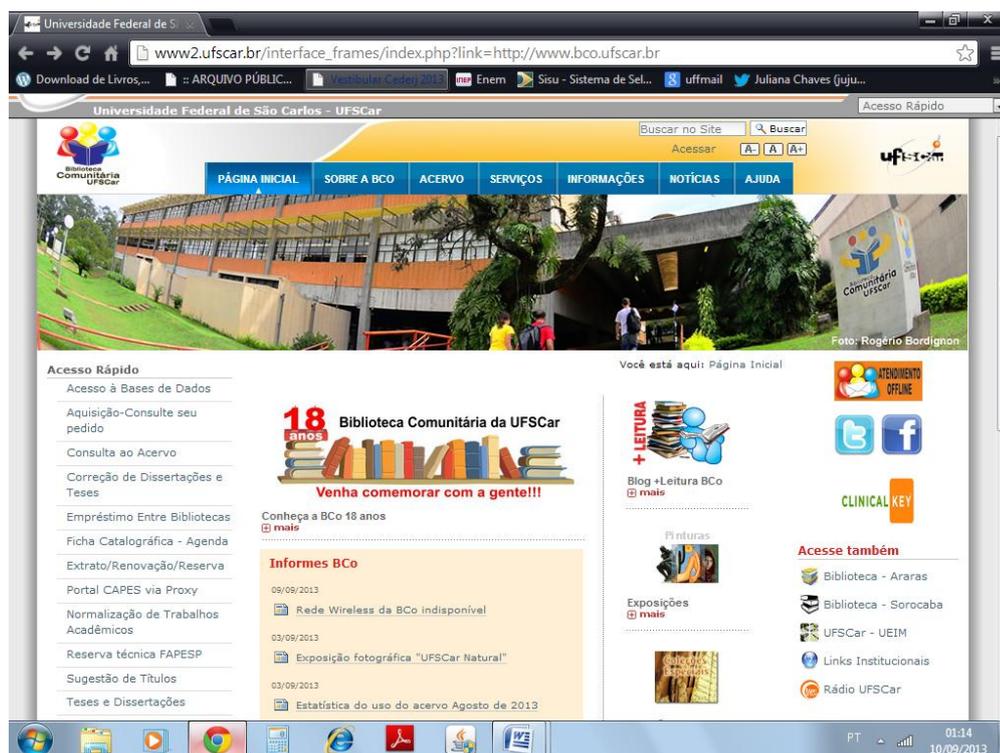


Figura 11 – Página da Biblioteca Comunitária da UFSCAR

A Região Sul apresentou um índice de 91% na amostra pesquisada de instituições que possuem sistemas de bibliotecas, o que equivale a 10 (dez) instituições, a saber: Universidade Federal de Fronteira do Sul (UFFS), Universidade de Integração Latino-Americano (UNILA), Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal do Rio Grande (UFRG) Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul, não possuía *site* para seu sistema o que representou na pesquisa 9%. Em sua página principal, o sistema relaciona todas as unidades setoriais, porém, algumas utilizam seu próprio site para seus serviços:

BIBLIOTECA	BIBLIOTECÁRIO-CHEFE	ENDEREÇO FÍSICO E ELETRÔNICO	HORÁRIOS DAS BIBLIOTECAS	HORÁRIO
ADMINISTRAÇÃO (ADM)	Tânia Fraga	R. Washington Luiz, 855 Prédio 13701 Campus Centro 90010-460 – Porto Alegre – RS http://www.ea.ufrgs.br http://www.ufrgs.br/escoladeadministracao/biblioteca/ e-mail: biblioteca@ea.ufrgs.br	2ª a 6ª - das 08h30min às 21h Sábados: 9h - às 13h	
AGRONOMIA (AGR)	Elisângela da Silva Rodrigues	Av. Bento Gonçalves, 7712 Prédio 41301 Campus do Vale 91540-000 – Porto Alegre – RS http://paginas.ufrgs.br/bibagro e-mail: bibagro@ufrgs.br	2ª a 6ª - das 7h30min às 17h30min	
ARQUITETURA (ARQ)	Margarete Tessainer da Fonseca	R. Sarmento Leite, 320 Prédio 12103 Campus Centro 90050-170 – Porto Alegre – RS http://www.ufrgs.br/arquitetura/ e-mail: bivarq@ufrgs.br	2ª a 5ª - das 8h às 20h 6ª - das 8h às 19h	
		R. Senhor dos Passos, 248 Prédio 13201 Campus Centro 90010-460 – Porto Alegre – RS		

Figura 12 – Página principal da Biblioteca Central da UFRGS

BIBLIOTECA DA FABICO

Rua Ramiro Barcelos, 2705 - 4º andar - Campus Saúde
Bairro Santana - Porto Alegre - RS - 90035-007

Contato

Balcão de empréstimo e Chefia
(51) 3308.5068

Conservação e restauro
(51) 3308.5320

Processos técnicos
(51) 3308.5152

E-mail
bibfbc@ufrgs.br

Acervo

Tipos de material
Livros, periódicos, folhetos, teses, dissertações, trabalhos de conclusões de curso, fitas de vídeo, CD-ROMs e DVDs.

Assuntos predominantes
Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Museologia, Comunicação, Publicidade, Relações Públicas, Jornalismo, Fotografia, Cinema, TV, Rádio, Metodologia da Pesquisa.

Horário de Atendimento
De segunda à sexta, das 8h30min às 21h.

Novas aquisições Livros

Novas aquisições DVD

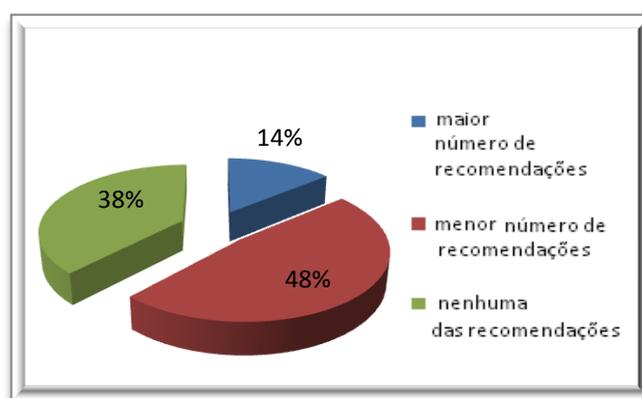
Figura 13 – Site da FABICO do sistema da UFRGS

10.2 VERIFICAÇÕES DAS RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE

Nesta seção serão apresentados, nos gráficos a seguir, os resultados das verificações de acessibilidades nos sistemas selecionados. Baseado no trabalho de Abreu (2010), as oito (8) recomendações de acessibilidade para usuários surdos em sites na web a saber:

Transcrição de textos para arquivos de MP3, Equivalentes textuais para conteúdo visual, documentos adaptados para Libras-Português, Tutorial em vídeo legendado ou "avatar" em Libras, descrição de vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS, divisão da informação em pequenos blocos com linguagem simples, opção de informação Libras-Português transcrito ou em LIBRAS e, finalmente, se o site possui algum aplicativo tradutor em LIBRAS.

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS SITES DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS BRASILEIRAS ATENDIMENTO DE RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA SURDOS



Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico acima permite afirmar que 38% dos 51 sistemas pesquisados não atendem a quaisquer recomendações de acessibilidade e que outros 48% dos sistemas de bibliotecas que disponibilizam seus serviços através de um site, atendem a, no máximo, 2 recomendações dentre as 8 critérios adaptados do W3C aplicáveis a surdos.

Esses 38% dos 51 sistemas analisados, o que equivale a 19 (dezenove) sistemas das instituições listadas a seguir não atendem a nenhuma recomendação de acessibilidade: Universidade Federal do Acre (UFAC), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Universidade Federal Rural do Amazonas (UFRA), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UFSSP), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal da Região do Cariri (UFRC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Universidade Federal de Lavras (UFLA), Universidade Federal Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal de São João Del Rei (UFSF), Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro (UNIRIO), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal da Fronteira do Sul (UFFS),

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal Rural do Paraná (UFRPR).

Os 48% das interfaces pesquisadas que atendem a apenas uma (1) recomendação de acessibilidade em seus sites, o que equivale a 25 (vinte e cinco) sistemas, são listados a seguir: Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Federal da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal do Maranhão (UFM), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Universidade Federal de Brasília (UnB), Universidade Federal de Grande Dourados (UFGD), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Federal de Roraima (UFRR), Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e Universidade Federal do Tocantins (UFT).

As 25 bibliotecas listadas no parágrafo anterior atenderam ou à recomendação "Equivalentes textuais para conteúdo visual", atendida por duas bibliotecas (Universidade Federal do Rio Grande - FURG - e Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB) ou à recomendação "Divisão da Informação em Pequenos blocos de linguagem simples", atendida pelas demais 23 bibliotecas.

Em 14% dos sites pesquisados, o que equivale a sete (7), sistemas, apenas duas (2) recomendações de acessibilidade foram atendidas, as mesmas recomendações citadas acima, ou seja. "Equivalentes textuais para conteúdo visual" e "Divisão da Informação em Pequenos blocos de linguagem simples". As sete instituições que após a verificação, atenderam pelo menos, a 2 (dois) requisitos de acessibilidade para surdos em seus sites são listadas a seguir:

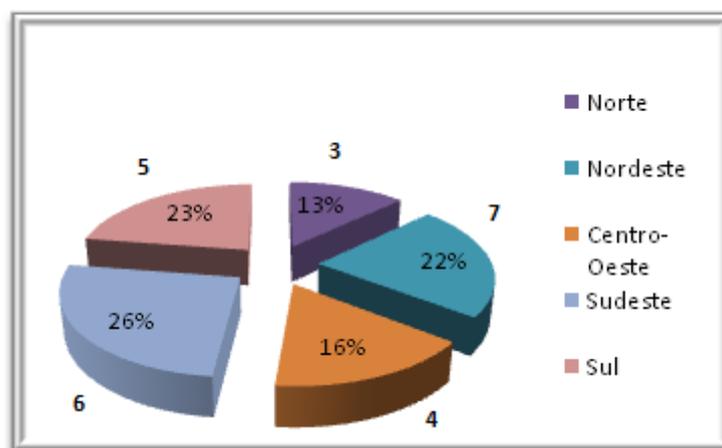
- Universidade Federal de Rondônia (UNIR),
- Universidade Federal de Sergipe (UFS),
- Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT),
- Universidade Federal de Uberlândia (UFU),
- Universidade Federal de Viçosa (UFV),

- Universidade de Integração Latino-Americano (UNILA),
- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

Observe-se que consideramos desolador que o maior número de recomendações atendidas tenha se limitado a duas e ocorrido em apenas 7 (sete) sites. Isso significaria dizer que de um resultado ideal positivo almejado de 408 respostas positivas possíveis (51 sites multiplicado por 8 recomendações) obtivemos 39 respostas positivas (14 sistemas atendendo a duas recomendações mais 25 sistemas atendendo a uma recomendação), um índice de 9,56% de atendimento às recomendações de acessibilidade.

Quanto à distribuição geográfica das recomendações de acessibilidade, o gráfico abaixo, expõe mais sucintamente, a situação de cada região do Brasil quanto ao número de sistemas que atendem a apenas uma recomendação.

GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO



Fonte: Dados da pesquisa

Os 25 sistemas que atendem a apenas uma recomendação de acessibilidade estão listados a seguir:

- Região Norte: UFRR, UNIFAP, UFT
- Região Nordeste: UFRB, UNILAB, UFAL, UFPE, UFM, UFPI, UFERSA
- Região Centro-Oeste: UnB, UFGD, UFG, UFMS
- Região Sudeste: UNIFAL, UFABC, UFES, UFTM, UFRRJ, UFVJM
- Região Sul: UFPEL, UFSC, UNIPAMPA, FURG, UFTPR

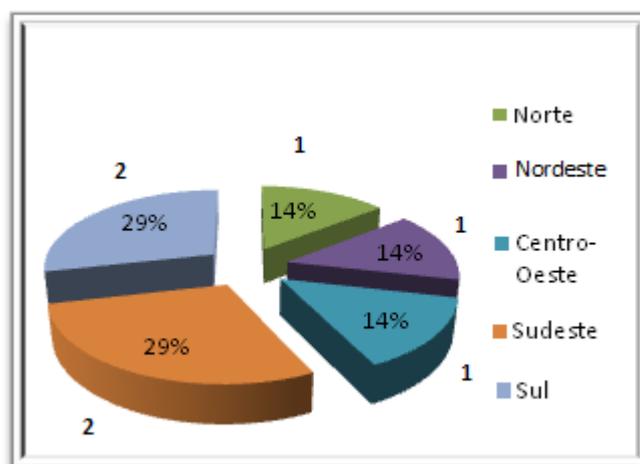
Atender a apenas uma recomendação, não é o suficiente para afirmar que o usuário surdo poderá navegar sem dificuldades. Somente em 2 (dois) sistemas foi atendida a

recomendação: “Equivalentes textuais para conteúdo visual”. A qualidade do texto e sua linguagem clara e simplificada são elementos primordiais para a compreensão do surdo. De nada adiantará, se o texto escrito não estiver em uma linguagem que faça sentido para o usuário.

Em vinte e três sistemas (23) foram encontradas a recomendação: “Divisão da Informação em Pequenos blocos de linguagem simples”. Esta recomendação, só facilitará a vida do usuário se vier acompanhada em todo o site de comandos claros e textos simplificados em todos os ambientes do site. Em sua maioria, a página principal encontra-se em divisão simples de informações, mas ao clicar nos comandos, textos imensos eram abertos, o que para o usuário surdo, pode ser configurar com um problema de acesso à informação já que necessita em uma da linguagem mais simplificada possível, tendo em vista o quadro teórico sobre a língua portuguesa ser sua segunda língua.

Quanto à distribuição por regiões das recomendações de acessibilidade, o gráfico abaixo, expõe, a situação de cada região do Brasil quanto ao número de sistemas que atendem a apenas a duas (2) recomendações de acessibilidade:

GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO



Fonte: Dados da pesquisa

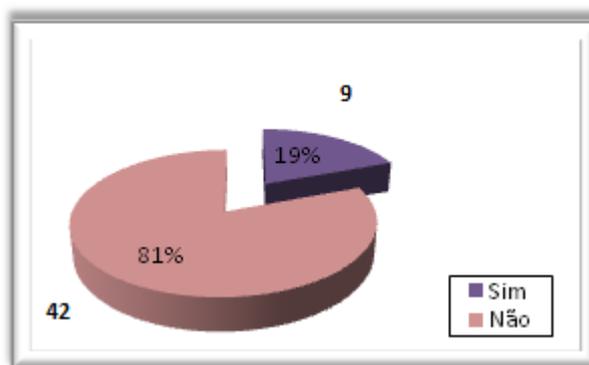
São sete (7) os sistemas que atendem duas (2) recomendações encontradas em seus sites:

- Região Norte: UNIR
- Região Nordeste: UFS
- Região Centro- Oeste: UFMT

- Região Sudeste: UFU, UFV*
- Região Sul: UNILA, UFCSPA^{46*}

Dentre os 51 interfaces pesquisadas, em apenas nove (9) sistemas de bibliotecas foram encontradas transcrições dos conteúdos de imagens, o equivalente a 19% dos sistemas examinados, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

GRÁFICO 4 - TRANSCRIÇÃO TEXTUAL PARA CONTEÚDOS VISUAIS

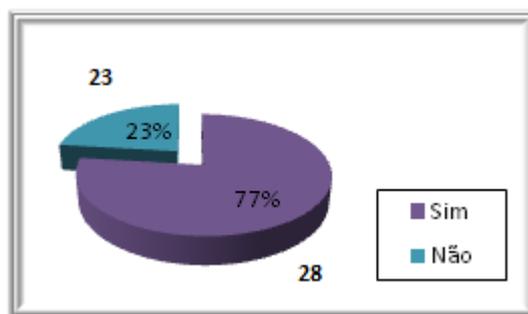


Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à recomendação de "divisão da informação em pequenos blocos", foi constatado que em vinte e três (23) dos sistemas pesquisados há esta divisão. A distribuição das informações e comandos na interface obedece a parâmetros lógicos, sem poluição visual, entretanto, alguns links ao serem clicados, redirecionam o usuário para outro ambiente com muitas informações escritas sem esta divisão simplificada da tela inicial. Na maioria dos sistemas pesquisados, os demais vinte e oito (28), não há esta divisão, o que salienta a falta de preocupação com este tipo de usuário, conforme mostra o gráfico a seguir:

⁴⁶ As duas bibliotecas marcadas com asterisco (*) foram descartadas para a avaliação heurística a ser apresentada na subseção 10.3 por exibir poucos links em sua interface.

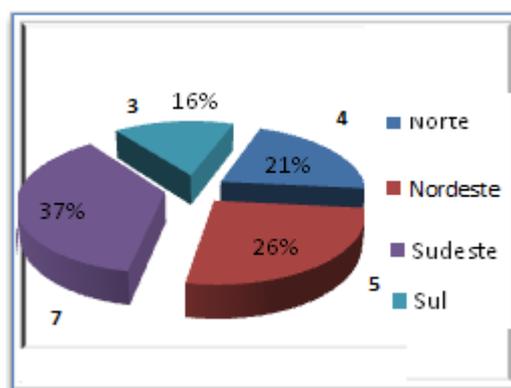
GRÁFICO 5 - DIVISÃO DAS INFORMAÇÕES EM PEQUENOS BLOCOS



Fonte: Dados da pesquisa

Os sistemas que possuem esta distribuição são: UNIFAL, UFABC, UFES, UFTM, UFRRJ, UFVJM, UFPEL, UFSC, UNIPAMPAUFTPR, UNILAB, UFAL, UFPE, UFM, UFPI, UFERSA, UnB, UFGD, UFG, UFMS, UFRR, UNIFAP, UFT.

GRÁFICO 6 – SISTEMAS DO UNIVERSO ANALISADO (51) QUE NÃO ATENDEM A NENHUMA RECOMENDAÇÃO



Fonte: Dados da pesquisa

São dezenove sistemas que não atendem a nenhuma recomendação de acessibilidade:

- Região Norte: UFAC, UFAM, UFRA, UFSSP
- Região Nordeste: UFPB, UFRC, UFC, UNIVASF, UFRPE
- Região Centro-Oeste: nenhuma
- Região Sudeste: UNIFEI, UFLA, UFMG, UFOP, UFSJ, UNIRIO, UFF
- Região Sul: UFFS, UFSM, UFRPR

Quanto às recomendações não atendidas, observe-se que em nenhuma das interfaces pesquisadas foi encontrada transcrição para arquivo de áudio. Como também, não havia em seus ambientes virtuais, uma linguagem simplificada em vídeo sinalizado ou produzido em LIBRAS-Português. Outra recomendação não atendida foi a concepção de um tutorial de auxílio para explicação dos recursos informacionais disponíveis no site através de vídeo em Libras ou um *avatar* em LIBRAS.

Em apenas uma interface, a da UFERSA (Universidade Federal Rural do Semi-Árido) foram encontradas informações sobre a biblioteca em vídeo explicativo com áudio, o que, apesar de positivo para outros tipos de deficiência (e mesmo para não deficientes) não atende ao usuário surdo, pois não há transcrição do áudio, conforme mostra a figura a seguir:



Figura 14 – Vídeo explicativo (UFERSA)

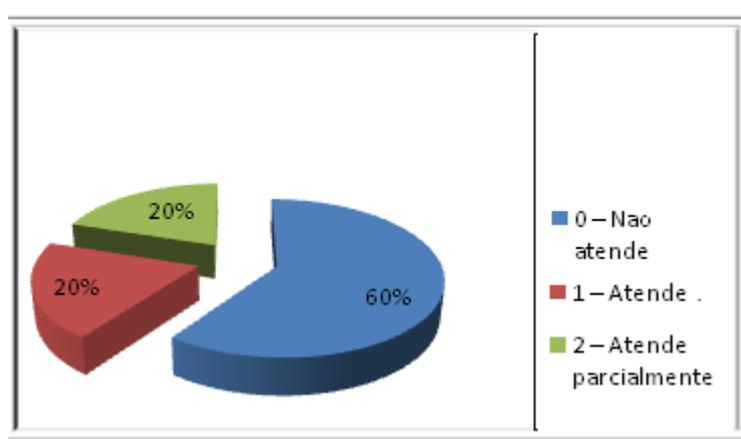
Não foi encontrado o recurso de descrição de vídeos com legendas em nenhuma interface pesquisada. Nenhuma das bibliotecas apresentou o recurso de opção de linguagem preferencial entre LIBRAS ou português transcrito em seus sites. Finalmente nenhum site apresentou recurso de tecnologia assistiva por um programa tradutor em LIBRAS.

Na subseção a seguir, serão apresentados os resultados da avaliação heurística para testar a usabilidade das interfaces dos sistemas selecionados.

10.3 AVALIAÇÕES HEURÍSTICAS DE USABILIDADE

Nesta seção lembramos que foram selecionadas as interfaces com maior número de recomendações de acessibilidade, desprezando os dois sistemas das regiões Sul (UFCSPA) e Sudeste (UFV). O total de interfaces avaliadas foram cinco (5), uma para cada região do Brasil.

GRÁFICO 7 - AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR)



Fonte: Dados da pesquisa

O sistema de bibliotecas da UNIR não atendeu em 60% (6 itens) as seguintes heurísticas de usabilidade em sua interface :

- H1 – Visibilidade do estado atual do sistema
- H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real –
- H5 – Prevenção de erros
- H7 – Flexibilidade e eficiência no uso
- H9 – Diagnostica e corrigir erros
- H10 – Ajuda e documentação

Heurísticas parcialmente atendidas pela interface:

- H3 – Controle e liberdade do usuário
- H6 – Reconhecimento ao invés de memorização

E finalmente as que atenderam plenamente a avaliação:

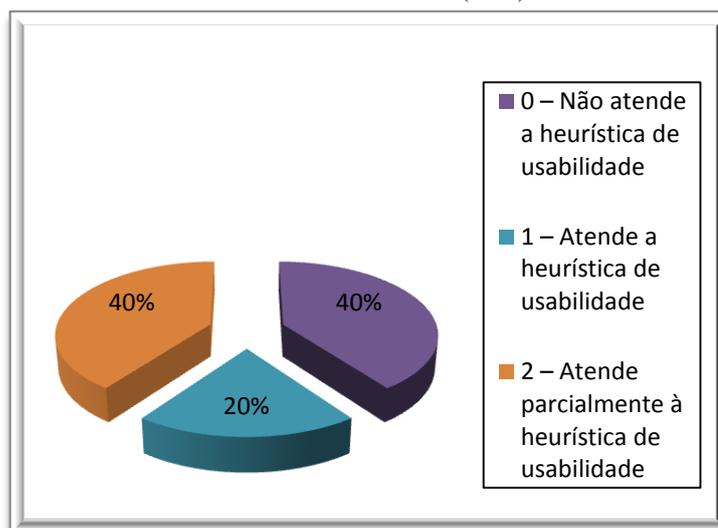
H4 – Consistências e padrões

H8 – Projeto estético e minimalista

Através do formulário de avaliação heurística foi possível detectar os principais problemas encontrados na interface da UNIR:

HEURÍSTICAS	RECURSOS A SEREM VERIFICADOS NO SITE	COMENTÁRIOS DO AVALIADOR	NÍVEL DE SATISFAÇÃO
H1 – Visibilidade do estado atual do sistema	Bread Crums? (rastros de localização) na interface	Existe somente um formulário para solicitação de ficha catalográfica com link no site de serviços	0
H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real	Possui textos curtos para orientar o usuário em linguagem natural?	O site possui pouco conteúdo, exceto pelo texto do histórico da biblioteca, contudo a linguagem do site é formal.	0
H3 – Controle e liberdade do usuário	Caixa de descrição nos links	Atende parcialmente. Há caixa de descrição em alguns comandos que levam a sites externos como domínio público, Comut entre outros no rodapé do site	2
H4 – Consistências e padrões	Uso do mesmo tipo de linguagem em todo site?	Sim, a linguagem é formal em todas as seções navegadas.	1
H5 – Prevenção de erros	Caixa de mensagem de erros	Não há. Link de consulta ao catálogo online quebrado	0
H6 – Reconhecimento ao invés de memorização	Instruções de uso visíveis na interface	Somente no formulário para solicitação de ficha catalográfica	2
H7 – Flexibilidade e eficiência no uso	Teclas de atalho para facilitar a navegação	Não existem teclas de atalho, obrigando o usuário a utilização constante da barra de rolagem	0
H8 – Projeto estético e minimalista	Informações dispostas de forma harmônica em um só site	A interface é agradável e intuitiva com poucos elementos dispostos, o que não sobrecarrega o usuário.	1
H9 – Diagnostica e corrigir erros	Mensagens de correção de erros na interface	Heurística inexistente	0
H10 – Ajuda e documentação	Documentação e ajuda disponível na interface	Não existe um Tutorial link de ajuda	0

GRÁFICO 8 - AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)



Fonte: Dados da pesquisa

O sistema de bibliotecas da UFS não atendeu em 40% (4 itens) as seguintes heurísticas de usabilidade em sua interface :

H6 – Reconhecimento ao invés de memorização

H8 – Projeto estético e minimalista

H9 – Diagnostica e corrigir erros

H10 – Ajuda e documentação

As heurísticas parcialmente atendidas pela interface foram quatro (4):

H1 – Visibilidade do estado atual do sistema

H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real

H5 – Prevenção de erros

H7 – Flexibilidade e eficiência no uso

As heurísticas atendidas plenamente pela avaliação foram:

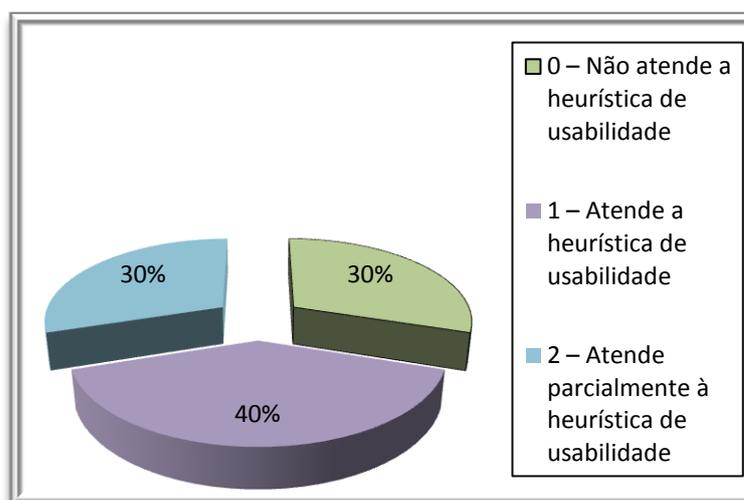
H3 – Controle e liberdade do usuário

H4 – Consistências e padrões

Visualizemos os principais problemas encontrados na avaliação da UFS, através do formulário de avaliação heurística:

HEURISTICAS	RECURSOS A SEREM VERIFICADOS NO SITE	COMENTÁRIOS DO AVALIADOR	NÍVEL DE SATISFAÇÃO
H1 – Visibilidade do estado atual do sistema	Bread Crums? (rastros de localização) na interface	Os rastros são visíveis no topo do site quando os links de serviço e auxiliares são clicados, porém só indicam o caminho percorrido e o retorno ao site inicial	2
H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real	Possui textos curtos para orientar o usuário em linguagem natural?	Alguns textos são curtos no site de serviços	2
H3 – Controle e liberdade do usuário	Caixa de descrição nos links	Sim, nos links localizados no menu do lado esquerdo e no topo do site	1
H4 – Consistências e padrões	Uso do mesmo tipo de linguagem em todo site?	Sim. A linguagem é reduzida e clara. Somente no site de relatórios o texto é mais longo	1
H5 – Prevenção de erros	Caixa de mensagem de erros	Somente na interface do catálogo	2
H6 – Reconhecimento ao invés de memorização	Instruções de uso visíveis na interface	Link quebrado	0
H7 – Flexibilidade e eficiência no uso	Teclas de atalho para facilitar a navegação	Somente na interface do catálogo online	2
H8 – Projeto estético e minimalista	Informações dispostas de forma harmônica em um só site	A interface é cansativa, com muitos elementos informativos.	0
H9 – Diagnostica e corrigir erros	Mensagens de correção de erros na interface	No catálogo. A mensagem aparece na interface, mas o site não mostra como corrigir. Menu de ajuda quebrado.	0
H10 – Ajuda e documentação	Documentação e ajuda disponível na interface	Link quebrado.	0

GRÁFICO 9 - AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (UFMT)



Fonte: Dados da pesquisa

O sistema de bibliotecas da UFMT não atendeu em 30% (3 itens) as seguintes heurísticas de usabilidade em sua interface :

- H7 – Flexibilidade e eficiência no uso
- H9 – Diagnostica e corrigir erros
- H10 – Ajuda e documentação

As heurísticas atendidas parcialmente em um índice de 30% (3 itens) pela avaliação foram:

- H3 – Controle e liberdade do usuário
- H5 – Prevenção de erros
- H6 – Reconhecimento ao invés de memorização

As heurísticas atendidas em um índice de 40% (4 itens) foram:

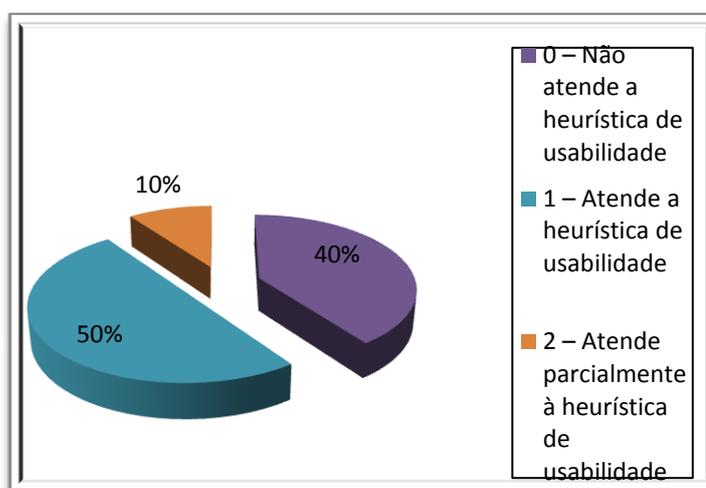
- H1 – Visibilidade do estado atual do sistema
- H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real
- H4 – Consistências e padrões
- H8 – Projeto estético e minimalista

Formulário de avaliação heurística da UFMT

HEURISTICAS	RECURSOS A SEREM VERIFICADOS NO SITE	COMENTÁRIOS DO AVALIADOR	NÍVEL DE SATISFAÇÃO
H1 – Visibilidade do estado atual do sistema	Bread Crums? (rastros de localização) na interface	A trilha garante uma navegação segura pelo site ao clicar em todos os links	1
H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real	Possui textos curtos para orientar o usuário em linguagem natural?	Sim. Somente na apresentação da biblioteca o texto é mais longo.	1
H3 – Controle e liberdade do usuário	Caixa de descrição nos links	Ausência deste recurso no site principal, somente no catálogo online	2
H4 – Consistências e padrões	Uso do mesmo tipo de linguagem em todo site?	Sim. A linguagem é clara e resumida.	1
H5 – Prevenção de erros	Caixa de mensagem de erros	Somente no catálogo online	2
H6 – Reconhecimento ao invés de memorização	Instruções de uso visíveis na interface	No caso da utilização da biblioteca a linguagem é permeada de termos técnicos	2
H7 – Flexibilidade e eficiência no uso	Teclas de atalho para facilitar a navegação	Não. É necessário rolar a barra para conteúdos distribuídos no rodapé do site	0
H8 – Projeto estético e minimalista	Informações dispostas de forma harmônica em um só site	Sim. O site é agradável e as informações são bem distribuídas nos links no topo do cabeçalho	1
H9 – Diagnostica e corrigir erros	Mensagens de correção de erros na interface	Não.	0
H10 – Ajuda e documentação	Documentação e ajuda disponível na interface	Link de ajuda quebrado.	0

Apesar dos recursos na interface, esta instituição foi uma das que não possuía caixa de descrição para links para facilitar a navegação e evitar a perda de tempo nas entradas em links que não são do interesse do usuário.

GRÁFICO 10 - AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)



Fonte: Dados da pesquisa

O sistema de bibliotecas da UFU não atendeu em 40% (4 itens) as seguintes heurísticas de usabilidade em sua interface :

- H1 – Visibilidade do estado atual do sistema
- H3 – Controle e liberdade do usuário
- H7 – Flexibilidade e eficiência no uso
- H9 – Diagnostica e corrigir erros

A heurística atendida parcialmente em um índice de 10% (1 item) foi:

- H6 – Reconhecimento ao invés de memorização

As heurísticas atendidas em um índice de 50% (5 itens) foram:

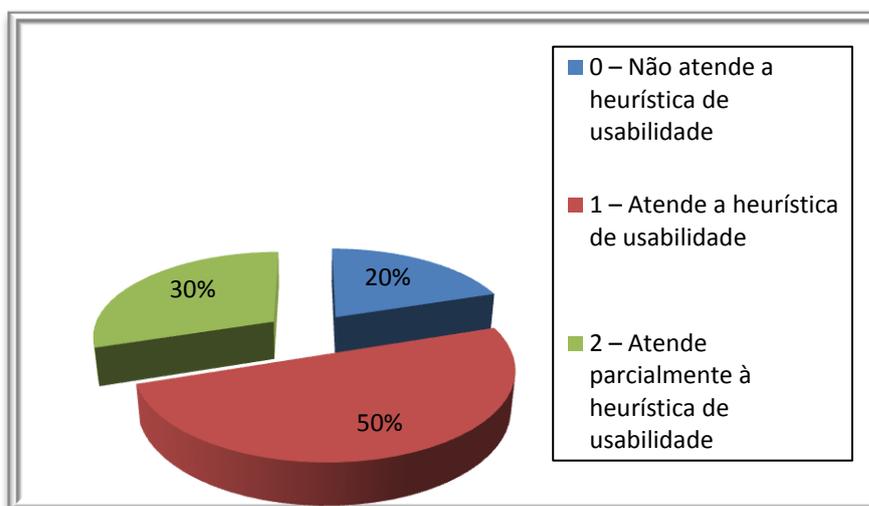
- H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real
- H4 – Consistências e padrões
- H5 – Prevenção de erros
- H8 – Projeto estético e minimalista
- H10 – Ajuda e documentação

Apesar da linguagem resumida e clara, um ótimo menu de ajuda no catálogo, a interface da UFU não apresentou trilhas de localização (*Bread Crumbs*) e descrição nos links.

Não obstante a esses problemas, a interface possui um link para o dicionário de LIBRAS do INES. Verifiquemos estes aspectos através do formulário de avaliação heurística:

HEURISTICAS	RECURSOS A SEREM VERIFICADOS NO SITE	COMENTÁRIOS DO AVALIADOR	NÍVEL DE SATISFAÇÃO
H1 – Visibilidade do estado atual do sistema	Bread Crums? (rastros de localização) na interface	Este recurso não está disponível	0
H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real	Possui textos curtos para orientar o usuário em linguagem natural?	Linguagem clara e resumida exceto na apresentação da biblioteca e links de contatos com textos longos	1
H3 – Controle e liberdade do usuário	Caixa de descrição nos links	Não	0
H4 – Consistências e padrões	Uso do mesmo tipo de linguagem em todo site?	Sim. Exceto nas comunicações documentos oficiais	1
H5 – Prevenção de erros	Caixa de mensagem de erros	Somente no catálogo	1
H6 – Reconhecimento ao invés de memorização	Instruções de uso visíveis na interface	Instruções passo a passo no catálogo online	2
H7 – Flexibilidade e eficiência no uso	Teclas de atalho para facilitar a navegação	Não	0
H8 – Projeto estético e minimalista	Informações dispostas de forma harmônica em um só site	Sim. O site é agradável e as informações são bem distribuídas nos links no topo do cabeçalho	1
H9 – Diagnostica e corrigir erros	Mensagens de correção de erros na interface	A mensagem somente aponta para o erro e não menciona como corrigi-lo	0
H10 – Ajuda e documentação	Documentação e ajuda disponível na interface	Somente no catálogo online. No catálogo de vídeos não há ajuda disponível.	1

GRÁFICO 11 - AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE (UFCSPA)



Fonte: Dados da pesquisa

O sistema de bibliotecas da UFCSPA não atendeu em 20% (2 itens) as seguintes heurísticas de usabilidade em sua interface :

H1 – Visibilidade do estado atual do sistema

H9 – Diagnostica e corrigir erros

As heurísticas atendidas parcialmente em um índice de 30% (3 itens) foram:

H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real

H3 – Controle e liberdade do usuário

H10 – Ajuda e documentação

As heurísticas atendidas em um índice de 50% (5 itens) foram:

H4 – Consistências e padrões

H5 – Prevenção de erros

H6 – Reconhecimento ao invés de memorização

H7 – Flexibilidade e eficiência no uso

H8 – Projeto estético e minimalista

A interface da UFCSPA foi a que demonstrou através da avaliação de usabilidade, ser o site mais utilizável dentro dos princípios técnicos, dentro da literatura já citada neste trabalho. A seguir, a avaliação heurística com os comentários sobre a navegação no site:

HEURISTICAS	RECURSOS A SEREM VERIFICADOS NO SITE	COMENTÁRIOS DO AVALIADOR	NÍVEL DE SATISFAÇÃO
H1 – Visibilidade do estado atual do sistema	Bread Crums? (rastros de localização) na interface	Recurso não disponível no site	0
H2 – Compatibilidade do sistema com o mundo real	Possui textos curtos para orientar o usuário em linguagem natural?	Os textos são distribuídos de maneira a facilitar a navegação, mas em alguns tópicos a linguagem é técnica	2
H3 – Controle e liberdade do usuário	Caixa de descrição nos links	Este recurso não está disponível nos links do site, contudo uma descrição aparece nos links externos como o Portal da Capes. A descrição é resumida e não informa sobre o que contém no comando	2
H4 – Consistências e padrões	Uso do mesmo tipo de linguagem em todo site?	Sim	1
H5 – Prevenção de erros	Caixa de mensagem de erros	Sim. No catálogo online.	1
H6 – Reconhecimento ao invés de memorização	Instruções de uso visíveis na interface	Sim. Tanto no catálogo online quanto no conteúdo exposto no site principal.	1
H7 – Flexibilidade e eficiência no uso	Teclas de atalho para facilitar a navegação	Todo conteúdo do site principal possui tecla de atalho até o topo dos links principais	1
H8 – Projeto estético e minimalista	Informações dispostas de forma harmônica em um só site	Sim. Mesmo com o conteúdo disposto até o rodapé em alguns tópicos, a interface não agride a percepção do usuário	1
H9 – Diagnostica e corrigir erros	Mensagens de correção de erros na interface		0
H10 – Ajuda e documentação	Documentação e ajuda disponível na interface	No site do catálogo online há um manual para o PHL. Contudo a linguagem é extremamente técnica.	2

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os bibliotecários podem aproveitar uma série de novos saberes advindos de muitos domínios do conhecimento e áreas interdisciplinares e fazer uso dessas contribuições, para selecionar as melhores fontes e recursos tecnológicos, direcionando-os para busca e recuperação mais eficiente da informação; bem como, atender às necessidades informacionais de todos os usuários, sem distinção de condições motoras ou sensoriais, disponibilizando tais recursos em seus ambientes virtuais, para atender à nova demanda no menor tempo possível.

A temática desta dissertação coloca em xeque algumas questões aqui não discutidas, mas embutidas quanto ao aspecto ético. Consideramos que, enquanto tanto se debate sobre a questão da competência informacional, nós estamos focando epistemologicamente, a "competência operacional", a eficiência do sistema sob padrões de usabilidade e acessibilidade, ao invés de perguntarmos ao usuário: "você está apto a usar esse sistema?", perguntamos ao sistema: "'você' está apto a atender a esta categoria de usuário?".

Outra questão epistemológica abordada de forma superficial, por fugir do âmbito de estudos da Ciência da Informação, foi a questão da medicalização social dos surdos, um dos grandes grupos de excluídos da cidadania. Uma das provas da existência deste problema foi a discussão via e-mails com o Comitê de Ética e o Núcleo de Acessibilidade da UFF.

Uma lacuna epistemológica sobre a qual esta dissertação tão pouco se debruçou, foi revisitar o momento de entrada do usuário como temática na CI, uma vez que, devido à quantidade de saberes envolvidos, partiu-se logo para a discussão dos usuários especiais e, dentre estes, o grupo dos surdos frente às possibilidades das (não tão) novas tecnologias.

Na percepção de um olhar crítico sobre essas questões, visualizamos que as instituições que cuidam do surdo, de certa forma, ainda mantêm um dos traços peculiares do início do século passado: o assistencialismo. O surdo possui em seu potencial cognitivo tão apurado quanto o de qualquer ser humano, classificado como "normal". Ele só precisa ser estimulado a aprender com métodos familiares ao seu universo, como mencionava Paulo Freire em seu Ato de Ler. Se desde os primeiros anos de escola, o mesmo método é utilizado para alfabetizá-lo com os demais, ele se tornará um indivíduo com sérios problemas de leitura, uma vez que possuímos em nosso sistema de ensino, muito mais copistas do que autores.

Pensar que somente a tecnologia pode suprir essa falta é desdenhar da real capacidade desse cidadão. A tecnologia serve somente de apoio para auxiliá-lo, mas as construções

cognitivas não dependem de máquinas, pelo menos não uma que o homem possa criar com mais perfeição do que nossa máquina de pensar: o cérebro.

Estimular esse cidadão a utilizar o saber armazenado e a produzir conhecimento é primordial para sua ascensão intelectual no mundo dos ouvintes. A biblioteca universitária deve servir a esta causa e adaptar seus recursos a esta nova demanda. A construção de um espaço virtual que atenda às necessidades dos usuários com algum tipo de deficiência se tornou uma máxima em nossos dias. Contudo, não basta apenas seguir recomendações e padrões para tornar os conteúdos acessíveis, mas também, uma mudança de atitude dos profissionais que insistem em se esconder atrás de procedimentos técnicos.

A biblioteca deve servir como mediadora da informação e também do mundo, uma vez que seu foco na contemporaneidade não está mais direcionado para a guarda, mas sim para o atendimento. E este atendimento deve ser voltado para ações que proporcionem a este usuário os recursos que ele necessita para se desenvolver intelectual e socialmente. A pesquisa demonstrou que a proporção de bibliotecas que possuem algum elemento de acessibilidade em seus sites é mínima, enquanto que instituições privadas, como os bancos, já estão preocupadas com este tipo de usuário há muito tempo.

Não basta somente seguir à risca, normas e padrões para a construção dos sites das bibliotecas universitárias, pois o processo de arquitetura passa sem dúvida pelo crivo das instituições as quais estão subordinadas e por uma atitude mais proativa por parte dos bibliotecários. Essas instituições também estão sob o crivo da lei, que garante não só a este, mas a todos que possuem alguma deficiência, o direito de acesso, não só a informação, mas também aos serviços prestados pelo Estado, nas mais variadas esferas. Serão de grande contribuição os estudos cognitivos direcionados para a estas minorias, o aprofundamento da questão da arquitetura de sites acessíveis em bibliotecas universitárias, com o foco voltado para quem possui limitações bem como suas necessidades informacionais em espaços virtuais.

A acessibilidade é a garantia para que o surdo e demais portadores de necessidades especiais cheguem, de fato, à informação que lhes interessa. Muitas instituições tem se preocupado com este assunto a exemplo da Ordem dos Advogados do Brasil que utilizam aplicativos como o Rybená® para tradução em Libras por meio de avatar do texto na interface, tradução em Libras pré-gravadas, tradução simultânea para eventos, serviços de atendimento ao cliente através da tecnologia assistiva em telefonia entre outros já mencionados neste trabalho. Apesar da maioria dos sistemas de bibliotecas pesquisados atenderem a heurísticas de usabilidade que são de certa forma, utilizáveis para usuários ouvintes, para o surdo, o domínio e compreensão da linguagem nos ambientes virtuais é

primordial para o uso e acesso, e isso, passa pela educação, que também é um direito a ser garantido através de ações públicas para a inclusão desse cidadão.

Direitos são conquistas. Obedecer às normas e padrões para promover de certa forma, por conta da legislação, a inclusão de minorias sem ouvi-las é, no mínimo, andar em círculos. Os sites são construídos para um mundo ouvinte e adaptado para uma necessidade especial de determinados grupos. Na verdade, incluímos, de certo modo, excluindo esses grupos. Ao limitar o acesso por conta de problemas de ordem técnica, os órgãos públicos, e se inclua, aí a biblioteca universitária, deixam para a iniciativa privada, o papel de cuidar para que essas minorias sejam incluídas na sociedade. Bibliotecas universitárias de instituições federais que ainda não acordaram para a agenda da inclusão em pleno Século XXI, deixam para trás, à mercê, do abandono social intelectual, indivíduos esta que deveria “abraçar” em seu plano de metas. Oferecer recursos de navegação ínfimos para usuários especiais, é lançar em um gueto a esperança de igualdade tão anunciada pela Revolução Francesa e materializada em seus marcos legais.

Em tempos de inclusão, perguntar ao sistema se ele está apto é tão importante quanto saber a opinião do usuário do sistema se o mesmo o satisfaz plenamente. Ambas as questões caminham lado a lado, aguardando apenas que o assistencialismo deixe de fato, de ser regra e vire uma exceção. A tecnologia existe para incluir, só falta agora a vontade para fazê-lo.

REFERÊNCIAS

ABREU, Pollyanna Miranda de. **Recomendações para projetos de tics para apoio a alfabetização com libras**. Dissertação (Mestrado) em Ciência da Computação. UFMG, 2010. Disponível em: < <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/SLSS-895K2Z>>. Acesso em: 26 de abr. 2013

AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua**. Belo Horizonte: UFMG, 2002. 207p.

ALBAGLI, S. e MACIEL, M.L. Informação, conhecimento e desenvolvimento. In: MACIEL, M. L. e ALBAGLI, S.; (Orgs.). **Informação e desenvolvimento: conhecimento, inovação e apropriação social**. Brasília: Unesco; IBICT, 2007.

ALVES, Rubem. As receitas. In:_____. **A alegria de ensinar**. São Paulo: Papyrus, 2000. p.77-82.

ARAÚJO, Eliany Alvarenga de . Informação, Cidadania e Sociedade no Brasil. **Informação & Sociedade**. Estudos, João Pessoa, v. 2, n. 1, p. 67-77, 1992.

ARELLANO, Miguel Angel Márdero. Serviços de referência virtual. In:_____. **Ciência da Informação**. v.30. n.2. Brasília: IBICT, 2001. mai-ago .p.7-15.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9241-11. **Requisitos ergonômicos para trabalho de escritórios com computadores**. Parte 11 – Orientações sobre usabilidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. p.3. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~cybis/ine5322/iso9241-11F2.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: informação e documentação: referências : elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação**. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724: informação e documentos: trabalhos acadêmicos: apresentação**. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287: informação e documentação: dissertação de pesquisa: apresentação**. Rio de Janeiro, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.599: Acessibilidade: comunicação na prestação de serviços**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em:< http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_i_magens-filefield-description%5D_21.pdf>. Acessado em 15 jan. 2013.

BATISTA, Claudia Regina. **Desenvolvimento de interface para ambiente multimídia voltado ao ensino de Geometria sob a ótica da ergonomia e do design gráfico**.

Florianópolis, 2003. 173f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS3367.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2013.

BERNADINO, Maria Cleide Rodrigues; SUAIDEN, Emir José. O papel social da biblioteca pública na interação entre informação e conhecimento no contexto da Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.16, n.4, out/dez. p.29-41, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n4/v16n4a04.pdf>>. Acesso em: 20 jan.2013.

BRANCO, Lisandre Castello. Alguns equívocos sobre o sujeito da educação. In: _____. **Nova Escola**. Editora Abril. p.62-71.

BOHMERWALD, Paula. **Uma proposta metodológica para avaliação de biblioteca digitais**: usabilidade e comportamento de busca por informação na Biblioteca Digital da PUC – Minas. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a11v34n1.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2012

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 2012. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/index.shtm>. Acesso em: 12 maio 2013.

_____. Conselho Superior da Justiça do Trabalho. Resolução 64, de 28 de maio de 2010. Dispõe sobre o uso da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e a capacitação de servidores no âmbito da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo grau para atendimento de pessoas surdas. **Diário Eletrônico da Justiça do Trabalho**, Brasília, n. 497, jun. 2010. Disponível em: <http://aplicacao.tst.jus.br/dspace/bitstream/handle/1939/7131/2010_res0064_csjt.pdf?sequence=3>. Acesso em: 20 mar. 2013.

_____. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 08 jun. 2013.

_____. Ministério da Educação. Portaria n. 3.284, de 7 de Novembro de 2003. Dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência para instruir processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 nov. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em 16 maio 2013.

_____. Decreto 5.296 de 2 dezembro 2004. Regulamenta a Lei Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e Lei No 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 03 Dez 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 25, mar. 2013.

_____. Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com

mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20-12-2000. Disponível em : <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm>. Acesso em 15 mar. 2013.

_____. Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002. In: **BRASIL**. Presidência da República. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 15 mar. 2013.

_____. Lei n 12.527 de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 nov. 2011. Disponível em : <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm >. Acesso em: 10 jan. 2013.

_____. Decreto n. 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. 22 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 15 mar. 2013.

_____. Decreto n. 3.298, de 20 de Dezembro de 1999. Regulamenta a Lei n. 7.853, de 24 de outubro de 1989 que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração Pessoa Portadora de Deficiência consolidada as normas de proteção, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. 21 dez. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acesso em: 15 mar. 2013.

_____. Ministério da Educação. Portaria n. 3.284, de 7 de Novembro de 2003. Dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência para instruir processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 nov. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em: 25, mar. 2013.

BERNARDINO, Maria Cleide Rodrigues. SUAIDEN, Emir Jose. O papel social da biblioteca pública na interação entre informação e conhecimento no contexto da ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.16, n.4, p.29-41, out./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n4/v16n4a04.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

BREGA, J. R. F. ; SEMENTILLE, A. C. ; RODELLO, I. A. . **Um Sistema Interpretador para Datilologia com Saída Tridimensional**. In: 5o. Workshop de Realidade Virtual e Aumentada - WRVA'2008, 2008, Bauru. 5o. Workshop de Realidade Virtual e Aumentada - WRVA'2008. Bauru, 2008. v. 1. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/wrva/artigos/50455.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2013.

BRETON, Philippe. Autômatos e seres artificiais. In:_____.**História da informática**. São Paulo: Unesp, 1991. p.25-45.

BROCHADO, Sônia Maria Dechandt . Estratégias de articulação tópica na organização do texto: um estudo comparativo com falantes do Português e da Língua Brasileira de Sinais. **Anais VII CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN**, Curitiba, 2011. Disponível em: http://www.abralin.org/abralin11_cdrom/artigos/Sonia_Maria_Brochado.PDF. Acesso em: 25 jan. 2013.

BUENO, José Geraldo Silveira. Surdez, linguagem e cultura. **Cadernos CEDES**. Campinas, v.19, n.46, p.41-56, 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300005. Acesso em: 25 jan. 2013.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CAPMBELL, Selma Inês. **Múltiplas faces da Inclusão**. Rio de Janeiro: WAK, 2009. 221p.

CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. **In: A Sociedade em rede**. São Paulo : Paz e Terra, 2000.

CATELÃO, Evandro de Melo; SCHELBAUER, Analete Regina. Fundamentos gerais da origem da escola pública. **Revista Teoria e prática da Educação**. v. 9, n.3. p. 375-382. set/dez, 2006. Disponível em: <<http://www.dtp.uem.br/rtp/volumes/v9n3/art009.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2013.

CENED. Alfabetização: um processo em construção. Centro de Educação a Distância. Brasília: CENED, 2003.

CEPIK, Marco. Direito à Informação: situação legal e desafios. **Informática Pública**, Belo Horizonte - MG, v. 02, n. 02, p. 43-56, 2000.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro**: do leitor ao navegador. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

CHARTIER, Roger. Bibliotecas sem muros. In:_____. **A ordem dos livros**: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XVI e XVII. Brasília: Ed. UnB, 1998. p.67-90.

CITELLI, Adilson. Entreato da comunicação. In: **Palavras, meios de comunicação e educação**. São Paulo: Cortez, 2008. p.17-25.

_____. Palavras, media e escola. In: **Palavras, meios de comunicação e educação**. São Paulo: Cortez, 2008. p. 161-166.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. Acesso à informação Pública: uma introdução à Lei 12.527 de 18 de novembro de 2011. Disponível em: <<http://www.pgr.mpf.gov.br/acesso-a-informacao/CartilhaAcessoInformacao.pdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Perguntas e respostas – frequentes sobre Ética em Pesquisa. 2013. 12f. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/arquivos/documentos/08_set_perguntas_r_espostas.pdf>. Acesso: 22 abr. 2013.

CORTE, Adelaide Ramos e et al.. Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de softwares. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n.03, p. 239-254, 1999.

_____. **Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos**. São Paulo: Polis, 2002. p.207.

COSCARELLI, Carla Viana. O uso da informática como instrumento de ensino-aprendizagem. **Presença pedagógica**. v.4, n.20, mar/abr 1998. Disponível em: <<http://www.presencapedagogica.com.br/capa6/artigos/20.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2012.

COUTO, Fabiano. **Uso de softwares para o gerenciamento de bibliotecas**: um estudo de caso da migração do sistema Aleph para o sistema Pergamum na Universidade de Santa Cruz do Sul. **Ci. Inf.**, vol.34, n.2, p.106-107, maio/ago. 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28560.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2012.

CUENCA, Angela Maria Belloni. O usuário final da busca informatizada: avaliação da capacitação no acesso a base de dados em biblioteca acadêmica. **Ciência da Informação**, v.28, n.3, set/dez., 1999. p.293-301.

CUNHA, Murilo Bastos da. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n.1, p. 2-17, jan.-abr., 2006. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pvi/article/view/File/221/388>>. Acesso em: 21 mar. 2013.

CUSTODIO, Daniela Macário. **Usabilidade na web**: o usuário como agente facilitador no desenvolvimento de interfaces de homepages. São Paulo: UNESP, 2007. 89f. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista. Disponível em: <<http://www.athena.biblioteca.unesp.br/>>. Acesso em: 30 jan. 2013.

CRUZ, Anamaria da Costa; MENDES, Maria Terezinha Reis; WEITZEL, Simone da Rocha. **A biblioteca: o técnico e suas tarefas**. Niterói: Intertexto, 2. ed., 2004.

CYBIS, W. de A. **Ergonomia de interfaces homem-computador**. Apostila para o curso de Pós-Graduação em Engenharia de produção, UFSC, 2000. Disponível em: <<http://www.labiutil.inf.ufsc.br/apostila.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: NOVATEC, 2010. 415p.

DEMO, Pedro. Competência moderna em questão. In: _____. **Pesquisa e construção de conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996. p.109-115.

DEMO, Pedro. **Aposta no Professor**: cuidar de viver e de trabalhar com dignidade. Porto Alegre: Mediação, 2007.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na web**: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2006. 296p.

DORZIAT, Ana. **Metodologias específicas ao ensino de surdos**: uma análise crítica. São Paulo: UFSCAR, 1995.

DOWBOR, Ladislau. **Informação para a cidadania e o desenvolvimento sustentável**. Controladoria Geral da União. Biblioteca Virtual sobre Corrupção, 2003. Disponível em: <https://bvc.cgu.gov.br/bitstream/123456789/2510/1/informacao__cidadania_desenvolvimento_sustent%C3%A1vel.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2013.

FALCÃO, Luiz Albérico. **Surdez, cognição visual e libras**: estabelecendo novos diálogos. Recife: UFPE, 2010. 420p.

FARRADANE, J. Towards a true information science. **The Information Scientist**, 14, Introduction to Information Science, n.3, 1976. p.91-101.

FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade-Transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da Língua Portuguesa**. 8.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. Da necessidade de promover o uso da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v.6, n.1, p.,75-79, jan./jun. 1987.

FONSECA, Maria Odila Khal. Informação e direitos humanos: acesso às informações arquivísticas. **Ci. Inf.** [online]. 1999, vol.28, n.2, pp. 146-154. disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n2/28n2a07.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2013.

FOUCAULT, Michel. **Os Anormais**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 29. ed. São Paulo: Vozes, 2003. p.117-127.

FRADE, Izabel. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com aprendizagem inicial do sistema da escrita. In: COSCARELLI, Carla. RIBEIRO; Ana Elisa. **Letramento digital: aspectos e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Ceale/Autêntica, 2006.

FREIRE, Gustavo Henrique. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.11 n.1, p. 6-19, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/442/253>. Acesso em: 05 fev.2013.

FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. In:_____. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 23.ed. São Paulo: Autores Associados, 1989.

FREITAS, L. S.; GOMES, S. L. R. Quem decide o que é memorável: a memória de setores populares e os profissionais da informação. In: 1. **Foro Social de Información, Documentación y Bibliotecas**, 2004, Buenos Aires. Anais del Foro Social de Información, Documentación y Bibliotecas, 2004.

GNERRE, Maurizio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes, 1985. p.5-18.

GOMES, Claudiana Almeida de Souza et. al. **Atendimento ao cidadão surdo nas unidades da rede de bibliotecas da UFF**. Niterói, 2010. Dissertação de capacitação em Gestão Pública – Superintendência de Recursos Humanos – Universidade Federal Fluminense.

GONDRA, José Gonçalves; SCHUELER, Alessandra. Formas do Brasil e formas da Educação. In: _____. **Educação, poder e sociedade no Império brasileiro**: São Paulo: Cortez, 2008. Cap. 2. p. 19-79.

GROGAN, Denis. **A prática do serviço de referência**. Brasília: Briquet de Lemos, 2001.

GUARINELLO, et. Al. Surdez e letramento: pesquisa com surdos universitários de Curitiba e Florianópolis. **Rev. Bras. Ed. Esp.** Marília, v. n.1, p.99-120, jan.-abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v15n1/08.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2013.

GUERRA, Tâmara Belo; AMARAL, Sérgio Tibiriçá. Direito de informação. **Intertemas**, v. 5, n. 5, 2009. Disponível em: <http://www.intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/ETIC/article/view/2581/2258>. Acesso em: 10 jan. 2013.

GUIMARÃES, Fernando. Falta de intérprete em LIBRAS gera atraso da Justiça. **FENEIS**. Disponível em: http://www.feneis.org.br/page/noticias_detalhe.asp?categ=1&cod=1235. Acesso em: 02 maio 2013.

HERNER, Saul. Brief history of information science. **JASIS**, v.35, n.3, p.157-163, 1984.

HILSDORF, Maria Lucia Spedo. **História da Educação Brasileira**. São Paulo: Thompson, 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**. População residente por tipo de deficiência permanente. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

KAFURE, Ivette. CUNHA, Murilo Bastos da. Usabilidade em ferramentas tecnológicas para o acesso à informação. **Revista ACB**. Santa Catarina, 2006. V.11.n.2.p.273-282. ago/dez. Disponível em: <<http://www.acbsc.org.br/revista/ojs/viewarticle.php?id=187&layout=abstract>>. Acesso em: 30 de mar. 2013.

KLAES, Rejane Raffo. Novas tecnologias e políticas de serviços em bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9., 1996, Curitiba. **Anais**. Curitiba: PUC-PR/ UFPR, 1998.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas: UNICAMP, 1996.

LEMOS, Agenor Briquet de. Bibliotecas. In: CAMPELLO, Bernadete.; CALDEIRA, Paulo da Terra. (Org.). **Introdução às fontes de informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p.101-119.

LENOIR, Yves. Três interpretações da perspectiva interdisciplinar em Educação em função de três tradições culturais distintas. **Revista E-curriculum**, v.1, n.1, 2005. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3109/2049>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 2004.

LIMA, Marcia Heloisa Tavares de Figueredo. **Pela reconstrução epistemologia do Direito à informação**: um estudo metainformacional da *opinio juris* brasileira contemporânea. Rio de Janeiro, 2006. Tese (Doutorado) Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação – UFRJ/ECO.

LIMA, Maria Esther Russo; SARAIVA, Sérgio Dagoberto Oliveira. Princípios ergonômicos aplicados à garantia da qualidade de interfaces para sistemas de recuperação da informação. In: CONGRESSO NORDESTE DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE, GESTÃO, INFORMAÇÃO E MODERNIDADE, 1., 2001, Natal. **Anais...** Natal: União Brasileira para a Qualidade, 2001. Disponível em: <http://www.digi.com.br/ubq/anais/artigoergonomia_mod.doc>. Acesso em 10 jan. 2013.

LUNARDI, Márcia Lise. Surdez: tratar de incluir, tratar de normalizar. **Revista de Educação Especial**, n.26, 2005. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/educacaoespecial/article/view/4406/2579>>. Acesso em: 20 abr.2013.

- MARSHALL, T.H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1967. 220p.
- MARTIGNONI, Andrea. A Europa: em efervescência cultural. **História Viva**. São Paulo: Duetto, n.20. p.12. 2008.
- MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
- MATTOS, Fernando Augusto Mansor de. SANTOS, Bruna Daniela Dias Rochetti. Sociedade da Informação: uma análise crítica. Rio de Janeiro. **Liinc em Revista**, v.5, n.1, mar., 2009, p.117-132. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/247/198>>. Acesso em: 08 fev. 2013.
- MAZZOTTA, Marcos, J.S. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2011.
- MEIRELLES, Rodrigo França; MACHADO, Raymundo das Neves. A funcionalidade e o desempenho do Portal de periódicos da CAPES entre pesquisadores das áreas de Comunicação e Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Brasília: IBICT, 2007. v.12, n.3, p.57-58. set./dez. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v12n3/a05v12n3.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2013.
- MENDEL, Toby. **Liberdade de informação: um estudo de direito comparado**. 2. ed. 2009. 172p. Brasília: UNESCO. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001584/158450por.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2013.
- MINAYO, Maria Cecília de S. Interdisciplinaridade: uma questão que atravessa o saber, o poder e o mundo vivido. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.24, n.2, p.70-77, abr./jun. 1991.
- MORAES, Alexandre de . **Direito humanos fundamentais: teoria geral, comentários aos arts. 1º a 5º da Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Atlas, 7.ed. 2006.
- MORENO, Augustín V. El tiempo de la archivística: un estudio de sus espacios de racionalidad histórica. **Ci. Inf.**, Brasília, v.33, n.6, p.76-96, set./dez., 2004.
- MORIGI, Valdir José; PAVAN, Cleusa. Tecnologias de informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 33, n. 1, p. 117-125, jan./abril, 2004. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewarticle.php?id=99>>. Acesso em: 16 fev, 2013.
- NASCIMENTO, Fátima Ali Abdalah Abdel Cader. COSTA, Maria da Piedade Resende da. A prática educacional com crianças surdocegas. **Temas em Psicologia**. v.11, n.2, 2003. Disponível em: <http://www.sbponline.org.br/revista2/vol11n2/art06_t.htm>. Acesso em: 07 mar. 2013.
- NEVES, Dulce Amelia. Ciência da informação e cognição humana: uma abordagem do processamento da informação. Brasília: **Ciência da Informação**. V.35, n.1, jan/abr, 2006.

Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n1/v35n1a05.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

NIELSEN, J. ; LORANGER, H. – **Usabilidade na web**. Rio de Janeiro : Elsevier, 2007.

NORA, Pierre. **Entre história e memória**: a problemática dos lugares. Projeto História, São Paulo: PUC, v.10, n. 10, p. 7-28, dez.,1993.

NOVAES, Edmarcus Carvalho. **Surdos**: Educação, Direito e Cidadania. Rio de Janeiro: WAC, 2010. 183p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração dos Direitos Humanos, 1948. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm>. Acesso em: 13 dez. 2013.

ORTEGA, Cristina D. Relações históricas entre biblioteconomia, documentação e CI. **Datagrama zero**, v.5, n. 5, 2004.

ORTEGA, Cristina D. Surgimento e consolidação da Documentação: subsídios para compreensão da história da Ciência da informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.14, nesp, p.59-79, 2009.

PADILHA, Adelmo Vieira. **Usabilidade na web**: uma proposta de questionário para a avaliação do grau de satisfação de usuários de comércio eletrônico. Florianópolis, 2004. 103fls. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – UFSC. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PGCC0626.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

PINSONNEAULT, A. KRAEMER, K.L. Survey research in management information systems: an assesment. **Journal of Management Information System**, 1993.

PEREIRA, Fernanda. **Avaliação de usabilidade em bibliotecas digitais** : um estudo de caso. (Dissertação de Mestrado). Minas Gerais: UFMG, 2011. Disponível em: < <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1673>>. Acesso em: 25 maio 2013.

PERES, Tirza Regazinni. Educação brasileira no Império. In: **Pedagogia Cristã** - Cadernos de Formação – História da Educação. UNESP 2005. Disponível em: < <http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/105/3/01d06t03.pdf>>. Acesso em: 30 de abr. 2013.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Processo evolutivo e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v. 15, n. 1, 2005.

POMBO, Olga. *Epistemologia da interdisciplinaridade*. Porto, 2003. Disponível em: <<http://www.humanismolatino.online.pt>>. Acesso em: 12 fev.2013.

POTON, Didier. O livro como arma. **História Viva**. São Paulo: Duetto, n. 20. p. 34-39. 2008.

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed. p.70-73, 1997.

REILY, Lúcia. Representações de deficiência em pinturas de temática religiosa: questões metodológicas. **In**: JESUS, Denise Meyrelles de; BAPTISTA, Cláudio Roberto; VICTOR, Sonia Lopes (Orgs.). Pesquisa e educação especial: mapeando produções. Vitória: EDUFES, 2006.

REYES OLMEDO, Patrícia. **El derecho de acceso a la información pública**: desafios de un mundo globalizado y democrático. Trabalho apresentado no III CIBERCOM: Congresso Intenacional de Direito e Tecnologias de Informação: a tecnologia como um instrumento para a efetividade da justiça e da cidadania, Salvador, 26 a 28 de agosto de 2004. Instituto Brasileiro de Direito de Informática.

ROSA, Andréa da Silva. CRUZ, Cristiano Cordeiro. Internet: fator de inclusão da pessoa surda. **Revista online da Biblioteca Joel Martins**. Campinas. v.2, n.3, p.38-54, 2001. Disponível em: http://saci.org.br/imagens/textos/arqs/Internet_fator%20de%20inclusao%20da%20pessoa%20surda.pdf. Acesso em: 20 jan. 2013.

SANTOS, Josiel M. O processo histórico evolutivo das bibliotecas da antiguidade ao renascimento. **Vida de ensino**. Rio verde. v.1, n.1, p1-10, fev. 2009/2010. Disponível em: rioverde.ifgoiano.edu.br/periódicos/index.php/vidadeensino. Acesso em: 16 ago.2012.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.1, n.1, jan/jun., 1996. p.41-62. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>. Acesso em: 05 jan. 2013.

SECLAENDER, Airton C. Leite. O direito de ser informado: base do paradigma moderno do direito de informação. **Revista de Direito Público**, v.25, n.99, jul/set. 1991, p.147-159.

SCHUELER, A.; MAGALDI, . A educação escolar na Primeira República: memória e história. **Tempo**. n.26, 2001.

SILVA, Chirley Cristiane Mineiro da. **O perfil do bibliotecário de referência das bibliotecas universitárias do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2006. 114fls. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFSC. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0014.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

SILVA, Chirley Cristiane Mineiro da; RADOS, Gregório Gean Varvakis. Gestão de serviços em bibliotecas: melhoria com foco no cliente. **Revista ACB: Biblioteconomia, Santa Catarina**, v.7, n.1, 2002.

SILVA, Patrícia Maria. Sistemas de informação em bibliotecas: o comportamento dos usuários e bibliotecários frente às novas tecnologias de informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Campinas, v.5, n.2, p.1-24, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=114&layout=abstract>>. Acesso em: 15 fev. 2013.

SILVA, Romário Antunes da; LÜCKMAN, Ana Paula; WILBERT, Julieta Watanabe. Acessibilidade de AVA's para o usuário do PNEE: uma visão introdutória. **Revista ACB**, v.16, n.1, p.217-233, jan/jun. 2011. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000009978&dd1=a0942>. Acesso em: 02 jan. 2013.

SIQUEIRA, Jéssica C. Biblioteconomia, documentação e ciência da informação: história, sociedade, tecnologia e pós-modernidade. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v.15, n.3, p.52-66, set./dez. 2011.

SOARES, Magda. **Novas Práticas de Leitura e escrita**: Letramento na Ciberultura. Educ. Soc., Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2006.

SOUZA, Robson Beatriz de. Função social da Biblioteca do SESC/AL: acesso à informação e exercício da cidadania dos usuários **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**. v. 2, n.1, 2007.

TAKAHASHI, T. **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília: MCT, 2000.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony D. O local de trabalho wiki: desencadeie o poder do nós. In:_____. **Wikinomics**: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007. p.291-324.

TOCQUEVILLE, Aléxis de. **O antigo regime e a revolução**. Brasília: UnB, 1997. 212p.

TORREZZAN, Cristina Alba Wildt. **Design pedagógico**: um olhar na construção de materiais educacionais digitais. Porto Alegre, 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFRGS. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17252/000713473.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 18 jan. 2013.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as ciências. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2009.

VEIGA-NETO, Alfredo. O currículo e seus três adversários: os funcionários da verdade, os técnicos do desejo, o fascismo. In: RAGO, Margareth; VEIGA-NETO, Alfredo (orgs.). **Para uma vida não fascista**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. p.13-25.

VERGUEIRO. O futuro da aquisição. In: _____. **Aquisição de materiais de informação**. Brasília: Briquet de Lemos; Livros, 1996. p. 93 – 102.

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro dos Santos. O futuro das bibliotecas e o desenvolvimento de coleções: perspectivas de atuação para uma realidade em efervescência. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.2 , n.1, p.93-107, jan./jun. 1997.

VINCENTINI, Luiz Atílio. A homepage e a Internet como instrumentos de disponibilização dos serviços bibliotecários. In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO, 6., 1997, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: [s.n.], 1997. p.103-109.

VIDAL, Diana Gonçalves; GVIRTZ, Silvina. O ensino da escrita e a conformação da modernidade escolar: Brasil e Argentina (1880-1940). **Revista Brasileira de Educação**, n.8, 1998.

VIEGAS, Weverson da Silva. O direito à informação como pressuposto para a participação popular no estatuto da cidade. **Revista da Faculdade de Direito de Campos**, v.4, n.4, 2003. Disponível em: <http://www.fdc.br/Arquivos/Mestrado/Revistas/Revista04e05/Discente/09.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2013.

WATANABE, Ricardo Hisao. **Proposta de um método focado em usabilidade para aplicações web aderente ao processo de desenvolvimento de software do 3º centro de telemática de área.** (Dissertação de Mestrado). São Paulo: CEETEPS, 2009. Disponível em: <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/Posgraduacao/Trabalhos/Dissertacoes/tecnologias-da-informa%C3%A7%C3%A3o-aplicadas/2010/ricardo-hisao-watanabe.pdf>. Acesso em: 24 maio 2013.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.

W3C (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM). **Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 1.0.** 1999. Disponível em: <http://www.ilearn.com.br/TR/WCAG20/>. Acesso em: 20 maio. 2013.

W3C (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM). **Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.0.** 2008. Disponível em: <http://www.ilearn.com.br/TR/WCAG20/>. Acesso em: 20 abr. 2013.

ANEXO 1

UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Centro-Oeste

Universidade de Brasília (UNB)

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Universidade Federal de Goiás (UFG)

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Nordeste

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

Universidade Federal da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Universidade Federal da Região do Cariri (UFRC) - em implantação

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) - em implantação

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Universidade Federal do Sul da Bahia (UFESBA) - em implantação

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

Norte

Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Universidade Federal do Acre (UFAC)

Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UFSSP) - em implantação

Sudeste

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)

Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)

Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Universidade Federal do ABC (UFABC)

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Sul

Universidade Federal da Fronteira do Sul (UFFS)

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

ANEXO 2

FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE BIBLIOTECAS POR REGIÕES

NORTE	POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA	NÃO POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	X	
Universidade Federal de Roraima (UFRR)	X	
Universidade Federal do Acre (UFAC)	X	
Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	X	
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)	X	
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)		Não encontrada
Universidade Federal do Pará (UFPA)		X
Universidade Federal de Tocantins (UFT)	X	
Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	X	
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UFSSP)	X	
TOTAL	08	01

NORDESTE	POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA	NÃO POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA
Universidade Federal da Bahia (UFBA)		X
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)		X
Universidade Federal da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)	X	
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	X	
Universidade Federal da Região do Cariri (UFRC)	X	
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	X	
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)		Somente catálogo online
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	X	
Universidade Federal de Sergipe. (UFS)	X	
Universidade Federal do Ceará (UFC)	X	
Universidade Federal do Maranhão (UFM)	X	
Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOBA)		Não encontrado
Universidade Federal do Piauí (UFPI)	X	
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	X	
Universidade Federal do Sul da Bahia (UFESBA)		Não encontrado
Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)	X	
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	X	
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)	X	
TOTAL	13	02

CENTRO OESTE	POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA	NÃO POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA
Universidade de Brasília (UNB)	X	
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).	X	
Universidade Federal de Goiás (UFG).	X	
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).	X	
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	X	
TOTAL	05	

SUDESTE	POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA	NÃO POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA
Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)	X	
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	X	
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)		X
Universidade Federal de Lavras (UFLA)	X	
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	X	
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	X	
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)		X
Universidade Federal de São João de Del- Rei (UFSJ)	X	
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)		X
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	X	
Universidade Federal de Viçosa(UFV)	X	
Universidade Federal do ABC(UFABC)	X	
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	X	
Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro (UNIRIO)	X	
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)		X
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	X	
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)	X	
Universidade Federal Fluminense(UFF)	X	
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	X	
TOTAL	15	04

SUL	POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA	NÃO POSSUI SITE ÚNICO DO SISTEMA
Universidade Federal de Fronteira do Sul (UFFS)	X	
Universidade de Integração Latino-Americano (UNILA)	X	
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	X	
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	X	
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	X	
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	X	
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)	X	
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	X	
Universidade Federal do Rio Grande (UFRG)	X	
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)		X
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	X	
TOTAL	10	01

AMOSTRA: 63 UNIVERSIDADES FEDERAIS
 POSSUEM SISTEMAS COM SITE ÚNICO = 51
 NÃO POSSUEM SITE ÚNICO = 12

ANEXO 3

SISTEMAS DE BIBLIOTECAS POR REGIÕES

REGIÃO	INSTITUIÇÃO
NORTE	Universidade Federal de Roraima (UFRR)
	Universidade Federal do Acre (UFAC)
	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)
	Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
	Universidade Federal de Tocantins (UFT)
	Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)
	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UFSSP)
	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
TOTAL: 08	
NORDESTE	Universidade Federal da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)
	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
	Universidade Federal da Região do Cariri (UFRC)
	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
	Universidade Federal de Sergipe. (UFS)
	Universidade Federal do Ceará (UFC)
	Universidade Federal do Maranhão (UFM)
	Universidade Federal do Piauí (UFPI)
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
	Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
	Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
	Universidade Federal Rural do Semi- Árido (UFERSA)
TOTAL: 13	
CENTRO-OESTE	Universidade de Brasília (UNB)
	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).
	Universidade Federal de Goiás (UFG).
	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).
	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
TOTAL: 05	
SUDESTE	Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)
	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)
	Universidade Federal de Lavras (UFLA)
	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
	Universidade Federal de São João de Del- Rei (UFSJ)
	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
	Universidade Federal de Viçosa(UFV)
	Universidade Federal do ABC(UFABC)
	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
	Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro (UNIRIO)
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)
	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
	Universidade Federal Fluminense(UFF)
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	
TOTAL: 15	
SUL	Universidade Federal de Fronteira do Sul (UFFS)
	Universidade de Integração Latino-Americano (UNILA)
	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)
	Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)
	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
	Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
	Universidade Federal do Rio Grande (UFRG)
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	
TOTAL: 10	
TOTAL GERAL	51

ANEXO 4
FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES DE
ACESSIBILIDADE ADAPTADO PARA SURDOS

NORTE								
INSTITUIÇÃO	Transcrição de texto para arquivos de MP3	Equivalentes textuais para conteúdo visual	Documentos Adaptados para Libras-português	Tutorial em vídeo legendado ou Avatar em LIBRAS	Descrição de Vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS	Divisão da informação em pequenos blocos de linguagem simples	Opção de informação Libras –português transcrito ou LIBRAS	Possui algum aplicativo tradutor em LIBRAS no site?
Universidade Federal de Roraima (UFRR)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal do Acre (UFAC)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Tocantins (UFT)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UFSSP)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

NORDESTE								
INSTITUIÇÃO	Transcrição de texto para arquivos de MP3	Equivalentes textuais para conteúdo visual	Documentos Adaptados para Libras-português	Tutorial em vídeo legendado ou Avatar em LIBRAS	Descrição de Vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS	Divisão da informação em pequenos blocos de linguagem simples	Opção de informação Libras – português transcrito ou LIBRAS	Possui algum aplicativo tradutor em LIBRAS no site?
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal da Região do Cariri (UFRC)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Sergipe (UFS)	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal do Ceará (UFC)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal do Piauí (UFPI)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Fora do ar							
Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal Rural do Semi- Árido (UFERSA)	Não	Não	Não	Vídeo, mas sem legenda.	Não	Sim	Não	Não

CENTRO-OESTE

INSTITUIÇÃO	Transcrição de texto para arquivos de MP3	Equivalentes textuais para conteúdo visual	Documentos Adaptados para Libras-português	Tutorial em vídeo legendado ou Avatar em LIBRAS	Descrição de Vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS	Divisão da informação em pequenos blocos de linguagem simples	Opção de informação Libras – português transcrito ou LIBRAS	Possui algum aplicativo tradutor em LIBRAS no site?
Universidade de Brasília (UNB)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Goiás (UFG).	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não

SUDESTE								
INSTITUIÇÃO	Transcrição de texto para arquivos de MP3	Equivalentes textuais para conteúdo visual	Documentos Adaptados para Libras-português	Tutorial em vídeo legendado ou Avatar em LIBRAS	Vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS	Divisão da informação em pequenos blocos de linguagem simples	Opção de informação Libras – português transcrito ou LIBRAS	Possui algum aplicativo tradutor em LIBRAS no site?
Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal de São João de Del-Rei (UFSJ)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não Mas possui dicionário de LIBRAS INES	Não
Universidade Federal de Viçosa(UFV)	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal do ABC(UFABC)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro (UNIRIO)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal Fluminense (UFF)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não

SUL								
INSTITUIÇÃO	Transcrição de texto para arquivos de MP3	Equivalentes textuais para conteúdo visual	Documentos Adaptados para Libras - português	Tutorial em vídeo legendado ou Avatar em LIBRAS	Descrição de Vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS	Divisão da informação em pequenos blocos de linguagem simples	Opção de informação Libras - português transcrito ou LIBRAS	Possui algum aplicativo tradutor em LIBRAS no site?
Universidade Federal de Fronteira do Sul (UFFS)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade de Integração Latino-Americano (UNILA)	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não Mas direciona para um site de acessibilidade	Não
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Não	Não	Não	Não	Não	Não Mas possui link no site para programa ensino em LIBRAS	Não	Não
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não

ANEXO 5
CENSO IBGE 2010
DEFICIENTES AUDITIVOS

Tabela 1495 - População residente, por tipo de deficiência permanente - Resultados Gerais da Amostra.	
Brasil	
Variável = População residente (Pessoas)	
Ano = 2010	
Tipo de deficiência permanente	
Deficiência auditiva - não consegue de modo algum	344.206
Deficiência auditiva - grande dificuldade	1.798.967
Deficiência auditiva - alguma dificuldade	7.574.145

Nota:

- 1 - Dados dos Resultados Gerais da Amostra.
- 2 - Para a categoria **Total**: as pessoas incluídas em mais de um tipo de deficiência foram contadas apenas uma vez, considerando a primeira deficiência informada.
- 3 - A categoria **Nenhuma dessas deficiências** inclui a população sem qualquer tipo de deficiência.

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010

