

IARA RODRIGUES DE AMORIM

Competência em informação baseada em Inteligência

Dissertação de mestrado
Março de 2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

IARA RODRIGUES DE AMORIM

COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO BASEADA EM INTELIGÊNCIA

RIO DE JANEIRO
2013

IARA RODRIGUES DE AMORIM

COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO BASEADA EM INTELIGÊNCIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Convênio entre o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro / Escola de Comunicação, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Calmon de Almeida Biolchini

Rio de Janeiro
2013

A524 Amorim, Iara Rodrigues de.
Competência em informação baseada em Inteligência /
Iara Rodrigues de Amorim. Rio de Janeiro, 2013.
142 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) –
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação,
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e
Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Escola de Comunicação.

Orientador: Jorge Calmon de Almeida Biolchini.

1. Competência em informação. 2. Inteligência. 3.
Teoria das Inteligências Múltiplas. 4. Biblioteca
Virtual em Saúde. 5. Promoção da Saúde. 6. Alfabetização
em Saúde. I. Biolchini, Jorge Calmon de Almeida
(Orient.). II. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Escola de Comunicação. Instituto Brasileiro de
Informação em Ciência e Tecnologia. III. Título.

CDD 020

IARA RODRIGUES DE AMORIM

COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO BASEADA EM INTELIGÊNCIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Convênio entre o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro / Escola de Comunicação, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Aprovada em:

Prof. Dr. Jorge Calmon de Almeida Biolchini (IBICT/UFRJ) – Orientador

Dra. Elisabeth Adriana Dudziak (SIBiUSP) – Membro Externo

Profa. Dra. Rosali Fernandez de Souza (IBICT/UFRJ) – Membro Interno

Profa. Dra. Rose Marie Santini (ECO/UFRJ) – Suplente Externo

Profa. Dra. Sarita Albagli (IBICT/UFRJ) – Suplente Interno

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, ao nosso senhor Jesus Cristo e aos amigos espirituais que sempre estiveram presente em minha vida, em todos os momentos, me orientando, me protegendo, me guiando em todas as decisões, me ajudando a enfrentar os inúmeros desafios e a me reerguer em tantos momentos difíceis.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Jorge Biolchini, não somente pelos valiosos ensinamentos, conhecimentos e inúmeras pacientes orientações dadas à minha pesquisa, mas, especialmente, por ter confiado em mim e ter me acolhido no IBICT, como também por ter compreendido a fase de grandes mudanças, boas e ruins, em que eu estava passando em minha vida. Agradeço também por sempre me incentivar e me mostrar caminhos e conhecimentos aos quais jamais imaginava algum dia aprender, me motivando cada dia mais em minha pesquisa.

Agradeço com muita admiração à dedicada e excelente profissional bibliotecária, Dra. Elisabeth Adriana Dudziak (SIBiUSP), por ter aceitado o convite para as bancas de qualificação e de defesa de dissertação, acompanhando assim a trajetória de minha pesquisa e contribuído com excelentes sugestões à minha dissertação. A leitura de suas publicações sobre a temática “Competência em Informação” foi fundamental à minha pesquisa e, por isso, tê-la como integrante de minha banca é motivo de grande orgulho.

Agradeço à Profa. Dra. Rosali Fernandez de Souza e à Profa. Dra. Rose Marie Santini, duas pessoas maravilhosas, muito competentes e dedicadas, com quem tive a oportunidade de conhecer e conviver na disciplina de “Organização de Domínios do Conhecimento” do PPGCI/IBICT. Saibam que jamais me esquecerei das aulas enriquecedoras que vocês me proporcionaram e da inesquecível visita do Prof. Dr. Tefko Saracevic. Agradeço-as por terem aceitado os convites para participarem de minhas bancas de qualificação e de defesa da dissertação.

Agradeço a Profa. Dra. Sarita Albagli, não somente por ter aceitado o convite para participar de minha banca de defesa da dissertação, mas também pela competência e dedicação demonstrada na coordenação do PPGCI/IBICT e que proporcionou a nós, alunos, oportunidades ímpares de compartilhar conhecimentos, seja por publicar livros tão interessantes que enriquecem nossas mentes, seja por nos propiciar visitas de ilustres professores visitantes em eventos e em nossas disciplinas.

Agradeço a todos os professores, funcionários e amigos que fiz durante os dois anos em que estudei no PPGCI/IBICT, aos quais me proporcionaram uma convivência muito agradável e de muito aprendizado; agradeço em especial à minha querida amiga Regina Lourenço, a qual considero minha “anja de guarda” e minha companheira por ter me auxiliado em todos os momentos - obrigada, minha amiga, por tudo!

Agradeço com muito carinho e admiração à minha querida Profa. Dra. Wanda Hoffmann, que sempre confiou em minha capacidade e sempre me incentivou a pesquisar e a seguir em frente desde a época da minha graduação na UFSCar; igualmente, agradeço com profunda gratidão ao Prof. Dr. Roniberto Moratto do Amaral (UFSCar). Saibam que vocês têm uma grande parcela de contribuição nesta minha conquista e acredito que nossos caminhos ainda se encontrarão para novas conquistas juntos.

Agradeço às minhas amigas distantes fisicamente, mas que estão sempre presentes em minha vida, me ajudando a não desistir diante de tantos obstáculos e desafios pelos quais tive que enfrentar para conseguir concluir esta dissertação: citarei-as em ordem alfabética, pois todas são muito especiais em minha vida: Ana Flávia Martinez (USP/Ribeirão Preto), Camila Gamba (SIBiUSP), Cintia Santos “minha querida irmã de alma” (IFSP), Eleine Simões de Castro (PUC-Campinas), Rita Machado (INCA/RJ), Sandra Cartaxo (UNICAMP) e Yuka Saheki (EE/USP), obrigada por tudo, eu adoro vocês!

Agradeço ao meu querido amigo Murillo Camargo (EESC/USP) e, com muito carinho, respeito e admiração, à minha madrinha Neuza Celere (EESC/USP) e à Teresinha Coletta (EESC/USP), saibam que as considero como minhas “segundas mães” nesta vida, a quem sei que posso sempre recorrer para conselhos e tomadas de decisão.

À toda equipe da Biblioteca Central da USP de Ribeirão Preto (BCRP/USP), saibam que tenho muito carinho por todos vocês e obrigada por tantos anos que convivemos juntos, saibam que sinto muitas saudades! Agradeço em especial, às minhas amigas e companheiras de todos os dias, dos almoços inesquecíveis, dos aprendizados constantes, de risadas e de desabafos que, ao longo dos anos em que estive na BCRP/USP, só fez aumentar o meu carinho e admiração por vocês: Lucia Brocatti (Lucinha), Susana Okada (Su), Cidinha Ramos, Fátima, Tereza (Tétis), Eunice (Nice), Ângela, Lívia, Ednéia (FDRP/USP), Márcia (Marcinha– FFCLRP/USP) e Vanessa (FZEA/USP), obrigada, minhas amigas, por sempre estarem presente em minha vida, me ajudando a superar os obstáculos, eu adoro vocês!

Agradeço ao meu esposo Tiago pelo amor compartilhado há mais de dez anos, pela compreensão e dedicação em todos os momentos de nossas vidas.

VENCERÁS

“Não desanimes.

Persiste mais um tanto.

Não cultives o pessimismo.

Centraliza-te no bem a fazer.

Esquece as sugestões do medo destrutivo.

Segue adiante, mesmo varando a sombra dos próprios erros.

Avança ainda que seja por entre lágrimas.

Trabalha constantemente.

Edifica sempre.

Não consintas que o gelo do desencanto te entorpeça o coração.

Não te impressiones nas dificuldades.

Convence-te que a vitória espiritual é construção para o dia a dia.

Não desistas da paciência.

Não creias em realizações sem esforço.

Silêncio para a injúria.

Olvido para o mal.

Perdão às ofensas.

Recorda que os agressores são doentes.

Não permitas que os irmãos desequilibrados te destruam o trabalho ou te apaguem a
esperança.

Não menosprezes o dever que a consciência te impõe.

Se te enganaste em algum trecho do caminho, reajusta a própria visão e procura o rumo certo.

Não conte vantagens nem fracassos.

Não dramatizes provocações ou problemas.

Conserva o hábito da oração para quem se te faz a luz na vida íntima.

Resguarda-te em Deus e persevera no trabalho que Deus te confiou.

Ama sempre, fazendo pelos outros o melhor que possas realizar.

Age auxiliando.

Serve sem apego.

E assim vencerás”.

RESUMO

AMORIM, I. R. **Competência em informação baseada em Inteligência**. 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

O presente estudo objetivou correlacionar competências intelectuais que compõem as Inteligências Múltiplas com competências informacionais do modelo de Competência em Informação, no uso da Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP) por usuários leigos, entendidos nesta pesquisa como usuários/aprendizes. O estudo seguiu um delineamento descritivo e qualitativo utilizando-se como métodos de coleta de dados a Revisão Sistemática da Literatura, a técnica introspectiva do “Pensar Alto” (*Thinking aloud*) na modalidade Protocolo Verbal Individual e a Entrevista Semiestruturada. Foram identificadas cento e noventa e cinco características, habilidades e/ou competências essenciais específicas das oito Inteligências Múltiplas e estabelecidas as potenciais correlações com o modelo de Competência em Informação, assim como se evidenciaram as lacunas existentes entre ambas as competências. Pôde-se inferir que a correlação observada entre as competências e/ou habilidades cognitivas que compõem e caracterizam as Inteligências Múltiplas e a Competência em Informação é evidente, de maneira geral, em verbos de ação, os quais caracterizam também o conceito nuclear de cada inteligência ou competência. Assim, pode-se dizer que estes verbos de ação são igualmente importantes para direcionar os processos e conteúdos dos programas de capacitação informacional de usuários/aprendizes, proporcionando o estímulo para ambas as competências – intelectuais e informacionais – e contribuindo potencialmente para o aprendizado ao longo da vida. Com isso, algumas das aplicações existentes em literatura ou já executadas na prática foram evidenciadas, bem como se apontaram novas sugestões de ações que podem ser implementadas por profissionais da informação, qualquer que seja seu ambiente de atuação, sendo esta uma das contribuições deste estudo, com especial ênfase no aprimoramento dos programas de capacitação informacional de usuários/aprendizes dentro ou fora do âmbito escolar ou acadêmico. Como resultados obtidos da Revisão Sistemática da Literatura, foram analisadas trinta e nove publicações, sendo considerados sete artigos pertinentes, com especial destaque às pesquisas empíricas relatadas nestes artigos. E, como resultados obtidos da aplicação do Protocolo Verbal Individual e da entrevista semiestruturada, obteve-se a caracterização dos usuários/aprendizes participantes da pesquisa empírica, a identificação das manifestações das Inteligências Múltiplas dos usuários/aprendizes na interatividade com a BVS DIP e a análise das percepções e competências requeridas por estes usuários no uso desta fonte de informação. Pode-se evidenciar a relevância da Competência em Informação e da Inteligência para a Saúde, uma vez que contribuiriam à promoção e à alfabetização em saúde, bem como a qualidade de vida. Igualmente, pode-se concluir que o estímulo às inteligências favorece o desenvolvimento da Competência em Informação, bem como o estímulo à Competência em Informação favorece o desenvolvimento das Inteligências Múltiplas, evidenciando, mais uma vez, a relação de reciprocidade entre ambas as competências e habilidades – cognitivas e informacionais.

Palavras-chave: Competência em informação. Inteligência. Teoria das Inteligências Múltiplas. Biblioteca Virtual em Saúde. Promoção da Saúde. Alfabetização em Saúde.

ABSTRACT

AMORIM, I. R. **Intelligence-based Information Literacy**. 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

This study aimed to correlate intellectual skills that compose the Multiple Intelligences Theory with Information Literacy model's informational competencies, using the Virtual Health Library of Infectious and Parasitic Diseases (VHL DIP) by lay users, defined in this study as users/learners. The study followed a descriptive-qualitative approach using the Systematic Review of the Literature as a data collection method, introspective technique based on "Thinking Aloud" on Single Verbal Protocol mode and also a semi-structured interview. We identified one hundred ninety-five characteristics, skills and/or specific core competencies of the eight Multiple Intelligences established and potential correlations with the Information Literacy model, as evidenced by the gaps between both competencies. It might be inferred that the noticed correlation between skills and/or cognitive skills that set and characterize the Multiple Intelligences and Information Literacy is evident, in general on action verbs, which also characterize the core concept of each intelligence or competence. Thus, it may be argued that these action verbs are equally important to define processes and contents of information training programs for users/learners, leading to both skills – intellectual and informational – and potentially contributing to learning along the whole life. Some applications already existing in literature or implemented in practice were found, as well as new action suggestions were pointed out to be implemented by information professionals, whatever their professional environment, which is one of the contributions of this study, with special emphasis on the improvement of information training programs for users/learners within or outside the school or academic sphere. As results of the Systematic Review of the Literature, there were been analyzed thirty-nine publications, seven articles being considered relevant, emphasising on empirical research reported in them. And, as results of application of the Verbal Individual and semi-structured interview, it was obtained the characterization of the users/learners who participating in the empirical research, the identification of the manifestations of Multiple Intelligences of users/learners in interaction with VHL DIP and the analysis of perceptions and competencies required by these users when they were using this source of information. It can be highlighted the relevance of Information Literacy and Intelligence for Health, since they can contribute to health promotion, to health literacy and life quality. Likewise, it can be concluded that the stimulus to the development of intelligence lead to Information Literacy development, as the same way as the encouragement of Information Literacy contribute to the development of Multiple Intelligences, which again shows the reciprocal relationship between both competencies and skills – cognitive and informational.

Keywords: Information Literacy. Intelligence. Multiple Intelligences Theory. Virtual Library on Health. Health Promotion. Health Literacy.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – HABILIDADES EM INFORMAÇÃO.....	32
FIGURA 2 – VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO.....	39
FIGURA 3 – UTILIZAÇÃO DO CAMPO DE DESCRITORES NA BVS DIP.....	112
FIGURA 4 – SENTENÇA DE BUSCA NA BVS DIP.....	116
FIGURA 5 – INTERFACE DA TELA DE RESULTADOS DA BVS DIP.....	127

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – CARACTERIZAÇÃO (GÊNERO).....	107
GRÁFICO 2 – CARACTERIZAÇÃO (FAIXA ETÁRIA).....	107
GRÁFICO 3 – CARACTERIZAÇÃO (ESCOLARIDADE)	108
GRÁFICO 4 – CARACTERIZAÇÃO (HABITANTES QUE MORAM NA RESIDÊNCIA)	108
GRÁFICO 5 – BUSCA NA INTERNET SOBRE DENGUE	108
GRÁFICO 6 – CONHECIDOS QUE TIVERAM DENGUE	109
GRÁFICO 7 – GRAU DE SATISFAÇÃO DA CONDUÇÃO DA BUSCA NA BVS DIP	123
GRÁFICO 8 – GRAU DE SATISFAÇÃO NA RECUPERAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NA BVS DIP	124

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – NÍVEIS DE ALFABETISMO	22
QUADRO 2 – VARIAÇÕES DO TERMO INFORMATION LITERACY NA LITERATURA BRASILEIRA.....	28
QUADRO 3 – NÍVEIS DE COMPLEXIDADE (CONCEPÇÕES) DA COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO	33
QUADRO 4 – CONCEPÇÕES DA INTELIGÊNCIA.....	36
QUADRO 5 – INTELIGÊNCIAS IDENTIFICADAS	47
QUADRO 6 – SISTEMATIZAÇÃO DO PROCESSO DE APLICAÇÃO DA TÉCNICA DO PROTOCOLO VERBAL NA MODALIDADE INDIVIDUAL (PVI)	63
QUADRO 7 – ARTIGOS PERTINENTES	73
QUADRO 8 – CORRELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA LINGUÍSTICA E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO	83
QUADRO 9 – CORRELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA LÓGICO-MATEMÁTICA E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO....	86
QUADRO 10 – CORRELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA MUSICAL E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO.....	89
QUADRO 11 – CORRELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA ESPACIAL E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO	91
QUADRO 12 – CORRELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA CORPORAL-CINESTÉSICA E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO.....	94
QUADRO 13 – CORRELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA NATURALISTA E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO	96
QUADRO 14 – CORRELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA INTERPESSOAL E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO	99
QUADRO 15 – CORRELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA INTRAPESSOAL E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO	103

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	24
2.1 Objetivo geral.....	24
2.2 Objetivos específicos.....	24
3 MARCO TEÓRICO.....	25
3.1 Competência em Informação (<i>Information Literacy</i>).....	25
3.2 Inteligência.....	34
3.2.1 Teoria das Inteligências Múltiplas	44
4 MÉTODO.....	51
4.1 Revisão sistemática da literatura	52
4.1.1 Definição da pergunta (Questão de pesquisa)	54
4.1.2 Definição das bases de dados a serem utilizadas para busca.....	54
4.1.3 Critérios de inclusão de artigos	56
4.1.4 Critérios de exclusão de artigos	57
4.2 Técnica Introspectiva de Coleta de Dados - Protocolo Verbal (<i>Think Aloud</i>)	57
4.2.1 Procedimentos anteriores à coleta de dados	59
4.2.2 Procedimentos durante a coleta de dados.....	62
4.2.3 Procedimentos posteriores à coleta de dados	62
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	64
5.1 Revisão Sistemática da Literatura: apresentação e análise dos resultados.....	64
5.1.1 Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) – BIREME	65
5.1.2 Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text (LISTA)	67
5.1.3 APA PsycNET – PsycINFO e PsycARTICLES	69
5.1.4 SciELO Brasil	71
5.2 Correlação entre as Inteligências Múltiplas e Competência em Informação	76
5.2.1 Inteligência Linguística.....	81
5.2.2 Inteligência Lógico-matemática.....	85
5.2.3 Inteligência Musical	88
5.2.4 Inteligência Espacial	90
5.2.5 Inteligência Corporal-cinestésica	93
5.2.6 Inteligência Naturalista	96
5.2.7 Inteligência Interpessoal.....	98
5.2.8 Inteligência Intrapessoal.....	101
5.3 Caracterização dos usuários/aprendizes participantes da pesquisa empírica	106

5.4 Manifestações das Inteligências Múltiplas dos usuários/aprendizes na interatividade com a Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP)	109
5.4.1 Categoria 1 – Inteligência Linguística.....	111
5.4.2 Categoria 2 – Inteligência Lógico-Matemática	115
5.4.3 Categoria 3 – Inteligência Musical.....	116
5.4.4 Categoria 4 – Inteligência Espacial	117
5.4.5 Categoria 5 – Inteligência Corporal-cinestésica.....	118
5.4.6 Categoria 6 – Inteligência Naturalista	118
5.4.7 Categoria 7 – Inteligência Interpessoal	119
5.4.8 Categoria 8 – Inteligência Intrapessoal	120
5.5 Análise das percepções e competências requeridas por usuários/aprendizes para o uso da Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP)	120
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO	132
REFERÊNCIAS	134
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	139
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	140

1 INTRODUÇÃO

O século XXI apresenta como bens valiosos recursos intangíveis – a informação e o conhecimento – sendo ambos considerados elementos essenciais à vida diária, e, portanto, cada vez mais valorizados e procurados por cidadãos.

“Na sociedade contemporânea, caracterizada pela cientifização das práticas e dos discursos, a informação tem se constituído em um elemento vital para o desenvolvimento de praticamente todas as esferas da atividade humana” (BIOLCHINI, 2001, p. 1). A esta informação se acrescentam as mudanças nas relações econômicas, produtivas, recreativas e educacionais evidentes na atualidade.

Ressalta-se que o principal agente das mudanças acima descritas é o desenvolvimento científico e tecnológico, especialmente a Internet e as inúmeras fontes de informação disponíveis.

Contudo, nota-se que “diante de tantas fontes e recursos informacionais, a mera localização da informação tornou-se ineficiente; habilidades superiores de pensamento crítico (tais como a compreensão e avaliação da informação) eram necessárias” (DUDZIAK, 2001, p. 34). Desta forma, pode-se inferir a existência de dois diferentes níveis básicos de competência: o primeiro relacionado à busca e localização das informações e o segundo nível relacionado à compreensão e reflexão acerca das informações obtidas, sendo este último, pois, de caráter essencial e, ao mesmo tempo, constituindo-se em um dos maiores desafios na vida dos cidadãos.

Ademais, “o conteúdo ou a qualidade da informação não são melhores só porque estão disponíveis na Internet. A simples transposição da mídia impressa para a mídia eletrônica por si só não adiciona valor à informação” (DUDZIAK, 2001, p. 148-149). O valor agregado das informações depende de fatores cognitivos e não do tipo de mídia ou suporte em que se encontram disponíveis.

Segundo Lau (2008, p. 6), “a quantidade atual de informação requer pessoas que validem e avaliem a informação para comprovar a validade. A informação, por si só, não torna as pessoas letradas”. Vale lembrar que o letramento relaciona-se com natureza do conhecimento e não com volume de informação.

De acordo com Hatschbach e Olinto (2008, p. 21), é evidente que “a necessidade do desenvolvimento de habilidades para o melhor uso e proveito da informação, nos mais diversos contextos, já não é novidade para ninguém na atualidade”. As habilidades de uso da

informação são formas de conhecimento, de natureza multidimensional, incluindo níveis conceitual, semântico, procedimental e atitudinal, entre outros.

Diante das considerações anteriores, justifica-se a relevância do desenvolvimento de pesquisa em Competência em Informação em seu mais alto nível de complexidade, aquele que extrapola seu conceito para a formação da inteligência, visando a atender às demandas exponencialmente crescentes e diversificadas de desenvolvimento de habilidades em informação na sociedade atual.

No que diz respeito à concepção de Competência em Informação, adotou-se na presente pesquisa a concepção da inteligência, ou seja, a competência em informação com ênfase no aprendizado ao longo da vida e que pode ser compreendida como sendo:

o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida (DUDZIAK, 2003, p. 28).

Cabe destacar que a Competência em Informação tem como um de seus principais objetivos formar indivíduos que aprendam ao longo da vida, uma vez que:

- assumem o aprendizado como um *continuum* em suas vidas;
- internalizam valores que promovem o uso da informação como criação de significado para suas vidas;
- incorporam os processos investigativos à sua vida diária;
- estão sempre dispostos a vencer desafios (DUDZIAK, 2003, p. 29).

É na ênfase de aprendizado ao longo da vida que se evidencia a inequívoca reciprocidade existente entre as habilidades cognitivas, conhecidas como “Inteligência”, e a Competência em Informação, reciprocidade esta evidenciada também pelas suas principais características:

É um processo de aprendizado contínuo que envolve informação, conhecimento e inteligência.

É transdisciplinar, incorporando um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos, valores pessoais e sociais.

Permeia qualquer fenômeno de criação, resolução de problemas e/ou tomada de decisões (DUDZIAK, 2003, p. 29).

Assim como ocorre com o conceito de Competência em Informação, há várias abordagens que determinam diferentes concepções de inteligência:

Inteligência não é apenas representada pela pontuação de um teste ou mesmo pelo que fazemos na escola. Nós usamos nossa inteligência não apenas para fazer testes e fazer lições de casa, mas também em relação às pessoas, em executar nosso trabalho efetivamente e em gerenciar nossas vidas em geral (WECHSLER apud STERNBERG, 2005, p. 753, tradução nossa).

A inteligência é utilizada, portanto, em diversas situações, desde uma simples solução de problemas rotineiros até sua utilização para tomar decisões mais complexas e em demais ocasiões que demandem habilidades que extrapolam a competência linguística e o raciocínio lógico, tão valorizados no âmbito escolar ou acadêmico.

A inteligência pode ser definida como um “conjunto de capacidades, talentos ou habilidades mentais”, ou pode ainda ser compreendida como sendo “uma faculdade singular, utilizada em qualquer situação de resolução de problemas” (GARDNER; WALTERS, 1995, p. 19). Observa-se, pois, a manifestação da inteligência presente na universalidade de situações.

No contexto da ciência e da tecnologia voltadas para a sociedade, a inteligência consiste no duplo aprimoramento dos meios e processos, tanto de aquisição de conhecimento quanto de realização de ações, ambos relacionados à esfera profissional em particular (BIOLCHINI, 2001, p. 8).

A inteligência está relacionada às direções tanto do *input* representado pela aquisição de conhecimento quanto do *output* relacionado à ação, aplicação e uso de informação e conhecimento.

A relevância de se estudar inteligência é justificada pelo fato de que

é da máxima importância reconhecer e estimular todas as variadas inteligências humanas e todas as combinações de inteligências. Nós todos somos tão diferentes em grande parte porque possuímos diferentes combinações de inteligências. Se reconhecermos isso, penso que teremos pelo menos uma chance melhor de lidar adequadamente com os muitos problemas que enfrentamos neste mundo (GARDNER, 1995, p. 18).

A diversidade dos seres humanos relaciona-se aos diferentes tipos de inteligência e, principalmente, à diversidade de suas combinações, o que evidencia, portanto, a individualização dos usuários expressa por suas diferentes capacidades e potencialidades.

Outrossim, também se justifica estudar inteligência por sua relação com os programas de Competência em Informação, vistos como ferramentas de apoio ao estímulo, desenvolvimento ou melhoria das inteligências – uma vez que estas últimas podem ser aumentadas (STERNBERG, 2005). E, no que diz respeito ao desenvolvimento da Competência em Informação, este se relaciona à aprendizagem: é no aprendizado ao longo da vida que se evidencia o aumento das competências informacionais.

“Cada inteligência é ativada ou “desencadeada” por certos tipos de informação interna ou externamente apresentados. [...] as inteligências sempre funcionam combinadas [...]” (GARDNER, 1995, p. 21). A partir das afirmações de Gardner, torna-se evidente a relação entre informação e inteligência e a constatação de que as inteligências funcionam integradas entre si para a realização de qualquer atividade.

Considerar a inteligência um potencial e sua inequívoca relação com as práticas educacionais, bem como considerar que os indivíduos apresentam diferentes perfis intelectuais, são importantes contribuições de Gardner, psicólogo conhecido por sua “Teoria das Inteligências Múltiplas”.

A teoria de Gardner defende uma visão pluralista da concepção de inteligência originada a partir da sua insatisfação com o conceito de Quociente Intelectual (QI) e visões unitárias de inteligência. Ademais, reconhece que “as pessoas têm forças cognitivas diferenciadas e estilos cognitivos contrastantes. Acrescenta o conceito de ‘escola centrada no indivíduo’, que considera seriamente esta visão multifacetada de inteligência” (GARDNER, 1995, p. 13).

A visão da “educação centrada no indivíduo” de Gardner corrobora com a educação voltada para a *Information Literacy (Information Literacy Education - ILE)* evidenciada por Dudziak (2001, 2003), pois ambas defendem que as experiências educacionais podem ser consideradas um dos principais fatores no desenvolvimento das competências (conhecimentos, habilidades e atitudes), valores e interesses dos indivíduos.

Além disso, enfatiza-se a necessidade de se desenvolver tecnologias educacionais que estimulem e maximizem as inteligências dos indivíduos (GARDNER, 1995).

É necessário desenvolver abordagens curriculares que provem ser efetivas para os indivíduos com diferentes perfis intelectuais”. [...] Essas tecnologias educacionais podem ser desenvolvidas de modo a maximizar as chances de cada aluno aprender – e mostrar o que aprendeu- da maneira mais adequada para ele (GARDNER, 1995, p. 213).

Sob esse aspecto é possível destacar a importância das Bibliotecas Virtuais em Saúde (BVS) como tecnologias de apoio ao estímulo e desenvolvimento da Inteligência (competências e/ou habilidades cognitivas) e da Competência em Informação (conhecimentos, valores, competências e/ou habilidades informacionais).

No entanto, Gardner adverte que é de suma importância que as inteligências e, conseqüentemente, o aprendizado, sejam estimulados de maneira adequada e personalizada, o que implica em identificar e compreender os diferentes perfis intelectuais de cada indivíduo, tanto ao atuar como educador ou como usuário/aprendiz, justificando novamente a presente pesquisa.

A Competência em Informação não se restringe à obtenção da informação enquanto produto, pois

vai além da busca pela informação, uma vez que considera processos intelectuais superiores tais como interpretação, avaliação, organização da informação e seu uso, com vistas à interiorização de conhecimentos, habilidades e valores que levem ao aprendizado independente, auto-orientado, ao longo da vida (DUDZIAK, 2001, p. 59-60).

A motivação da presente pesquisa consistiu em aliar a teoria na prática, por meio da identificação dos diferentes perfis intelectuais, fundamentados na Teoria das Inteligências Múltiplas e correspondentes aos usuários leigos, utilizando uma biblioteca virtual em saúde como ferramenta de apoio educacional:

[...] a área mais estimulante de trabalho nas inteligências múltiplas atualmente é aquela que atravessa diretamente a dicotomia ciência/prática. Ela requer uma investigação dos diferentes contextos em que as inteligências são estimuladas e desenvolvidas (GARDNER, 1995, p. 213).

Nesta pesquisa, o perfil intelectual é considerado um meio útil para retratar as habilidades cognitivas – as inteligências – dos indivíduos e o modo como as diferenças entre eles são caracterizadas. Sendo as habilidades cognitivas particulares e específicas, suas descrições também o são (CHEN; GARDNER, 2005).

Conhecer tais perfis é, então, indispensável para que os agentes/educadores que promovem Competência em Informação compreendam os interesses e motivações, bem como pontos fortes e fracos dos usuários/aprendizes.

A partir da identificação e análise das habilidades cognitivas de cada indivíduo, os agentes/educadores poderão ser capazes de direcionar de forma mais personalizada os

programas de desenvolvimento de habilidades em informação e, assim, contribuir para o efetivo aprendizado e estímulo às inteligências.

“Um perfil especificado quanto aos recursos de um indivíduo fornece uma visão abrangente e detalhada de capacidades cognitivas fortes e fracas do indivíduo em um determinado ponto no tempo” (CHEN; GARDNER, 2005, p. 93, tradução nossa).

É possível depreender dos valores e princípios da Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner e da Competência em Informação que as tecnologias da informação e comunicação (TIC) devem ser apropriadas como ferramentas ou instrumentos de aprendizado. Na presente pesquisa a ferramenta utilizada foi a Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP)¹.

A BVS DIP, juntamente com outras inúmeras bibliotecas virtuais temáticas em saúde, está inserida no âmbito da Biblioteca Virtual em Saúde² (BVS) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME). Tais bibliotecas virtuais apresentam, como principal característica, o fato de se encontrarem consolidadas em termos de implantação, divulgação e uso por usuários especialistas, ou seja, por profissionais com formação técnica ou superior na área da Saúde.

Pressupõe-se nesta pesquisa a necessidade de se desenvolver programas de Competência em Informação e tecnologias de apoio educacional, como as bibliotecas virtuais, que sejam personalizadas aos diferentes modos intelectuais, justificando a importância desta abordagem, que tem por objetivo conhecer os diferentes perfis intelectuais dos usuários/aprendizes a fim de potencializar o estímulo e o desenvolvimento de suas habilidades em informação e cognitivas e, assim, contribuir para o aprendizado ao longo da vida. Neste sentido, há comprovadamente uma lacuna, evidenciada pela ausência de fontes de informação em saúde que sejam confiáveis, disponíveis e acessíveis aos usuários leigos, ou seja, àqueles usuários sem formação específica em Saúde, cidadãos comuns, denominados nesta pesquisa como usuários/aprendizes que buscam informação em saúde.

¹ A BVS DIP é um projeto de construção coletiva de âmbito nacional, coordenado pela OMS/OPAS/BIREME, orientado por um Comitê Consultivo Nacional, sob a liderança da Biblioteca de Ciências Biomédicas da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Instituto de Comunicação, Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). **Fonte:** Disponível em: <www.bvsdip.iciet.fiocruz.br>. Acesso em: 25 set.2012.

² Disponível em: <<http://regional.bvsalud.org/php/index.php>>. Acesso em: 4 mar. 2012.

No que diz respeito à área da Saúde, a escolha deve-se à complexidade em termos de produção, disponibilização, acesso e uso da informação, pois lhe é de extrema importância que

a informação deve ser simultaneamente disponível, acessível, atualizada, confiável, útil, e aplicável. De outro modo, sua importância enquanto conhecimento especializado tende a se diluir e a se perder, pelo fato de não atender os requisitos necessários que possam conferir à informação obtida um grau satisfatório de qualidade e de valor científicos, bem como de segurança enquanto elemento de suporte ao exercício da decisão médica (BIOLCHINI, 2001, p. 3).

É importante observar que os requisitos de qualidade da informação aplicáveis aos profissionais em saúde são também aplicáveis aos usuários leigos, aos quais carece a formação do conhecimento especializado e que representam a maioria da população. Vale ressaltar ainda que o fato de discriminar se a informação é confiável e válida é de fundamental relevância para usuários leigos em buscas de informação na Internet.

A complexidade da área da Saúde se evidencia também pelo desafio de envolver diferentes interesses e necessidades de informação entre seus atores, sejam eles especialistas ou leigos. Para eles, a informação representa “um fator que permite aos cidadãos a obtenção de melhores resultados em suas vidas acadêmicas, em relação com a saúde e o trabalho” (LAU, 2008, p. 6).

A relevância de estudos voltados à informação em saúde já foi demonstrada por MacDougall e Brittain³ (1994 apud BIOLCHINI, 2001, p. 5): “a área da informação em saúde corresponde a uma das esferas interdisciplinares da ciência que maior crescimento apresentam na atualidade”.

A maior parte das informações básicas sobre saúde que chegam aos usuários leigos é transmitido pela mídia, tanto local quanto nacional (DA SILVA, 2007). Ademais, estudos sobre a disseminação de informações básicas sobre saúde “revelam que um terço dos cidadãos não se expõe ou entende muito pouco quando exposto às mesmas” (DA SILVA, 2007, p. 128).

No que diz respeito à relevância da Competência em Informação (competências e habilidades informacionais) e da Inteligência (competências e habilidades cognitivas) para a área da Saúde, estas assumem papel determinante, uma vez que se relacionam à promoção e à alfabetização em saúde.

³ MACDOUGALL, J.; BRITTAİN, J. M. Health informatics. **Annual Review of Information Science and Technology**, Medford, v. 29, p. 183-211, 1994.

A relação da Inteligência com a saúde foi destacada por Da Silva (2007, p. 130), ao afirmar que “longevidade e saúde estão, ambas, estritamente associadas à inteligência. Inteligência é o ingrediente ativo do viver mais e saudavelmente”.

A relação da Competência em Informação com o campo da saúde já foi definida pela *Medical Library Association*, que estendeu o conceito da primeira como sendo:

conjunto de habilidades necessárias para reconhecer uma necessidade de informação em saúde, identificar fontes de informação adequadas e utilizá-las para recuperar informação relevante, avaliar a qualidade da informação e sua aplicabilidade para uma situação específica, assim como analisar, compreender e empregar esta informação para tomada de decisões adequadas em saúde. É necessário, portanto, dispor de um documento que defina as competências informacionais como parte de um sistema de normas para o ambiente das bibliotecas de saúde (FERNÁNDEZ VALDÉS; ZAYAS MUJICA; URRÁ GONZÁLEZ, 2008, p. 2).

No que tange à promoção da saúde e alfabetização em saúde, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)⁴, ambos se definem, respectivamente, como:

Promoção da saúde é o processo de capacitação do indivíduo em melhorar e controlar sua saúde. Para alcançar o estado de completo bem-estar físico, mental e social, um indivíduo ou grupo deve ser capaz de identificar aspirações, satisfazer necessidades e mudar ou lidar com seu ambiente (DeCS).

Alfabetização em Saúde é o grau de capacidade que indivíduos têm de obter, processar e compreender a informação e os serviços básicos sobre saúde, necessário para tomar decisões apropriadas em saúde (DeCS).

Analogamente, pode-se dizer que o paradigma existente no qual a saúde é apenas ausência de doenças precisa ser repensado, especialmente por usuários leigos. Saúde implica em ações e atitudes adotadas pelos indivíduos anteriormente ao aparecimento das patologias; pode ser entendida como bem-estar, qualidade de vida, longevidade e prevenção de doenças.

⁴ DeCS é um vocabulário estruturado e trilingue (português, inglês e espanhol) desenvolvido pela BIREME a partir do Medical Subject Headings (MeSH) da U.S. National Library of Medicine (NLM) para servir como uma linguagem única na indexação da literatura científica presente nas fontes de informação disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Disponível em: < <http://decs.bvs.br/homepage.htm> >. Acesso em: 22 abr. 2012.

Neste contexto, a informação é essencial, uma vez que o acesso às informações em saúde vincula-se diretamente à saúde particular de cada indivíduo:

todos nós queremos médicos inteligentes e que nunca cometam erros. Mas, na verdade, cabe à nossa inteligência e julgamentos a responsabilidade pela manutenção e controle de nossa própria saúde. Isto porque, anterior aos cuidados médicos, somos nós próprios, atuando preventivamente, os nossos melhores provedores em cuidados de saúde (DA SILVA, 2007, p. 125).

Todavia, capacitar cidadãos na busca, no acesso, avaliação, organização e disseminação da informação e do conhecimento é um desafio evidente, especialmente no Brasil, cuja falta de alicerces e recursos disponíveis à população são insuficientes, sobretudo nas áreas de Educação e Saúde.

No que diz respeito à Educação de Jovens e Adultos (EJA), de acordo com os dados levantados pelo Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF Brasil 2011)⁵, cujo objetivo é avaliar as habilidades de leitura e de escrita e habilidades de cálculo e resolução de problemas da população brasileira por meio de testes cognitivos, alerta-se que “o analfabetismo diminui, mas domínio de leitura e matemática ainda está distante de 3 em cada 4 brasileiros”.

De acordo com o desempenho nos testes cognitivos, os respondentes são classificados em quatro níveis, conforme descrito no Quadro 1.

⁵ O Inaf Brasil, criado em 2001, é realizado por meio de entrevista e teste cognitivo aplicado a partir de amostra nacional de 2000 pessoas representativa de brasileiros e brasileiras entre 15 e 64 anos de idade, residentes em zonas urbanas e rurais de todas as regiões do país. Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/images/stories/pdfs/informe%20de%20resultados_inaf2011.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2012.

QUADRO 1 – Níveis de alfabetismo

Analfabetos funcionais
<i>Analfabetos:</i> corresponde à condição dos que não conseguem realizar tarefas simples que envolvem a leitura de palavras e frases ainda que uma parcela destes consiga ler números familiares (números de telefone, preços, etc.).
<i>Alfabetizados em nível rudimentar:</i> corresponde à capacidade de localizar uma informação explícita em textos curtos e familiares (como, por exemplo, um anúncio ou pequena carta), ler e escrever números usuais e realizar operações simples, como manusear dinheiro para o pagamento de pequenas quantias ou fazer medidas de comprimento usando a fita métrica.
Funcionalmente alfabetizados
<i>Alfabetizados em nível básico:</i> as pessoas classificadas neste nível podem ser consideradas funcionalmente alfabetizadas, pois já leem e compreendem textos de média extensão, localizam informações mesmo que seja necessário realizar pequenas inferências, leem números na casa dos milhões, resolvem problemas envolvendo uma sequência simples de operações e têm noção de proporcionalidade. Mostram, no entanto, limitações quando as operações requeridas envolvem maior número de elementos, etapas ou relações.
<i>Alfabetizados em nível pleno:</i> classificadas neste nível estão as pessoas cujas habilidades não mais impõem restrições para compreender e interpretar textos em situações usuais: leem textos mais longos, analisando e relacionando suas partes, comparam e avaliam informações, distinguem fato de opinião, realizam inferências e sínteses. Quanto à matemática, resolvem problemas que exigem maior planejamento e controle, envolvendo percentuais, proporções e cálculo de área, além de interpretar tabelas de dupla entrada, mapas e gráficos.

Fonte: Inaf Brasil 2011.

Os dados do Inaf coletados entre 2001 e 2011 mostram que os ganhos advindos da quantidade de anos de estudo não acompanham, na mesma proporção, os ganhos relativos ao domínio das habilidades de leitura, escrita e cálculo. Confrontando os dados do Inaf Brasil em 2001-2002 com o levantamento feito em 2011, ao longo da década são observados ganhos em relação à aprendizagem apenas no primeiro segmento do ensino fundamental; nos demais níveis de escolaridade, reduz-se o percentual de pessoas que atingem o nível pleno de habilidades que é esperado para o final do ensino fundamental II. Inclusive entre aqueles graduados no ensino superior, o nível pleno de alfabetização é relativamente baixo se comparado às expectativas, uma vez que abrange apenas 62% do grupo.

Ainda no intuito de justificar o foco do estudo em Competência em Informação, sua importância é ratificada ao ser encarada como uma intervenção estratégica às deficiências educacionais brasileiras. Igualmente, ao empreender esforços visando ao aprofundamento das

pesquisas em Competência em Informação em seu nível mais complexo – da inteligência – e fortalecer o seu desenvolvimento e sua promoção diante das carências educacionais anteriormente descritas, contribui-se para o desenvolvimento dos cidadãos, estando em consonância com as necessidades educacionais e informacionais do século XXI.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Correlacionar habilidades cognitivas que compõem as inteligências múltiplas com habilidades informacionais do modelo de Competência em Informação, no uso de bibliotecas virtuais em saúde por usuários leigos, de modo a contribuir para o desenvolvimento de subsídios para o aprimoramento das competências na utilização da informação.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Mapear as habilidades cognitivas que compõem o construto Inteligência para estabelecer a sua correlação com as habilidades em informação presentes no modelo de Competência em Informação;
- ✓ Identificar os perfis intelectuais fundamentados na Teoria das Inteligências Múltiplas aplicáveis a usuários leigos, de modo a estabelecer relações com o desenvolvimento de Competência em Informação, a fim de contribuir com subsídios para o efetivo aprendizado e estímulo às inteligências;
- ✓ Analisar a Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP), do ponto de vista das competências necessárias para o seu uso, tendo por propósito possibilitar o desenvolvimento de diretrizes focadas para o aperfeiçoamento da capacitação de usuários na utilização desse tipo de fonte de informação.

3 MARCO TEÓRICO

3.1 Competência em Informação (*Information Literacy*)

O estudo sobre Competência em Informação (*Information Literacy*) é instigante, uma vez que o conceito por si só tem a característica de ser uma “revolução”, ao apresentar como um de seus objetivos principais o desafio de modificar a relação ensino-aprendizado no século XXI.

Em virtude disso, desperta o interesse não apenas em bibliotecários e demais profissionais da informação, mas também em todos os atores envolvidos direta ou indiretamente na produção, acesso e uso da informação para a construção de conhecimento, como já evidenciado por Dudziak:

[...] a competência em informação é um tema que tem mobilizado profissionais de várias áreas: bibliotecários, professores, administradores, educadores, pedagogos, jornalistas, políticos, médicos, engenheiros, etc. Por ser um assunto que permeia todo e qualquer processo de aprendizado, investigação, criação, resolução de problemas e tomada de decisão, a competência em informação transbordou as fronteiras da Biblioteconomia e transformou-se em um movimento transdisciplinar mundial [...] (DUDZIAK, 2010, p. 18).

Segundo Dudziak (2001, p. 21, 60), “a expressão *Information Literacy* surgiu pela primeira vez em literatura em 1974, em um relatório intitulado “*The information service environment relationships and priorities*⁶”, de autoria do bibliotecário americano Paul G. Zurkowski”; portanto, “os Estados Unidos foram os pioneiros e são os maiores produtores de informação sobre o assunto”.

Cabe destacar que a Competência em Informação como área de estudos em Ciência da Informação já está consolidada nos Estados Unidos, com instituições, eventos, pesquisas e ações (práticas) exponencialmente crescentes (DUDZIAK, 2010).

A Competência em Informação já tem luz própria, como área de estudos na Ciência da Informação, com bastante autonomia, apesar de sua grande interface com outras áreas do conhecimento, entre as quais podemos mencionar a Educação, as Ciências Sociais, a Psicologia Cognitiva, a Comunicação, o Marketing, o Direito e a Informática. Com certeza, este avanço é resultado das demandas da ‘Sociedade da Informação’, que também proporcionou novas bases conceituais, estruturas físicas e virtuais e

⁶ Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED100391.pdf>>.

tecnologias para o aprendizado e a aquisição de conhecimento, em sentido amplo (HATSCHBACH; OLINTO, 2008, p. 21).

A Competência em Informação tem sua origem na Biblioteconomia e Ciência da Informação, cujo predomínio de artigos e pesquisas produzidos sobre o assunto é evidente (DUDZIAK, 2010).

Para se entender o contexto e a origem da expressão “*Information Literacy*”, faz-se conveniente trazer algumas reflexões decorrentes da leitura do precioso capítulo, denominado “*Introduction: to classify is human*”, cuja riqueza teórica é amplamente nítida para **além** de uma simples “introdução”, do livro “*Sorting things out: classification and its consequences*”, dos autores Bowker e Star.

Bowker e Star (1999, p. 1, tradução nossa) afirmam em seu livro que “classificar é humano”, ou seja, o processo de classificar permeia diariamente a vida do ser humano. Para os autores, classificação e sistema de classificação podem ser definidos como:

uma segmentação espacial, temporal ou espaço-temporal do mundo. Um "sistema de classificação" é um conjunto de caixas (metafórica ou literal) em que as coisas podem ser colocadas para depois fazer algum tipo de trabalho, burocrática ou produção de conhecimento (BOWKER; STAR, 1999, p. 10, tradução nossa).

Para exemplificar a presença do processo de classificação na sociedade, os autores mencionam um exemplo simples, mas de suma importância na vida diária que é a classificação por gênero (masculino ou feminino), e outros exemplos, tais como a classificação das regiões geográficas, das doenças, ocupações e até mesmo a presença da classificação na organização das pastas e arquivos no computador pessoal e nas estantes de livros das bibliotecas.

A relevância do capítulo acima mencionado consiste também em refletir sobre as dimensões – sejam elas epistemológicas, morais, estéticas, sociais, econômicas ou políticas – que envolvem tanto o processo quanto os sistemas de classificação e que não são comumente discutidas em literatura, ou seja, as “forças invisíveis” que agem por detrás destes sistemas e processos de classificações.

A partir de uma abordagem multidisciplinar, ao permear contribuições da Sociologia do Conhecimento e da Tecnologia, História e Ciência da Informação (BOWKER; STAR, 1999, p. 6, tradução nossa), os autores conceituam os sistemas de classificação e o processo de classificar como sendo o **resultado de influências** morais, éticas, políticas, sociais e

econômicas, e a utilização destes sistemas traz consequências imediatas e reais na sociedade, as quais, sobretudo, precisariam ser amplamente analisadas, especialmente no âmbito da Ciência da Informação.

Mas o que esta discussão tem a ver com a expressão Competência em Informação (*Information Literacy*)?

A Competência em Informação compreende todo o processo de manejar a informação – habilidades de ler, usar, avaliar, selecionar e organizar informações – o que permite a comparação ao processo de “classificar”, uma vez que ambos têm como característica comum o fato de serem processos essenciais que permeiam a vida diária de qualquer cidadão.

A relação da Competência em Informação com o capítulo acima descrito, dos autores Bowker e Star, está justamente na importância do entendimento das **influências** na origem da expressão “*Information Literacy*”, isto é, na necessidade de se compreender as “forças invisíveis” que atuaram no contexto em que esta expressão surgiu.

Desse modo, é importante evidenciar as influências econômicas, sociais, políticas e históricas para se entender a definição da expressão “*Information Literacy*” e sua relevância para a Sociedade da Informação, do Conhecimento ou do Aprendizado, bem como seu fortalecimento como área de estudos em Ciência da Informação.

As influências e o contexto em que surgiu a expressão “*Information Literacy*” foram destacados na dissertação de mestrado da autora Hatschbach (2002, p. 17): “é interessante notar que foi no setor industrial, berço da economia do mundo moderno, que teve início o uso do conceito de *Information Literacy*, que trata justamente da informação, recurso-chave para a economia na Sociedade da Informação”.

Analogamente, as influências foram evidenciadas por Dudziak em um artigo que analisa as tendências da pesquisa e da produção científica em Competência em Informação:

[...] a gênese da expressão foi expressa por Zurkowski em 1974. Embora fosse bibliotecário, Zurkowski captou bem o momento de transição no qual as tecnologias de informação criavam uma nova realidade, que desencadearia novas demandas por parte das empresas, do setor industrial e da sociedade em geral. Além de Zurkowski (1974), outros autores formam o núcleo fundador das pesquisas: bibliotecários e educadores tais como Burchinal (1976), Hamelink (1976), Taylor (1979), Breivik (1985), Kuhlthau (1987), como também a ALA (1989), profissionais e instituições que ajudaram a pavimentar o caminho inicial das pesquisas sobre o tema. (DUDZIAK, 2010, p. 8).

Portanto, pode-se depreender das influências e do contexto descritos que a origem do conceito e da expressão Competência em Informação (*Information Literacy*) está

estritamente vinculada à relevância econômica e social que o papel da informação já ocupava no início da década de 70, especialmente as novas demandas de informação e de conhecimento proporcionadas pelas tecnologias da informação. Destaca-se também o fato da expressão ter sido proposta por um bibliotecário americano atento às mudanças e necessidades de informação da nova realidade que se configurava na época.

No entanto, uma das dificuldades em se estudar Competência em Informação inicia-se pelas inúmeras variações da tradução do termo para o português e que estão presentes na literatura brasileira (DUDZIAK, 2001, 2010; HATSCHBACH, 2002; HATSCHBACH; OLINTO, 2008), como demonstrado no Quadro 2.

QUADRO 2 – Variações do termo Information Literacy na literatura brasileira

TERMO (no idioma original)	Variações do Termo em Português (Brasil)				
<i>Information Literacy</i>	Alfabetização em informação ou Alfabetização informacional	Competência em informação ou Competência informacional	Fluência informacional	Letramento informacional	Literacia da informação ou Literacia informacional

Fonte: Elaborado pela autora.

A utilização da expressão *Information Literacy* e suas inúmeras variações terminológicas presentes na literatura brasileira (Quadro 2) foi também objeto de discussão da primeira Mesa-Redonda sobre Competência em Informação realizada em um dos principais eventos ocorridos abrangendo a área de Biblioteconomia, denominado “Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias”. No evento, realizado em 2004 na cidade de Natal-RN, foi proposto que o termo Competência em Informação seria o mais adequado (HATSCHBACH; OLINTO, 2008).

De acordo com Dudziak (2010), a adoção da tradução do conceito de *Information Literacy* como Competência em Informação apresenta significado mais abrangente, além de ser aceito e reconhecido nos âmbitos educacional e profissional. Em função disso, neste trabalho optou-se por adotar o termo recomendado: Competência em Informação.

Sabe-se que o conceito de Competência em Informação vai muito além do acesso e uso de fontes de informação, pois tem como objetivo o aprendizado ao longo da vida. Contudo, nos estudos cuja temática é a Competência em Informação, observa-se a apropriação inadequada do conceito quando usado como substituto ou mesmo sinônimo de expressões já conhecidas, especialmente em Biblioteconomia, como a Educação de usuários e conceitos subordinados: capacitação de usuários, instrução bibliográfica, instrução em bibliotecas, orientação bibliográfica, orientação em bibliotecas, pesquisa bibliográfica, treinamento de uso da biblioteca, visita orientada, entre outros, como já evidenciado por (DUDZIAK, 2001, 2010).

É evidente que, ao se analisar os conteúdos e características conceituais dos termos acima descritos, entende-se que podem ser considerados “termos relacionados” ao conceito de Competência em Informação, mas não são sinônimos, pelas razões já mencionadas anteriormente.

Com relação ao objeto e a área de atuação da Competência em Informação, torna-se interessante recorrer às contribuições teóricas propostas por Dahlberg, pioneira nos estudos de Organização do Conhecimento. Para a autora, o nome “Organização do Conhecimento” inclui uma simples combinação de conceitos, na qual o objeto e sua própria atividade já estão relacionados, tal como o conceito de sujeito e predicado - isto é, “conhecimento” no sentido de “o saber” e “organização” como a atividade de se construir algo conforme um plano. Esses dois conceitos abrangem, portanto, o objeto e a área de estudo da Organização do Conhecimento (DAHLBERG, 2006).

Estas relações podem ser estendidas para a Competência em Informação, a fim de compreender seu objeto e área de atuação em uma simples combinação de conceitos, na qual o objeto (informação) e sua própria área de atuação (competência) já estão relacionados e expressos em seu próprio nome, tal como evidenciado por Dahlberg, de modo correspondente, para “Organização do Conhecimento”.

Portanto, a Competência em Informação tem o objeto e a área de atuação definidos em seu próprio nome; contudo, no que se refere à sua representação e conceituação, ainda há divergências, especialmente no Brasil, cuja representação terminológica esbarra na tradução do termo e na falta de consenso para utilização do conceito entre os pesquisadores da área.

Para Dahlberg (1993), no aspecto teórico da Organização do Conhecimento, a autora observa que “qualquer organização do conhecimento deve basear-se em unidades de conhecimento” (DAHLBERG, 1993, p. 221), isto é, em conceitos, pois o “conhecimento por si só não pode ser entendido ou representado, a menos que seja apresentado por unidades de

conhecimento e suas muitas combinações possíveis nas palavras/termos” (DAHLBERG, 1993, p. 211). Portanto, essas unidades são os conceitos.

De acordo com os aportes teóricos propostos por Dahlberg, torna-se relevante apresentar as **unidades de conhecimento** que compõem o conceito de Competência em Informação, neste caso relacionadas aos seus processos constitutivos, e que já foram evidenciados por Dudziak como sendo os **componentes** da Competência em Informação:

- o processo investigativo;
- o aprendizado ativo;
- o aprendizado independente;
- o pensamento crítico;
- o aprender a aprender;
- o aprendizado ao longo da vida (DUDZIAK, 2003, p. 29-30).

Para Dahlberg (2006, p. 12), as unidades de conhecimento, “na qual se equipara com os conceitos, são as sínteses das **características dos conceitos**, ganhadas por ditas declarações sobre os referentes e representadas por um signo (palavra, nome, termo, código)”.

As **características** do conceito de Competência em Informação são apresentadas a seguir:

É um processo de aprendizado contínuo que envolve informação, conhecimento e inteligência.

É transdisciplinar, incorporando um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos, valores pessoais e sociais.

Permeia qualquer fenômeno de criação, resolução de problemas e/ou tomada de decisões (DUDZIAK, 2003, p. 29).

Sendo assim, a partir da elucidação das **unidades de conhecimento** processuais que compõem o conceito de “Competência em Informação”, aqui representada por seus **componentes** e **características**, tem-se o embasamento necessário para compreender sua definição, de acordo com a concepção voltada ao aprendizado ao longo da vida, como sendo:

o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida (DUDZIAK, 2003, p. 28).

A necessidade de se aprender ao longo da vida se deve às mudanças técnicas, sociais, econômicas e políticas requeridas no século XXI, que demandam, portanto, novas habilidades, novos conhecimentos e valores (DUDZIAK, 2001).

A importância da Competência em Informação como fator essencial ao aprendizado ao longo da vida é ratificada nas diretrizes publicadas pela *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*⁷ em 2007 e traduzidas no ano seguinte por Regina Célia Baptista Belluzzo, pesquisadora em Competência em Informação no Brasil e membro da Diretoria Executiva da Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições (FEBAB).

As habilidades em informação são fatores chave na aprendizagem ao longo da vida e o primeiro passo na consecução das metas educacionais de qualquer aprendiz. O desenvolvimento da competência em informação deve ter um lugar durante toda a vida dos cidadãos e, especialmente, em seu período de educação, momento em que os bibliotecários, como parte da comunidade de aprendizagem e como especialistas na gestão da informação, devem ou deveriam assumir o papel principal no ensino das habilidades em informação (LAU, 2008, p. 4).

De acordo com Lau (2008, p. 16-17), os padrões da IFLA estão agrupados sob os três componentes básicos de desenvolvimento de habilidades em informação (DHI): acesso, avaliação e uso, que são descritos a seguir e representados de forma resumida na Figura 1.

A. ACESSO. O usuário acessa a informação de forma eficaz e eficiente.

1 Definição e articulação da necessidade de informação. O usuário:

- Define ou reconhece a necessidade de informação.
- Decide fazer algo para encontrar a informação.
- Expressa e define a necessidade de informação. Inicia o processo de busca.

2 Localização da informação. O usuário:

- Identifica e avalia as fontes potenciais de informação.
- Desenvolve estratégias de busca.
- Acessa fontes de informação selecionadas.
- Seleciona e recupera a informação.

B. AVALIAÇÃO. O usuário avalia a informação de maneira crítica e competente.

1 Avaliação da informação. O usuário:

- Analisa, examina e extrai a informação.
- Generaliza e interpreta a informação.
- Seleciona e sintetiza a informação.
- Avalia a exatidão e relevância da informação recuperada.

⁷ A IFLA foi fundada em 1927, em Edimburgo, Escócia. É o principal organismo internacional que representa os interesses dos profissionais da informação, da biblioteca, serviços de informação e seus usuários. Contém uma Seção voltada para a *Information Literacy* (Seção 42) cujo objetivo principal é promover a cooperação internacional no desenvolvimento da Competência em Informação em todos os tipos de bibliotecas e instituições de informação.

Disponível em: <<http://www.ifla.org/en/about-information-literacy>>.

2 Organização da informação. O usuário:

- Ordena e categoriza a informação.
- Reúne e organiza a informação recuperada.
- Determina qual a melhor e de maior utilidade.

C. **USO**. O usuário aplica/usa a informação de maneira precisa e criativa.

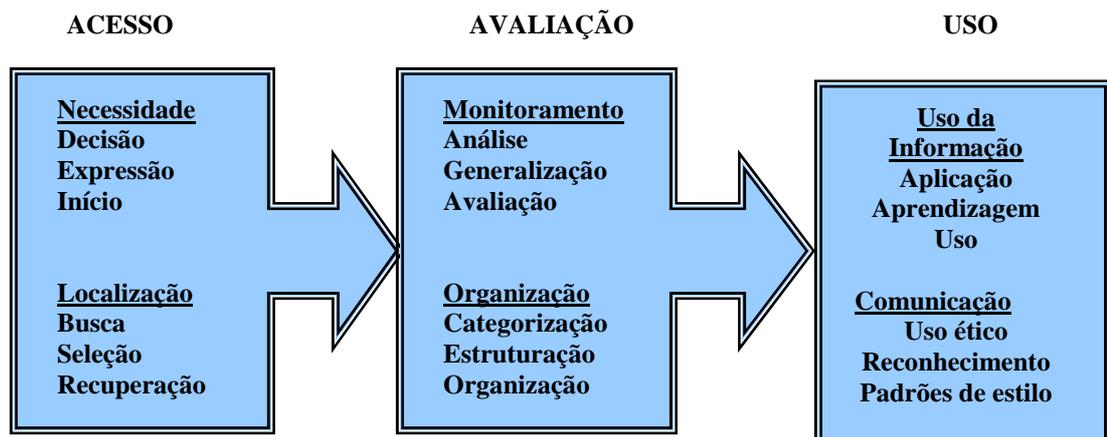
1 Uso da informação. O usuário:

- Busca novas formas de comunicar, apresentar e usar a informação.
- Aplica a informação recuperada.
- Apreende ou internaliza a informação como conhecimento pessoal.
- Apresenta o produto da informação.

2 Comunicação e uso ético da informação. O usuário:

- Compreende o uso ético da informação.
- Respeita o uso legal da informação.
- Comunica o produto da informação com reconhecimento da propriedade intelectual.
- Usa os padrões para o reconhecimento da informação (LAU, 2008, p. 16-17).

FIGURA 1 – Habilidades em Informação



Fonte: (LAU, 2008, p. 16).

É interessante destacar que notam-se em literatura diferentes concepções de Competência em Informação, uma vez que o conceito passou por inúmeras modificações ao longo do tempo e sua evolução ocorreu, especialmente, em decorrência do seu foco de atuação (HATSCHBACH; OLINTO, 2008).

Para Dudziak (2003, p. 30), “tais concepções determinam diferentes níveis de complexidade” da Competência em Informação (Quadro 3).

QUADRO 3 – Níveis de Complexidade (Concepções) da Competência em Informação

CONCEPÇÃO OU NÍVEL DA INFORMAÇÃO	CONCEPÇÃO OU NÍVEL DO CONHECIMENTO	CONCEPÇÃO OU NÍVEL DA INTELIGÊNCIA
Ênfase na tecnologia da informação	Ênfase nos processos cognitivos	Ênfase no aprendizado ao longo da vida
Sociedade da Informação	Sociedade do Conhecimento	Sociedade de Aprendizagem
Acesso	Acesso e processos	Acesso, processos e relações
O que	O que e como	O que, como e por que
Acumulação do saber	Construção do saber	Aprimoramento do saber
Sistemas de informação/ tecnologia	Usuários/indivíduos	Aprendizes/sujeitos
Habilidades	Habilidades e conhecimentos	Habilidades, conhecimentos e valores
Visão tecnocrata	Visão cognitiva	Visão sistêmica
Educação tradicional	Educação em processo	Educação do século XXI (Escola aprendente)
Biblioteca como suporte	Biblioteca como espaço de aprendizado	Biblioteca aprendente e espaço de expressão
Bibliotecário como intermediário	Bibliotecário como mediador de processos	Bibliotecário como sujeito e agente educacional

Fonte: Adaptado de (DUDZIAK, 2001, p. 154).

A análise do Quadro 3 permite inferir que a concepção da Competência em Informação direcionada para o aprendizado ao longo da vida, ou seja, a concepção da Inteligência, pode ser considerada como o seu mais alto nível de complexidade. Também se nota que “habilidades” constitui-se em um elemento essencial da Competência em Informação, pois está presente nos três níveis de complexidade, sendo que no mais complexo deles ressalta-se a inequívoca reciprocidade existente entre as competências e/ou habilidades cognitivas, conhecida como “Inteligência”, e a Competência em Informação.

No entanto, torna-se necessário buscar respostas aos seguintes questionamentos: o que seriam estas “habilidades cognitivas” ou “Inteligência”? Estas habilidades ou capacidades podem ser adquiridas, aumentadas ou aperfeiçoadas?

Para responder a estas questões necessita-se de uma visão interdisciplinar, presente neste trabalho nos aportes da Psicologia Cognitiva, especialmente nas contribuições referentes à Inteligência, a fim de aprofundar os estudos teóricos da Competência em Informação.

A interdisciplinaridade nos estudos em Competência em Informação tem potencial de oferecer maior riqueza de olhares na solução dos problemas e, quanto mais complexos forem, tal como o desenvolvimento da Competência em Informação no Brasil, maior a exigência – e a contribuição – de pesquisadores com visão interdisciplinar para solucioná-los.

Portanto, é relevante aprofundar os estudos da Competência em Informação neste nível, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de habilidades em informação, tão necessárias no século XXI conforme se propõe discutir na próxima seção.

3.2 Inteligência

A inteligência humana é certamente um assunto interessante não só para a Psicologia, que já a estuda desde o século passado, com foco na definição, estrutura e mensuração da inteligência, como também para diversas outras áreas do conhecimento, sobretudo quando a resposta aos desafios ou questões de pesquisa está na efetiva integração entre teorias e práticas profissionais.

Contudo, muitas indagações relacionadas à inteligência surgem fora do âmbito acadêmico, pois a mesma faz parte da curiosidade de leigos, o que pode ser facilmente observado em conversas informais observadas no cotidiano das escolas, dos ambientes profissionais e até mesmo entre grupos de amigos, tendo, como exemplos, discussões acerca de: quem seria inteligente, como tornar-se mais esperto, o que é e que diferença faz o Quociente Intelectual (QI), ou ainda qual a relação entre o tamanho do cérebro e a inteligência?

Enfim, refletir sobre inteligência é perpassar as fronteiras do conhecimento científico a fim de se buscar uma resposta para “o que se é” ou “o que se pode ser”; certamente, uma das principais motivações para seu estudo é o desenvolvimento das habilidades ou potencialidades humanas.

Na literatura científica, evidencia-se que a inteligência pode ser considerada o construto que mais bem representa o conjunto de competências, capacidades ou habilidades cognitivas humanas.

De acordo com Gardner e Walters (1995, p. 19), a “competência cognitiva humana é melhor descrita em termos de um conjunto de capacidades, talentos ou habilidades mentais

que chamamos de ‘inteligências’ ”. Todavia, é importante enfatizar que a inteligência não pode ser considerada sinônimo de outras competências intelectuais, como raciocínio, conhecimento, lógica, criatividade (GARDNER; WALTERS, 1995).

Há vários entendimentos acerca da definição de inteligência, pois, de acordo com Da Silva (2007, p. 3), “o problema com a palavra inteligência é que ela significa diferentes coisas para diferentes pessoas”. No entanto, há um consenso de que “seja o que for, a inteligência não é uma coisa, como uma mesa, uma caneta ou uma bola, senão um constructo, um conceito, um termo que implica um significado, o qual pode ser entendido principalmente em virtude de um conjunto completo de fatos e teorias a ele associado” (DA SILVA, 2007, p. 3).

Assim como ocorre com o conceito de Competência em Informação, há várias abordagens que determinam diferentes concepções de inteligência. Quando comparadas, tais abordagens discordam sobre a existência de uma ou várias inteligências, se a inteligência é modificável ou inata ao indivíduo e quais são os fatores que a determinam, sejam biológicos, psicológicos, genéticos, culturais ou ambientais.

As pesquisas atuais em inteligência giram em torno de compreender o que é este construto e como se relaciona com outros construtos, igualmente relevantes na sociedade do século XXI, tais como a aprendizagem, a memória e o raciocínio (STERNBERG, 2005).

Para Da Silva,

há atualmente duas grandes teorias sobre a natureza da inteligência. A primeira supõe que todas as formas de inteligência derivam de um fator geral, conhecido como fator “g”, enquanto que os proponentes da segunda supõem que há diferentes tipos de inteligência. Mas, mesmo dentro dessa última teoria, há discordâncias a respeito de quantos são os tipos de inteligência (DA SILVA, 2007, p. 5).

Independentemente de qual concepção ou abordagem defender, pode-se dizer que a relevância da inteligência consiste em ser “um importante atributo humano”, diretamente relacionado e determinante à vida dos cidadãos, uma vez que inteligência “prediz muitos outros aspectos do bem-estar subjetivo, incluindo o sucesso econômico, a evasão escolar, o ficar desempregado, a prevenção de doenças e até a longevidade” (DA SILVA, 2007, p. 5).

Afinal, o que é inteligência?

A seguir são apresentadas definições de inteligência propostas por alguns dos principais pesquisadores na temática, em ordem cronológica (Quadro 4).

QUADRO 4 – Concepções da Inteligência

Autor	Inteligência
Mayer (1992)	“A inteligência refere-se a características cognitivas internas que estão relacionadas com diferenças individuais de desempenho na resolução de problemas” (p. 328).
Gardner (1995)	“A inteligência é como um entre uma série de conceitos relacionados referentes à mente humana” (p. 11).
	“Uma inteligência implica na capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que são importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural” (p. 21).
Gardner (1999) ⁸ apud Chen e Gardner (2012)	“O potencial biopsicológico para processar informação que pode ser ativado em um ambiente cultural para solucionar problemas ou criar produtos que são de valor em uma cultura” (p. 146).
Campbell, Campbell e Dickinson (2000)	“Inteligência como uma ferramenta para aprendizagem, resolução de problemas e criatividade que todos os seres humanos podem usar”.
Sternberg (2005)	“Inteligência é a capacidade de aprender a partir da experiência, usando processos metacognitivos para melhorar o aprendizado, e a habilidade de adaptação ao ambiente ao redor, o que pode requerer adaptações diferentes dentro de contextos sociais e culturais diferentes” (p. 775).
Horn e Blankson (2012)	“Inteligência humana é uma mistura de muitas habilidades que são inter-relacionadas de muitas maneiras” (p. 91).

Fonte: Elaborado pela autora.

Tão interessante quanto à hipótese da inteligência ser “educada”, “modificada” ou “aumentada” é a possibilidade de se “aprender a pensar”, ou, no papel dos educadores (incluindo os profissionais da informação), os desafios de se “ensinar a pensar”, discutido no capítulo denominado “*Learning to think: the challenges of teaching thinking*”, dos autores Ritchhart e Perkins (2005), que discorre sobre o ensinamento das habilidades de pensamento:

⁸ GARDNER, H. **Intelligence reframed**: multiple intelligences for the 21st century. New York: Basic Books, 1999. p. 33.

a ideia de que o pensamento pode ser ensinado, ou pelo menos produtivamente alimentado ao longo de seu caminho, é antiga. Começando com os esforços de Platão e da introdução do diálogo socrático, vemos a atenção para melhorar a inteligência e promover o pensamento eficaz como uma tendência recorrente da educação ao longo dos tempos (RITCHHART; PERKINS, 2005, p. 775, tradução nossa).

A possibilidade de melhorar, modificar ou desenvolver a inteligência torna-se o próprio estímulo – e desafio – às pesquisas nesta temática, sobretudo quando aliadas ao desenvolvimento de outras habilidades, como as habilidades em informação – Competência em Informação, discutidas neste estudo.

Ambas as competências, intelectuais ou informacionais, se unem em relações de mútuos benefícios, propósitos, desafios e novas possibilidades, conforme pôde ser observado nesta pesquisa.

A visão de que a inteligência não é inata e imutável, ou seja, de que a inteligência pode - e deve - ser desenvolvida também é defendida por Antunes (2008, p. 10), ao afirmar que: “[...] trabalhar e compreender inteligências e competências não é apenas desejável, mas representa imperativo fundamental de um bom e atualizado ensino”.

Cabe destacar, como assinalam Gardner e Walters (1995, p. 47), que “a cultura circundante desempenha um papel predominante na determinação do grau em que o potencial intelectual de um indivíduo é realizado”, assim como Sternberg (2005) concorda que as inteligências são modificáveis, especialmente em decorrência das influências e oportunidades que o ambiente pode provocar nos usuários/aprendizes.

Neste contexto, faz-se necessário observar a responsabilidade dos profissionais da informação e dos demais educadores quanto à importância de estimular adequadamente as potencialidades dos usuários/aprendizes, de modo a proporcionar o desenvolvimento pleno das habilidades cognitivas (inteligências) e informacionais (Competência em Informação).

Antunes (2008, p. 16) enfatiza que “as competências e habilidades que devem ser estimuladas precisam ser vistas como modalidades estruturais das inteligências e, portanto, um conjunto de ações e operações deve ser usado para estabelecer relações múltiplas e resolver problemas”.

Partindo de uma visão da inteligência geral “g” e do Quociente Intelectual (QI), Da Silva (2007) discute sobre a validade prática da inteligência indicada por sua correlação com algum critério educacional, econômico ou social considerado importante. E, ainda, enfatiza que:

de todos os construtos psicológicos até então descobertos, a inteligência geral (ou um escore altamente saturado de “g”, tal como o QI) é o que mostra maior validade prática. Ela prediz em algum grau, o desempenho de qualquer tipo de comportamento que requeira aprendizagem, decisão e julgamento (DA SILVA, 2007, p. 72-73).

Como agentes propulsores de mudanças à inteligência, Sternberg (2005) diz que a motivação, a formação e o ambiente em que as pessoas se inserem podem afetar profundamente suas habilidades cognitivas.

Além disso, o autor enfatiza, conforme citação a seguir, a possibilidade da melhoria das habilidades cognitivas e destaca sob este aspecto a utilidade dos programas de intervenção (acrescenta-se neste contexto os benefícios dos programas de Competência em Informação), como ações estratégicas que promovem o desenvolvimento das inteligências:

Inteligência pode ser medida, de certa forma, e pode ser melhorada. [...] Não importa quão alto a sua inteligência, há sempre espaço para melhorias, e não importa o quão baixo, há sempre medidas que podem ser tomadas para ajudar a melhorar (STERNBERG, 2005, p. 796, tradução nossa).

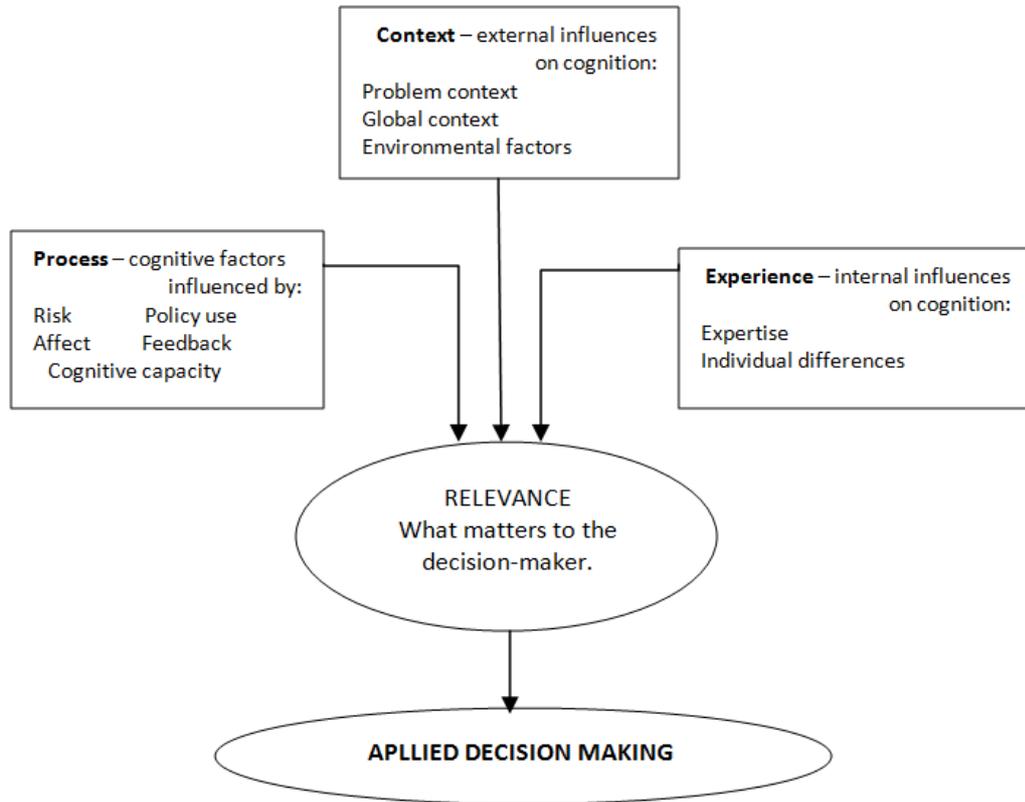
No que tange à relação entre a capacidade cognitiva e o processo de julgamento e tomada de decisão, recorre-se às contribuições de Mayer (1992), que abordam a concepção da inteligência como habilidade na resolução de problemas. Esta concepção de inteligência enfatiza as diferenças individuais nos processos cognitivos e estruturas subjacentes no desempenho de resolução de problemas (MAYER, 1992).

Segundo Rohrbaugh e Shanteau (1999), o conhecimento, as habilidades e as preferências que o indivíduo traz para o processo de julgamento e tomada de decisão são influenciados pela experiência e diferenças individuais, o que corrobora com a concepção de inteligência de Mayer (1992) sobre a habilidade na resolução de problemas. Aliás, pode-se acrescentar que a relevância da relação existente entre inteligência, resolução de problemas, processo de julgamento e tomada de decisão reside no fato desta relação ser comum ao cotidiano de qualquer cidadão, em qualquer grau de complexidade ou de intensidade de ocorrência.

Como afirmam Rohrbaugh e Shanteau (1999), as variáveis que influenciam o processo de tomada de decisão e que, no contexto deste estudo podem-se estender também àquelas que influenciam o desenvolvimento da inteligência (capacidade cognitiva) são as variáveis contextuais (variáveis ambientais externas aos indivíduos), cognitivas (estratégias de

processamento de informações) e as experiências pessoais (influências internas de cada indivíduo para lidar com as situações), conforme pode ser visualizado na Figura 2.

FIGURA 2 – Variáveis que influenciam o processo de tomada de decisão



Fonte: (ROHRBAUGH; SHANTEAU, 1999, p. 133).

No que diz respeito às modificações sofridas ao longo do tempo na definição do construto inteligência, e, conseqüentemente, na tentativa de se compreender a evolução do conceito, a seguir são apresentadas, em um panorama resumido, as várias abordagens e teorias e seus respectivos pesquisadores, que foram relacionados por Sternberg (2005, p. 753-765):

✓ **Abordagens Psicométricas**

Os psicólogos interessados na estrutura de inteligência têm contado com a análise fatorial como uma ferramenta indispensável para suas pesquisas. Análise fatorial é um método estatístico para separar um construto – nesse caso, a inteligência – em um número de fatores hipotéticos ou habilidades que os pesquisadores acreditam formar a base de diferenças individuais na realização do teste. Os fatores específicos derivados, obviamente, ainda dependem das questões específicas que estão sendo feitas e das tarefas que estão sendo avaliadas, conduzindo-se, portanto, a estudos de correlação.

As abordagens psicométricas podem ser representadas pelas teorias de Spearman (Teoria do G); Thurstone (Habilidades Mentais Primárias); Guilford (A Estrutura do Intelecto); Cattell, Vernon e Carroll (Modelos Hierárquicos).

✓ **Abordagens Cognitivas**

Teóricos cognitivos são interessados em estudar o modo como as pessoas mentalmente representam e processam o que aprendem e sabem sobre o mundo. As formas com que os diversos investigadores cognitivos estudam a inteligência diferem primordialmente em termos da complexidade do processo sendo estudado. Entre os representantes dessa abordagem estão Ted Nettelbeck, Arthur Jensen, Earl Hunt, Herbert Simon e Sternberg. Estes pesquisadores consideraram tanto a velocidade como a acurácia do processamento da informação como fatores relevantes da inteligência. Além destes fatores, Hunt considerou a habilidade verbal contraespacial, bem como a capacidade de atenção.

As abordagens cognitivas podem ser representadas pelas teorias de Nettelbeck (Tempo de Inspeção); Arthur Jensen (Tempo de Reação de Escolha); Earl Hunt (Velocidade de Acesso Lexical e Velocidade de Processamento Simultâneo); Kyllonen e Christal (Memória Operacional); Sternberg (A Teoria Componencial e a Resolução de Problemas Complexos).

✓ **Abordagens Biológicas**

Embora o cérebro seja claramente o órgão responsável pela inteligência humana, estudos iniciais (exemplo, aqueles por Karl Lashley e outros) procurando encontrar indícios biológicos de inteligência e outros aspectos do processo mental foram um fracasso retumbante, apesar de grandes esforços. À medida que as ferramentas para estudo do cérebro se tornaram mais sofisticadas, porém, começa-se a ver a possibilidade de encontrar indicadores fisiológicos de inteligência.

As abordagens biológicas podem ser representadas pelas teorias que defendem fatores como: Tamanho do Cérebro; Velocidade da Condução Neural; estudados através de metodologias de imagem cerebral como: Tomografia de Emissão Positron, Ressonância Magnética Funcional.

✓ **Teoria Evolucionária**

Alguns teóricos tentaram entender a inteligência em termos de como ela evoluiu ao longo dos tempos. A ideia básica nesses modelos é de que somos inteligentes da forma que somos porque foi importante para nossos ancestrais distantes adquirir certas habilidades.

Abordagens evolucionárias reforçam a continuidade da natureza da inteligência sobre longos períodos de tempo e, em algumas teorias, sobre espécies. Durante a evolução, particularmente o lobo frontal aumentou de tamanho; no entanto, é muito difícil saber o quanto as mudanças na inteligência consistem na manifestação de mudanças fisiológicas, sendo que muitos autores apontam evidências que apóiam o processo contrário, reforçando a idéia de que são processos concomitantes identificados a partir de perspectivas e níveis de observação diferentes.

✓ **Abordagens Contextuais**

De acordo com os contextualistas, a inteligência não pode ser entendida fora do seu contexto de mundo real. O contexto de inteligência pode ser visto em qualquer nível de análise, com foco restrito, no ambiente da casa e da família, ou estendendo-se amplamente em culturas inteiras. Os contextualistas estão particularmente intrigados pelos efeitos do contexto cultural na inteligência.

Teóricos que endossam esse modelo estudam como a inteligência se relaciona com o mundo externo no qual o modelo está sendo aplicado e avaliado.

Psicólogos que defendem as teorias contextuais acreditam que a cultura pode desempenhar um papel importante na forma como se define e avalia a inteligência. Pessoas de culturas diferentes podem ter ideias bem distintas do que significa ser esperto.

✓ **Abordagens de Sistemas**

As abordagens de Sistemas podem ser representadas pelas teorias de Gardner (Teoria das Inteligências Múltiplas); Sternberg (Teoria Triárquica da Inteligência de Sucesso); Perkins (Inteligência Verdadeira) e Ceci (Modelo Biológico de Inteligência).

Gardner (Teoria das Inteligências Múltiplas)

Howard Gardner propôs uma teoria de inteligências múltiplas, na qual a inteligência não se restringe a ser um construto, unitário. Ao invés de falar de múltiplas habilidades que juntas constituem a inteligência, como exemplo Thurstone⁹ (1938 apud STERNBERG, 2005), Gardner¹⁰ (1999 apud STERNBERG, 2005) fala de oito inteligências distintas que são relativamente independentes umas das outras. Cada inteligência é um sistema independente de

⁹ THURSTONE, L. L. **Primary mental abilities**. Chicago: University of Chicago Press, 1938.

¹⁰ GARDNER, H. Are there additional intelligences? The case for naturalist, spiritual, and existential intelligences. In: KANE, J. (Ed.). **Education, information, and transformation**. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1999. p. 111-131.

funcionamento, embora esses sistemas possam interagir para produzir o que se entende como *performance* ou desempenho inteligente.

Gardner vê cada habilidade como uma inteligência separada, não apenas como uma parte de um todo único – sua visão da mente é modular.

Por outro lado, Sternberg (2005) ressalta que a evidência física para a existência dessas inteligências separadas ainda tem de ser produzida.

Sternberg: A Teoria Triárquica da Inteligência de Sucesso

Enquanto Gardner enfatiza a separação entre os vários aspectos da inteligência, Sternberg tende a enfatizar a medida com que eles trabalham juntos na teoria triárquica de inteligência bem sucedida. De acordo com a teoria triárquica (tri: "três"; -archic: "governado"), a inteligência compreende três aspectos: lidar com a relação de inteligência (1) para o mundo interno da pessoa, (2) para a experiência e (3) com o mundo exterior.

Como a inteligência se relaciona com o mundo interior. Essa parte da teoria enfatiza o processamento de informação, que pode ser visualizado em termos de três tipos diferentes de componentes: (i) metacomponentes – processos executivos (ex.: metacognição) usados para planejar, monitorar e avaliar a resolução de problemas; (ii) componentes de desempenho – processos de ordem mais baixa usados para implementar os comandos dos metacomponentes; e (iii) componentes de aquisição de conhecimento – os processos usados para aprender como resolver o problema em primeiro lugar. Os componentes são altamente independentes.

Como a inteligência se relaciona à experiência. A teoria também considera como a experiência prévia pode interagir com todos os três tipos de componentes de processamento de informação. Ou seja, cada um de nós enfrenta tarefas e situações com as quais temos diferentes níveis de experiência, que vão desde uma tarefa completamente nova, com as quais não temos nenhuma experiência prévia, até uma tarefa completamente familiar, com a qual temos uma vasta experiência. Conforme uma tarefa se torna cada vez mais familiar, muitos aspectos podem se tornar automáticos, exigindo pouco esforço consciente para determinar qual o passo seguinte a tomar e como implementar o próximo passo. Uma tarefa nova exige da inteligência de maneira diferente daquela outra em que procedimentos automáticos já foram desenvolvidos.

Segundo a teoria triárquica, tarefas relativamente novas – como visitar um país estrangeiro, dominar um novo assunto, ou a aquisição de uma língua estrangeira – demanda mais do que inteligência de uma pessoa. Na verdade, uma tarefa completamente desconhecida pode exigir tanto da pessoa que pode ser esmagadora.

Como a inteligência se relaciona com o mundo externo. A teoria triárquica também propõe que os vários componentes da inteligência são aplicados à experiência para servir a três funções no contexto do mundo real – adaptando aos ambientes existentes e moldando para selecionar e criar novos ambientes. Segundo a mesma teoria, as pessoas podem aplicar a sua inteligência para muitos tipos diferentes de problemas. Algumas pessoas podem ser mais inteligentes em face de problemas abstratos, acadêmicos, por exemplo, enquanto outros podem ser mais inteligentes em face de problemas práticos, concretos. A teoria não define uma pessoa inteligente como alguém que necessariamente se destaca em todos os aspectos da inteligência. Pelo contrário, as pessoas inteligentes sabem suas próprias forças e fraquezas e encontram maneiras de capitalizar seus pontos fortes e compensar ou corrigir as suas fraquezas.

Inteligência Verdadeira

Perkins¹¹ (1995 apud STERNBERG, 2005) propôs uma teoria a que ele se refere como a verdadeira inteligência, ao sintetizar tanto as visões clássicas como novas. De acordo com Perkins, há três aspectos básicos de inteligência: neural, experiencial e reflexivo.

A **Inteligência neural** diz respeito à crença de que os sistemas neurológicos de algumas pessoas funcionam melhor do que os sistemas neurológicos dos outros, correndo mais rápido e com mais precisão. Segundo o próprio Perkins, esse aspecto da inteligência é determinado geneticamente e não pode ser aprendido.

O **aspecto experiencial da inteligência** é o que foi aprendido com a experiência; é a extensão e a organização da base de conhecimento.

O **aspecto reflexivo da inteligência** refere-se ao papel das estratégias de memória e resolução de problemas.

Entretanto, Sternberg (2005) salienta que a teoria de Perkins é baseada em revisão de literatura e, como mencionado anteriormente, tais revisões tendem a ser seletivas e, conseqüentemente, interpretadas de modo a maximizar o ajuste da teoria aos dados disponíveis.

¹¹ PERKINS, D. N. Insight in minds and genes. In: STERNBERG, R. J.; DAVIDSON, J. E. (Ed.). **The nature of insight**. Cambridge: MIT Press, 1995. p. 495-534.

Modelo Bioecológico de Inteligência

Ceci¹² (1996 apud STERNBERG, 2005) propôs um modelo bioecológico de inteligência, no qual múltiplos potenciais cognitivos, de contexto e conhecimento são todos bases essenciais de diferenças individuais no desempenho. Cada uma das múltiplas potencialidades cognitivas permite que relacionamentos sejam descobertos, pensamentos sejam monitorados e conhecimentos sejam adquiridos dentro de um determinado domínio. Embora estes potenciais sejam de base biológica, seu desenvolvimento está intimamente ligado ao contexto ambiental e é difícil, se não impossível, separar claramente contribuições biológicas de ambientais à inteligência.

Além disso, as habilidades podem se expressar de forma variável em diferentes contextos. Certamente, tanto os fatores biológicos como também os ecológicos contribuem para o desenvolvimento e manifestação de inteligência.

Portanto, a partir da apresentação das diferentes concepções e abordagens de inteligência, pode-se inferir que sua importância está diretamente relacionada a sua potencialidade e a sua capacidade de se desenvolver, pois permite aos indivíduos adaptar-se ao ambiente em que estão inseridos, enfrentar situações novas e resolver problemas, julgar e tomar decisões, aprender a partir das experiências, explorar conhecimentos, raciocínios e outras capacidades cognitivas relevantes à atuação no contexto social, em especial na sociedade do século XXI.

3.2.1 Teoria das Inteligências Múltiplas

Howard Earl Gardner, psicólogo cognitivo e educacional, professor na Universidade de Harvard, é conhecido por sua Teoria das Inteligências Múltiplas, proposta em 1983, na primeira edição do livro intitulado “*Frames of Mind*” (CHEN; GARDNER, 2012; GARDNER; KORNHABER; WAKE, 2003).

A inteligência é definida por Gardner (1995) como a capacidade ou habilidade para solucionar problemas ou elaborar produtos que sejam valorizados num determinado ambiente ou comunidade cultural.

¹² CECI, S. J. **On intelligence... More or less.** Expanded ed. Cambridge: Harvard University Press, 1996.

A definição de inteligência de Gardner diferencia-se de outras formulações porque considera:

a criação de produtos, como esculturas e computadores, uma expressão de inteligência tão importante quanto à resolução de problemas abstratos. Teorias tradicionais não reconhecem a criação de artefatos como manifestações de inteligência, conseqüentemente são limitadas em conceitualização e medida (CHEN; GARDNER, 2012, p. 146, tradução nossa).

A Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner é classificada em literatura como uma perspectiva contemporânea da concepção de inteligência, uma vez que se opõe as teorias clássicas que veem a inteligência como uma capacidade inata, geral e única. O ponto central é que não existe apenas uma capacidade mental subjacente (GARDNER; KORNHABER; WAKE, 2003).

Gardner defende várias inteligências relativamente autônomas e que, funcionando em combinação, são necessárias para explicar como os indivíduos assumem diferentes papéis, tais como físicos, artistas, cientistas, fazendeiros, professores, etc. (GARDNER; KORNHABER; WAKE, 2003).

De acordo com a Teoria das Inteligências Múltiplas, reconhece-se que as pessoas têm diferentes capacidades cognitivas e, conseqüentemente, apresentam diferentes perfis intelectuais, o que fortalece a visão pluralista da inteligência humana, onde todas as inteligências têm a mesma importância (CHEN; GARDNER, 2005).

A Teoria das Inteligências Múltiplas baseia-se na ideia de que “todas as formas de inteligência apresentam a mesma importância e que estas se desenvolvem em diferentes momentos e de maneiras diversas em indivíduos distintos” (DA SILVA, 2007, p. 11).

Cada inteligência é uma expressão da interação entre fatores biológicos, psicológicos, ambientais e a este elenco de fatores acrescentam-se as experiências, pois afetam diretamente não apenas o desenvolvimento das habilidades cognitivas, mas também o desempenho intelectual dos indivíduos (CHEN; GARDNER, 2005, 2012).

Ao considerar a inteligência potencial, Gardner afirma a sua natureza emergente e receptível, diferenciando sua teoria daquelas tradicionais, nas quais a inteligência humana é vista como fixa e inata (CHEN; GARDNER, 2005, 2012). Portanto, deduz-se que a relevância da Teoria das Inteligências Múltiplas em comparação às demais abordagens consiste na visão de que a inteligência é considerada potencial.

Além disso, Chen e Gardner (2005, 2012) enfatizam que o desenvolvimento deste potencial depende de aspectos culturais, das intervenções adequadas nas práticas

educacionais, das oportunidades e das escolhas feitas pelos indivíduos nas sociedades que estão inseridos:

“Essas forças ativas resultam no desenvolvimento e expressão de várias habilidades, ou inteligências, de cultura a cultura e também de indivíduo a indivíduo” (CHEN; GARDNER, 2005, p. 78, tradução nossa).

Segundo Da Silva (2007, p. 74-75), “em Psicologia, é geralmente considerado que os outros principais determinantes são (1) o poder da motivação para a realização e (2) a oportunidade. Estes determinantes têm sido expressos na fórmula $QI \times \text{Motivação} \times \text{Oportunidade} = \text{Realização (Sucesso)}$ ”.

Partindo da seguinte análise da expressão “inteligências múltiplas”:

‘inteligências’ para salientar que estas capacidades eram tão fundamentais quanto àquelas historicamente capturadas pelos testes de QI; ‘múltiplas’ para enfatizar um número desconhecido de capacidades humanas diferenciadas, variando desde a inteligência musical até a inteligência envolvida no entendimento de si mesmo (GARDNER, 1995, p. 3).

nota-se que cada inteligência tem uma base biológica única, um curso de desenvolvimento distinto, um desempenho (ou *expert performance*) diferente e influências educacionais.

Cabe ressaltar que, de acordo com evidências empíricas, a Teoria das Inteligências Múltiplas propõe a existência de oito tipos diferentes de inteligência, consideradas igualmente válidas e importantes e que atuam em combinação, de forma integrada (Quadro 5)¹³.

¹³ Observa-se a existência de um número maior de inteligências múltiplas presentes em literatura, no entanto, para esta pesquisa considerou-se apenas as oito inteligências que foram descritas e mencionadas pelo próprio Howard Gardner – autor da Teoria das Inteligências Múltiplas – em coautoria com Jie-Qi Chen no recente capítulo que foi totalmente revisto, atualizado e publicado em 2012. Para mais informações, consulte: CHEN, J.-Q.; GARDNER, H. Assessment of intellectual profile: a perspective from Multiple-Intelligences Theory. In: FLANAGAN, D. P.; HARRISON, P. L. (Ed.). **Contemporary intellectual assessment: theories, tests, and issues**. 3rd ed. New York: Guilford Press, c2012. Cap. 5, p. 145-155.

QUADRO 5 – Inteligências Identificadas

<p>1. Inteligência Linguística</p> <p>Inclui habilidades relacionadas às palavras e à linguagem, capacitando o indivíduo ao uso eficaz de palavras na leitura, escuta, escrita e fala.</p> <p>Exemplificada por escritores, poetas, jornalistas, professores, publicitários e advogados, descreve a habilidade em compreender e criar linguagem escrita ou falada.</p>
<p>2. Inteligência Lógico-Matemática</p> <p>Inclui habilidades que possibilitam o raciocínio indutivo e dedutivo, bem como a utilização dos números e de suas relações. Envolve também a habilidade para reconhecer padrões, manipular formas geométricas e elaborar conexões entre informações fragmentadas.</p> <p>Utilizada por matemáticos, analistas financeiros, contadores, engenheiros, cientistas e programadores, envolve a habilidade de apreciar e utilizar o raciocínio numérico, abstrato e lógico para resolver problemas.</p>
<p>3. Inteligência Musical</p> <p>Inclui habilidades para perceber, discriminar, transformar e expressar formas musicais.</p> <p>Notória em compositores, músicos, cantores e maestros contempla a capacidade de criar, comunicar e compreender significados produzidos por som.</p>
<p>4. Inteligência Espacial</p> <p>Inclui habilidades de percepção acurada do mundo, a visualização de objetos e a criação de imagens mentais. Lida com artes visuais, navegação, arquitetura e certos tipos de jogos, como, por exemplo, o xadrez.</p> <p>Necessária para designers gráficos, geógrafos, marinheiros, cartógrafos, cirurgiões e arquitetos, refere-se à capacidade de perceber, modificar, transformar e criar imagens visuais e/ou espaciais.</p>
<p>5. Inteligência Corporal-cinestésica</p> <p>Inclui habilidades relacionadas ao movimento físico e ao conhecimento do corpo e de seu funcionamento, envolvendo também a capacidade de usar o corpo para expressar emoções, jogar e empregar a linguagem corporal.</p> <p>Tendo como expoentes bailarinos, dançarinos, ginastas, esportistas e atletas, lida com a capacidade de utilizar todo ou partes do corpo para resolver problemas ou criar produtos.</p>
<p>6. Inteligência Naturalista</p> <p>Inclui habilidades que permitem às pessoas distinguir, classificar e usar os elementos da natureza.</p> <p>Importante para os arqueólogos, agrônomos, veterinários, zootecnistas, biólogos, jardineiros, paisagistas e botânicos, diz respeito à capacidade de distinguir entre os aspectos críticos do ambiente natural.</p>
<p>7. Inteligência Interpessoal</p> <p>Inclui habilidades utilizadas nas relações interpessoais, incluindo a habilidade para se comunicar com os outros e fazer distinções entre emoções, intenções, motivações e sentimentos de outras pessoas.</p> <p>Essencial para os líderes, políticos, assistentes sociais e professores, descreve a capacidade de</p>

reconhecer, valorizar e lidar com os sentimentos, crenças e intenções de outros indivíduos.

8. **Inteligência Intrapessoal**

Inclui habilidades baseadas no conhecimento de si próprio, envolvendo, para tanto, a metacognição, as respostas emocionais, a autorreflexão e a consciência de conceitos metafísicos.

Envolve a habilidade para compreender a si mesmo, incluindo emoções, desejos, forças e vulnerabilidades e usar tais informações de forma eficaz na regulação da própria vida. A autodescrição de uma pessoa forte na inteligência intrapessoal se assemelha à descrição oferecida por aqueles que conhecem bem a pessoa.

Mostra-se bem caracterizada em psicanalistas, psicólogos e em outros profissionais que mantém intensa relação pessoal no trabalho.

Fonte: (ANTUNES, 2008; CHEN; GARDNER, 2005, p. 79, 2012, p. 146, tradução nossa; DA SILVA, 2007, p. 11-12).

As inteligências de um indivíduo, em grande parte, são lapidadas por influência cultural e redefinidas por processos educacionais. É por meio do processo educacional que as competências intelectuais ‘brutas’ são desenvolvidas e, desse modo, os indivíduos são preparados para assumir papéis culturais ‘maduros’ (CHEN; GARDNER, 2005, 2012).

Portanto, deduz-se que uma das grandes contribuições da Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner foi evidenciar que as inteligências do indivíduo são moldadas por influências culturais e refinadas por processos educacionais. A interdisciplinaridade entre Psicologia e Educação é evidente na Teoria das Inteligências Múltiplas (CHEN; GARDNER, 2012).

Quase três décadas se passaram desde a origem da teoria de Gardner, ocorrida em 1983, “mas até o momento o maior impacto do seu trabalho foi no campo da Educação” (GARDNER, 1995; GARDNER; KORNHABER; WAKE, 2003, p. 223).

A importância da Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner não se restringe ao fato de ser “uma crítica à noção de uma inteligência geral unívoca, hereditária e impossível de ser enriquecida e mensurada” (DA SILVA, 2007, p. 10); também se destaca por sua valiosa crítica à educação tradicional e pela defesa das escolas dedicadas às inteligências múltiplas a qual denominou de “educação centrada no usuário”.

De acordo com Gardner (1995, p. 6) “uma consideração séria da ampla variedade de inteligências humanas conduz a uma nova visão de educação, a “educação centrada no indivíduo”.

Os valores defendidos por Gardner para a “escola ideal” – ou “educação centrada no usuário” – e suas contribuições teóricas para o desenvolvimento das habilidades cognitivas

fortalecem os princípios e estabelecem vínculo com a Competência em Informação, especialmente no que tange à educação voltada para a Competência em Informação.

O planejamento de minha escola ideal do futuro baseia-se em duas suposições. A primeira delas é a de que nem todas as pessoas têm os mesmos interesses e habilidades; nem todos aprendem da mesma maneira. A segunda suposição é uma que nos faz mal: é a suposição de que, atualmente, ninguém pode aprender tudo o que há para ser aprendido. [...] Consequentemente, a escolha é inevitável, e uma das coisas que gostaria de defender é que as escolhas que fazemos para nós mesmos, e para as pessoas que estão sob nossa responsabilidade, deveriam pelo menos ser escolhas informadas (GARDNER, 1995, p. 16).

Gardner defendia a necessidade da mudança de paradigma nos sistemas educacionais vigentes que, dentre outros problemas, privilegiam a educação e a avaliação baseando-se em apenas duas inteligências: a linguística e a lógico-matemática:

“Uma vez que as inteligências se manifestam de maneiras diferentes em níveis desenvolvimentais diferentes, tanto a avaliação quanto a estimulação precisam ocorrer de maneira adequada” (GARDNER; WALTERS, 1995, p. 32).

A mudança deveria ocorrer também nos currículos, nos processos de avaliação e especialmente na relação de ensino-aprendizado estabelecida entre educadores e aprendizes.

Ambos os atores – estudantes e educadores – devem se colocar na posição de aprendizes, a fim de promover a troca mútua de conhecimentos e a busca pelo aprendizado permanente, bem como visar o estímulo da análise crítica, a formação de cidadãos e não apenas se concentrar na aprovação em testes.

No epílogo intitulado “*A Teoria das Inteligências Múltiplas em 2013*” do livro de sua autoria, Gardner levantou as necessidades de se “desenvolver abordagens curriculares que provem ser efetivas para os indivíduos com diferentes perfis intelectuais” e tecnologias educacionais desenvolvidas de modo a maximizar as chances de cada aluno aprender – e mostrar o que aprendeu – da maneira mais adequada para ele (GARDNER, 1995, p. 213).

No contexto da “educação centrada no indivíduo” proposta por Gardner,

cabe ao professor e ao estudante, portanto, reconhecerem que todas as pessoas têm diferentes potencialidades e fraquezas para a aprendizagem. Com isso, valendo-se da transformação do ambiente de aprendizagem e do uso da tecnologia vigente, no contexto da Teoria das Inteligências Múltiplas, pode-se melhorar e desenvolver cada uma dessas inteligências (DA SILVA, 2007, p. 11).

A visão da “educação centrada no indivíduo” de Gardner corrobora com a educação voltada para a *Information Literacy (Information Literacy Education – ILE)* já evidenciada por Dudziak (2001, 2003), pois ambas defendem que são as experiências educacionais que desenvolvem as habilidades e os interesses dos indivíduos:

a educação voltada para a *information literacy* aqui preconizada encontra respaldo em práticas curriculares, como o *currículo integrado (baseado na transdisciplinaridade)* e o *aprendizado baseado em recursos (resource-based learning)*, tendo como objetivo maior instrumentalizar e interiorizar comportamentos que levem à proficiência investigativa, ao pensamento crítico, ao aprendizado independente e ao aprendizado ao longo da vida (DUDZIAK, 2003, p. 32).

No entanto, no que tange aos programas de capacitação, Chen e Gardner (2005, 2012) alertam para a necessidade de se realizar instruções personalizadas baseadas nas diferenças individuais, ou seja, na diversidade e potenciais múltiplos voltados para o crescimento, uma vez que os indivíduos estão inseridos em contextos diversos e apresentam diferentes modos de aprender e de processar a informação, bem como diferentes habilidades cognitivas:

é necessário desenvolver abordagens curriculares que provem ser efetivas para os indivíduos com diferentes perfis intelectuais. [...] Eu ficarei extremamente desapontado se a educação em 2013 não apresentar uma nuance significativamente mais individual do que a de hoje. [...] Se a sensibilidade às diferentes inteligências ou estilos de aprendizagem se tornar parte dos “modelos mentais” construídos pelos novos professores, a próxima geração de instrutores provavelmente será muito mais capaz de atingir cada aluno da maneira mais direta e efetiva (GARDNER, 1995, p. 213).

Em suma, a Teoria das Inteligências Múltiplas, centrada nas diferenças individuais, pode ser considerada uma ferramenta que auxilia os educadores na identificação dos diferentes perfis intelectuais, com potencial contributivo para a efetividade dos programas educacionais, incluindo-se os programas de Competência em Informação, já que cabe a estes educadores a tarefa de guiar, conduzir, desenvolver e estimular as habilidades – cognitivas e informacionais – dos indivíduos.

4 MÉTODO

A fim de se atingir os objetivos propostos, a presente pesquisa seguiu um delineamento descritivo e qualitativo acerca da Competência em Informação baseada em Inteligência.

Em se tratando da tipologia da pesquisa quanto à sua natureza, justifica-se sua classificação em pesquisa qualitativa por entender que:

os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais. Ressalta-se também que podem contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (RICHARDSON, 1999, p. 80).

Acrescenta-se que a pesquisa qualitativa tem potencial de contribuir com análises mais profundas em relação ao fenômeno ou aos processos que serão estudados e, conseqüentemente, contribui para o desenvolvimento da área em estudo, seja no âmbito teórico ou prático, ou em ambos, concomitantemente (BEUREN, 2009).

Ressalta-se ainda que, conforme descrevem as autoras Boccato e Fujita, a metodologia qualitativa é pertinente à presente pesquisa, pois é aquela que

trabalha com um universo de interpretações, significados, crenças, valores e atitudes, apresentando estreitas relações com os fundamentos teórico-conceituais advindos do paradigma cognitivo da Ciência da Informação, demonstrando a mudança da visão fisicista para a cognitiva, caracterizando a elaboração dos estudos de avaliação orientados pelos usuários (BOCCATO; FUJITA, 2010, p. 30).

No tocante à classificação da pesquisa fundamentando-se em seus objetivos estabelecidos, é possível enquadrá-la como uma pesquisa descritiva, uma vez que “exige do pesquisador uma delimitação precisa de técnicas, métodos, modelos e teorias que orientarão a coleta e interpretação dos dados, cujo objetivo é conferir validade científica à pesquisa” (TRIVIÑOS¹⁴, 1987 apud BEUREN, 2009, p. 81).

¹⁴ TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

Cabe destacar ainda que

as pesquisas descritivas apresentam como objetivo primordial, a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. [...] Algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, e pretendem determinar a natureza dessa relação (GIL, 2009, p. 42).

No que concerne aos procedimentos de coleta de dados, esta pesquisa utilizou a abordagem metodológica de Revisão Sistemática da Literatura (RSL) e, na pesquisa empírica, a aplicação da técnica introspectiva de coleta de dados conhecida como Protocolo Verbal – ‘Pensar Alto’, do inglês “*Think Aloud*”, na modalidade Individual (PVI) que, juntamente com a entrevista semiestruturada, propiciaram um conjunto de dados suficientes para se atingir os objetivos da presente pesquisa.

4.1 Revisão sistemática da literatura

O método de revisão sistemática da literatura (RSL) é amplamente utilizado nas áreas da Medicina e Ciências da Saúde. Nesta pesquisa, a escolha de tal método é justificada pela obtenção de conhecimentos produzidos na área foco do estudo de modo ordenado, rigoroso e sintético, possibilitando ao pesquisador o acesso aos estudos relevantes em um tempo reduzido (GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN, 2004).

A RSL pode ser definida conforme sintetizado a seguir:

assim como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 84).

Desse modo, a RSL difere da revisão tradicional da literatura por minimizar possíveis vieses em todas as etapas da pesquisa, pois segue um método rigoroso de busca e seleção de informações, e por fazer análise criteriosa da relevância e validade (qualidade) da coleta, bem como da síntese e interpretação dos dados oriundos das pesquisas selecionadas (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Além disso, ainda de acordo com as autoras:

a revisão tradicional da literatura há muito tempo vem sendo criticada, devido à ausência de métodos explícitos e rigorosa padronização das técnicas empregadas. Em resposta a essa situação, o desenvolvimento de métodos seguros para serem utilizados na revisão sistemática tem ocorrido de forma considerável (GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN, 2004, p. 554).

E, sobretudo, justifica-se a adoção da RSL por apresentar as seguintes vantagens, de acordo com Sampaio e Mancini (2007):

- ✓ Esse tipo de método serve para nortear o desenvolvimento de projetos, indicando novos rumos para futuras investigações e identificando quais métodos de pesquisa foram utilizados em uma área;
- ✓ É particularmente útil para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente;
- ✓ Permite incorporar um espectro maior de resultados relevantes, ao invés de limitar as nossas conclusões à leitura de somente alguns artigos.

E, de acordo com a Revista Latino-Americana de Enfermagem¹⁵, a RSL:

Utiliza método de pesquisa conduzido por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder uma pergunta específica e de relevância para a saúde. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para a seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados [...].

As premissas da revisão sistemática são: a exaustão na busca dos estudos, a seleção justificada dos estudos por critérios de inclusão e exclusão explícitos e a avaliação da qualidade metodológica, bem como o uso de técnicas estatísticas para quantificar os resultados.

O processo de realização da RSL envolve três fases principais, as quais não necessariamente ocorrem de forma sequencial, podendo haver bastante interação entre elas, quais sejam: planejamento, execução e análise dos resultados (TRAVASSOS; BIOLCHINI, 2007).

A elaboração de um protocolo de pesquisa para a realização da RSL, em que são descritos os procedimentos que serão cumpridos, é fundamental para a metodologia (BIOLCHINI et al., 2005; SAMPAIO; MANCINI, 2007).

¹⁵ Revista Latino-Americana de Enfermagem: instruções aos autores: revisão sistemática. Disponível em: <<http://www.scielo.br/revistas/rlae/pinstruc.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

O protocolo de pesquisa deve contemplar “como os estudos serão encontrados, critérios de inclusão e exclusão dos artigos, definição dos desfechos de interesse, verificação da acurácia dos resultados, determinação da qualidade dos estudos e análise da estatística utilizada” (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 85).

No que tange à etapa de planejamento da metodologia, apresenta-se a seguir o detalhamento do protocolo da RSL.

Protocolo de revisão sistemática da pesquisa “Competência em Informação baseada em Inteligência”

4.1.1 Definição da pergunta (Questão de pesquisa)

Qual a correlação existente entre Competência em Informação (habilidades em informação) e Inteligência (habilidades cognitivas), de modo a contribuir no avanço dos programas de Competência em Informação no acesso às fontes de informação em saúde?

4.1.2 Definição das bases de dados a serem utilizadas para busca

Para a realização da busca bibliográfica, foram selecionadas bases de dados que fossem representativas nas áreas de Psicologia, Ciências da Saúde e Ciência da Informação, detalhadas a seguir.

✓ Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) – BIREME

A Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)¹⁶ é visualizada como a base distribuída do conhecimento científico e técnico em saúde registrado, organizado e armazenado em formato eletrônico; é produzida na América Latina e Caribe, acessível universalmente pela Internet, sendo compatível com as bases internacionais.

A BVS foi desenvolvida pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo seu nome original Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), um centro especializado da Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS).

¹⁶ Para saber mais, disponível em: <<http://regional.bvsalud.org/php/index.php>>.

Desde a sua criação, em 1967, a sede da BIREME localiza-se no Brasil, mais especificamente no campus central da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), conforme acordo entre a OPAS e o Governo do Brasil.

✓ **Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text (LISTA)**

A base *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text (LISTA)* indexa mais de 500 periódicos científicos, além de livros e relatórios de pesquisas. Esta base de dados também inclui textos completos de mais de 240 periódicos científicos. A cobertura de assuntos inclui Biblioteconomia, classificação, catalogação, Bibliometria, recuperação de informações on-line, gestão de informações e mais. A cobertura da base de dados remonta a meados dos anos 1960. O acesso a esta base de dados é restrito e o editor é a EBSCO.

✓ **APA PsycNET – PsycINFO e PsycARTICLES**

As bases de dados PsycINFO, PsycARTICLES e APA Books compõem o portal denominado “APA PsycNET”, desenvolvido pela *American Psychological Association (APA)*¹⁷.

PsycINFO é uma base de dados em Psicologia, Educação, Psiquiatria e Ciências Sociais, desenvolvida pela APA, contendo resumos de artigos publicados em periódicos internacionais (aproximadamente 1.500.000 registros). Além dos periódicos, indexa também livros, resenhas e dissertações. O acesso a esta base de dados é restrito.

PsycARTICLES é uma base de dados na área de Psicologia, também desenvolvida pela APA, com periódicos em texto completo, publicados pela APA, *Canadian Psychological Association Journals* e *Hogrefe Publishing Group*.

A não inclusão da base de dados APA Books, cuja coleção é composta por livros e *e-books*, justifica-se pelo foco da análise estar concentrado em artigos científicos.

¹⁷ Para saber mais, disponível em: <<http://www.apa.org/psycinfo/>>.

✓ **SciELO Brasil**

A Scientific Electronic Library Online¹⁸ (SciELO) é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros. Resulta de um projeto de pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), em parceria com a BIREME. A partir de 2002, o Projeto passou a contar com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

4.1.3 Critérios de inclusão de artigos

Para fins de análise foram considerados os artigos científicos que tivessem sido publicados nos idiomas português, espanhol ou inglês durante o período compreendido entre janeiro de 2001 e dezembro de 2011.

A partir da questão de pesquisa anteriormente definida e a fim de tornar a busca mais seletiva e específica, os descritores utilizados no levantamento foram definidos de acordo com os Vocabulários Controlados ou Tesouros presentes em cada uma das bases de dados selecionadas, apresentados a seguir:

- ✓ *Information Literacy*
- ✓ *Multiple Intelligences*

Cumprir destacar que tanto a expressão de busca utilizada no levantamento dos artigos como sua respectiva combinação de termos foram determinadas em função das particularidades de cada base selecionada.

Como estratégia de busca no levantamento determinou-se, como limitação de campo, que os termos (descritores) selecionados para a expressão de busca deveriam estar incluídos no campo pertinente aos “assuntos indexados” de cada base e também que as referências de cada artigo dispusessem de resumo.

¹⁸ Para saber mais, disponível em: <<http://www.scielo.br/>>.

4.1.4 Critérios de exclusão de artigos

Foram excluídas as referências dos artigos que não possuísem resumos e que estavam em idiomas diferentes do inglês, português ou espanhol; e as referências de artigos cujos termos selecionados para a expressão de busca não estivessem incluídas no campo pertinente aos “assuntos indexados” de cada base. Igualmente, foram excluídos artigos que não estivessem disponíveis na íntegra na base de dados pesquisada ou no Portal de Periódicos da CAPES.

Foram desconsiderados artigos publicados fora do período compreendido entre janeiro de 2001 e dezembro de 2011, assim como desconsideraram-se artigos que abordavam as seguintes temáticas, as quais não integram o objeto de estudo da presente pesquisa:

- ✓ avaliação cognitiva;
- ✓ avaliação da inteligência;
- ✓ cognição – fisiologia;
- ✓ competência em informática (*digital literacy*);
- ✓ inclusão digital;
- ✓ inteligência artificial;
- ✓ inteligência emocional;
- ✓ quociente de inteligência (QI);
- ✓ testes e medidas de inteligência.

No que tange às atividades equivalentes às etapas de execução e análise dos resultados que compõem o Protocolo de RSL – seleção dos artigos recuperados, avaliação da pertinência dos artigos recuperados para a pesquisa e apresentação dos resultados – estão descritas na seção 5.1.

4.2 Técnica Introspectiva de Coleta de Dados - Protocolo Verbal (*Think Aloud*)

Os precursores na utilização da técnica introspectiva de coleta de dados Protocolo Verbal, também conhecida como “Pensar Alto” (*Think Aloud*), foram Ericson e Simon (1980, 1987), mantendo-se foco nas observações das atividades de leitura.

De acordo com Ericsson e Simon¹⁹ (1987) apud Rubi (2004, p. 38), o protocolo verbal pode ser definido como “um instrumento de coleta de dados introspectivo, originalmente utilizado para coletar informações sobre processos mentais utilizados pelos indivíduos na realização de qualquer tipo de tarefa”.

No Brasil, Fujita foi pioneira ao utilizar esta técnica em Ciência da Informação, inovando também ao inserir o Protocolo Verbal no contexto das Linguagens Documentárias, definindo-o como

uma técnica introspectiva de coleta de dados que consiste na verbalização dos pensamentos dos sujeitos [...]. À medida que o sujeito realiza uma tarefa, verbaliza como resolve os problemas em relação ao vocabulário, procedimentos, dificuldades e a compreensão das ideias principais do texto (FUJITA, 2009, p. 52).

O Protocolo Verbal é um instrumento de pesquisa na coleta de dados, frequentemente utilizado nas áreas de Psicologia Cognitiva e Educação para investigação dos processos mentais e, na Ciência da Informação, para estudos de observação de representação da informação e de uso de estratégias de leitura documentária (FUJITA, 2009; SANTOS, 2012).

Cabe destacar que a técnica introspectiva de coleta de dados Protocolo Verbal tem duas modalidades: Protocolo Verbal Individual (PVI) e Protocolo Verbal na modalidade em Grupo (PVG), sendo a primeira adotada para o desenvolvimento da presente pesquisa.

De acordo com Fujita e Redigolo (2009, p. 128), o Protocolo Verbal Individual (PVI) “consiste em analisar todo processo de verbalização do participante enquanto realiza sua atividade com o mínimo de interação com o pesquisador. Esta exteriorização é gravada e transcrita literalmente, produzindo protocolos verbais”. Os protocolos podem ser definidos como sendo “relatos verbais dos processos mentais conscientes dos informantes” (FUJITA, 2009, p. 51).

A aplicação da técnica do PVI englobou três procedimentos sistematizados e distintos: procedimentos anteriores à coleta de dados, procedimentos durante a coleta de dados e procedimentos posteriores à coleta de dados (FUJITA, 2009). A seguir são apresentados os procedimentos detalhados.

¹⁹ ERICSSON, K.A.; SIMON, H.A. Verbal reports on thinking. In: FAERCH, C.; KASPER, G. (Ed.). **Introspection in second language research**. Clevedon: Multilingual Matters, 1987.

4.2.1 Procedimentos anteriores à coleta de dados

A utilização do PVI se deu na tentativa de captar a externalização do “pensar alto” (*think aloud*) dos sujeitos de pesquisa participantes (usuários/aprendizes) em relação às suas habilidades cognitivas (inteligências) e habilidades em informação (Competência em Informação) na interatividade com a BVS DIP. Para a aplicação do PVI, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, preenchido pelos sujeitos participantes da pesquisa antes do início das atividades a que estariam submetidos (APÊNDICE A).

✓ Definição do universo da pesquisa

A amostra dos sujeitos participantes da pesquisa empírica realizada foi composta por seis homens e cinco mulheres, totalizando, portanto, onze usuários/aprendizes, sendo esta amostra considerada suficiente para a posterior análise dos resultados levantados durante a aplicação do PVI e para viabilizar também a consecução dos demais objetivos da pesquisa.

Definiram-se como critérios de seleção da amostra: adultos e jovens com idade a partir de dezoito anos, indivíduos economicamente ativos e que não possuíssem curso superior completo, indivíduos que tivessem noções de informática e Internet e que exercessem ocupações em nível de menor complexidade intelectual, mas que utilizassem “informação” para executar suas atividades fins ou intermediárias em seus cotidianos. A escolha de pessoas para a amostra da pesquisa enquadradas neste perfil sugere que indivíduos economicamente ativos sempre buscam melhorar as condições de vida pessoais, tanto em aspectos econômicos (maior empregabilidade e renda) quanto ao buscar informações que lhes proporcionem ou até mesmo lhes garantam cidadania, inclusão social, saúde e bem-estar.

Além disso, segundo a Declaração de Havana²⁰, é necessário que o desenvolvimento da Competência em Informação

não seja proporcionada apenas no âmbito da educação formal (curricular e/ou extracurricular: obrigatória ou facultativa), **mas também na educação**

²⁰ Nos últimos dez anos, em diferentes eventos e contextos, têm sido apresentadas à comunidade internacional, diferentes Declarações sobre a competência em informação ou alfabetização informacional – sobre o desenvolvimento de competências em informação, relacionando-as às demais alfabetizações e competências, como exemplo, pode-se citar a Declaração de Maceió (2011). **Fonte:** Disponível em:

<<http://competencia-informacional.blogspot.com.br/2012/05/declaracao-de-havana-15-acoes-de.html>>. Acesso em: 15 set. 2012.

não formal e contínua (atualização, profissionalização, **formação cidadã** etc.) e, desse modo, **esteja presente em organizações** sociais, **governamentais**, e empresariais, considerando a importância da Competência em Informação para a inclusão na sociedade contemporânea [...] (DECLARAÇÃO..., [2012], grifo nosso).

A partir da afirmação anterior, ressalta-se a importância da presente pesquisa no estímulo às inteligências e à Competência em Informação direcionadas aos adultos com os perfis descritos acima, uma vez que, de acordo com Fischhoff e Downs (1996 apud ROHRBAUGH; SHANTEAU, 1999, p. 122), “as pessoas podem agir melhor quando possuem a informação e sabem o quão boa esta informação é”.

No entanto, deve-se levar em consideração, no que diz respeito à identificação de perfis intelectuais e de habilidades em informação, bem como ao estímulo e desenvolvimento destas habilidades, o fato de que os indivíduos são influenciados por diversos fatores, descritos por Rohrbaugh e Shanteau (1999), como o ambiente/contexto (influências externas), processo (fatores cognitivos) e experiência (diferenças individuais).

Diante da impossibilidade de se fazer a pesquisa com alunos matriculados em cursos de Educação de Jovens e Adultos (EJA), e, principalmente, para estar em conformidade com uma das ações propostas na Declaração de Havana anteriormente apresentada, a localidade onde foi realizada a pesquisa – em uma organização governamental – foi selecionada por meio de indicação pessoal. Nela foi possível encontrar sujeitos com perfis próximos aos adultos que fazem parte dos cursos de EJA e que se enquadravam nos critérios de seleção da amostra.

Sendo assim, a amostra da pesquisa foi constituída por funcionários que fazem serviços básicos de apoio na Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (CISCEA). A CISCEA²¹ é uma Organização do Comando da Aeronáutica, subordinada ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), criada com a missão de desenvolver concepções, estudos, especificações, desenvolvimento de tecnologia e de equipamentos, aquisições, desapropriações, construções, instalações elétricas e atividades decorrentes e correlatas, necessárias à implantação de um determinado sistema no âmbito do SISCEAB (Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro).

²¹ Fonte: Disponível em: <<http://www.ciscea.gov.br/>>. Acesso em: 25 set. 2012.

✓ Definição da tarefa

Considerou-se nesta pesquisa que as Bibliotecas Virtuais em Saúde, além de sua óbvia importância à promoção e alfabetização em saúde, caracterizam-se por apresentarem conteúdos selecionados e diversificados, podendo, portanto, ser consideradas tecnologias potenciais de apoio ao estímulo e desenvolvimento das inteligências (habilidades cognitivas) e das habilidades em informação (Competência em Informação) dos usuários/aprendizes.

Para a definição da tarefa, partiu-se do pressuposto da necessidade de informação em saúde e da interatividade dos usuários/aprendizes com as fontes de informação disponíveis na Internet, especificamente a BVS DIP, pois, de acordo com Rohrbaugh e Shanteau (1999, p. 120), “o contexto no qual a informação é apresentada ou tornada disponível, possui forte influência na resposta àquela informação”.

Sabe-se que o PVI é a observação *in loco* da realização de uma tarefa, que na pesquisa consistiu na busca de informação sobre dengue na BVS DIP. Justifica-se a escolha pela BVS DIP por ser uma fonte de informação especializada em doenças infecciosas e parasitárias de acesso livre disponível na Internet, com reconhecida credibilidade e confiabilidade, portanto, é uma fonte adequada para se pesquisar sobre dengue, além das razões anteriormente já expostas.

A escolha da temática sobre “dengue”, por sua vez, justifica-se por se tratar de uma preocupação frequente no cotidiano dos cidadãos e, principalmente, por saber que o acesso às informações acerca desta doença é fundamental, não apenas para sua prevenção e conscientização de toda população, mas também na identificação dos sintomas. Esse conhecimento proporciona aprendizado em termos de instruir quanto às ações a serem tomadas diante do surgimento da doença. Com isso, pode-se dizer que a alfabetização em saúde acerca da dengue é essencial para a saúde pública brasileira.

Com o intuito de complementar e enriquecer os dados obtidos com a aplicação do PVI, foi elaborado um roteiro de entrevista semiestruturada composto por itens referentes à caracterização do entrevistado e questionamentos acerca do grau de satisfação e percepções dos usuários/aprendizes quanto à tarefa realizada na BVS DIP (APÊNDICE B). Além disso, segundo Fujita (2009, p. 55-56), a “elaboração de um roteiro com base no objetivo da pesquisa, enumerando todos os itens que deseja cobrir” faz parte dos procedimentos anteriores à coleta de dados do PVI.

O roteiro de entrevista foi elaborado conjuntamente com a pesquisadora Regina Lourenço, sendo aplicado de modo a se observar duas dimensões da informação de forma

eficiente: os **aspectos cognitivos** relevantes à presente pesquisa e os **aspectos de interatividade** concernentes à pesquisa de mestrado de Regina Lourenço. Cumpre mencionar que o contexto oriundo da interatividade entre os usuários/aprendizes e a BVS DIP também é fundamental à presente pesquisa, uma vez que possibilitou a identificação das inteligências múltiplas manifestadas pelos usuários/aprendizes durante a tarefa de busca de informação sobre Dengue na BVS DIP.

Sabe-se que a “realização de um pré-teste é fundamental” (FUJITA, 2009, p. 56). Assim, realizou-se um pré-teste com uma amostra composta por três jovens entre 18 e 25 anos, a fim de verificar a adequação do tempo, dos itens (parâmetros) a serem observados durante a realização das tarefas e que consistiram nas categorias de análise dos PVI da presente pesquisa e adequação dos questionamentos das entrevistas realizadas após o término da tarefa.

4.2.2 Procedimentos durante a coleta de dados

Nesta etapa, primeiramente, foi solicitada aos participantes a leitura e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), prosseguindo para uma conversa informal a fim de esclarecer aos participantes os objetivos da pesquisa e uma breve explicação sobre a BVS DIP.

Foram dadas orientações acerca da técnica do Protocolo Verbal, sugerindo-se aos participantes que ficassem à vontade para externalizar, em voz alta e sem receios, quaisquer comentários, opiniões, pensamentos, facilidades, dificuldades e desafios vivenciados durante a realização da tarefa de busca de informação sobre dengue na BVS DIP.

Ao término de cada tarefa foram realizadas as entrevistas com os usuários/aprendizes utilizando-se o roteiro de entrevista (APÊNDICE B).

As onze atividades realizadas do PVI foram gravadas na íntegra pela pesquisadora com o uso de um aparelho gravador, novamente com a prévia permissão consentida por todos os sujeitos de pesquisa.

4.2.3 Procedimentos posteriores à coleta de dados

Os procedimentos posteriores à coleta de dados seguiram as orientações propostas por Fujita (2009):

- transcrição dos dados na íntegra;
- leitura detalhada dos dados em busca de fenômenos significativos e recorrentes para construir categorias de análise;
- construção das categorias;
- volta aos dados para retirar trechos da discussão que exemplificassem cada fenômeno, cada categoria (FUJITA, 2009, p. 57).

É importante destacar que nesta pesquisa as categorias de análise já foram definidas na fase que se antecedeu à realização da coleta de dados dos PVI, uma vez que estas categorias nortearam a observação da tarefa realizada pelos sujeitos participantes da pesquisa e que representavam as manifestações das inteligências múltiplas, sendo estas, pois, as categorias de análise dos PVI desta pesquisa e que estão descritas na seção 5.4.

Apresenta-se a seguir, a sistematização do processo da aplicação do PVI desta pesquisa (Quadro 6).

QUADRO 6 – Sistematização do processo de aplicação da técnica do Protocolo Verbal na modalidade Individual (PVI)

UNIVERSO DA PESQUISA	SUJEITOS DE PESQUISA	TAREFA REALIZADA	EVIDÊNCIAS DE ANÁLISES
Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP)	Usuários leigos = usuários/aprendizes (Funcionários do serviço de apoio da CISCEA)	Busca de informação sobre dengue	Observação e obtenção das opiniões, comentários e percepções dos usuários/aprendizes em relação às suas habilidades cognitivas (inteligências) e habilidades em informação (Competência em Informação) expressas durante a interatividade com a BVS DIP

Fonte: Adaptado de (BOCCATO, 2009, p. 153; SANTOS, 2012, p. 112).

O conjunto destas informações, associadas às características educacionais, econômicas e sociais, bem como aos interesses, motivações, experiências e preferências dos usuários/aprendizes, constituem os fatores essenciais na identificação dos seus perfis intelectuais (RABELO, 2010).

Os resultados obtidos nesta pesquisa são apresentados na próxima seção.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Revisão Sistemática da Literatura: apresentação e análise dos resultados

Esta seção discorre sobre o processo de realização da revisão sistemática da literatura (RSL) no que tange às atividades equivalentes às etapas de execução e análise dos resultados, a saber: seleção dos artigos recuperados; avaliação da pertinência dos artigos recuperados para a pesquisa; e apresentação dos resultados, conforme as recomendações de Travassos e Biolchini (2007). Vale lembrar que estas etapas constituem, juntamente com a etapa de planejamento da RSL, detalhada anteriormente na seção 4.1, as fases do protocolo de pesquisa para a sua realização.

A execução da busca bibliográfica foi realizada em cinco bases de dados disponíveis online, nacionais e internacionais: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text* (LISTA); *PsycINFO*; *PsycARTICLES* e SciELO Brasil, consideradas representativas nas áreas de Psicologia, Ciências da Saúde e Ciência da Informação.

O processo de busca utilizou os seguintes descritores **combinados**: “*Information Literacy*” AND “*Multiple Intelligences*”, ambos estabelecidos de acordo com os Vocabulários Controlados e Tesouros presentes em cada uma das bases de dados selecionadas para a presente pesquisa, portanto, em conformidade aos critérios de inclusão de artigos previamente definidos na seção 4.1.3.

Observa-se que a **combinação** entre os descritores é essencial para se responder à questão de pesquisa anteriormente definida na seção 4.1.1, e também, a fim de tornar a busca mais seletiva e específica.

Conforme fora estabelecido na seção 4.1.3, cumpre destacar que a expressão de busca e sua respectiva combinação de termos utilizada no levantamento dos artigos, especialmente no que se refere às estratégias de busca, foram determinadas de acordo com as especificidades de cada base a fim de maximizar os resultados da pesquisa, uma vez que se constatou escassez de literatura.

Posteriormente, realizou-se a leitura dos títulos, resumos, e, quando necessário, dos textos completos, de modo a se fazer a seleção dos artigos recuperados e a respectiva avaliação de pertinência para a pesquisa. A seleção obedeceu rigorosamente aos critérios de inclusão e exclusão anteriormente definidos (seções 4.1.3 e 4.1.4, respectivamente). A consulta às bases de dados, realizada nos meses de setembro a outubro de 2012, identificou

trinta e nove publicações. A seguir, apresentam-se os resultados estruturados de acordo com cada base consultada.

5.1.1 Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) – BIREME

- ✓ Vocabulário controlado presente na BVS

A BVS dispõe de um vocabulário controlado, denominado “Descritores em Ciências da Saúde” (DeCS)²², cujos termos podem ser consultados nas línguas inglesa, espanhola ou portuguesa.

Apresenta-se abaixo a definição do termo “*Information Literacy*”, em consonância com o DeCS:

Descritor Inglês:	Information Literacy
Descritor Espanhol:	Alfabetización Informacional
Descritor Português:	Competência em Informação
Sinônimos Português:	Competência Informacional Alfabetização em Informação Alfabetização Informacional
Definição Português:	Habilidade em reconhecer quando a informação é necessária e em localizar, avaliar e usar a informação necessária de maneira efetiva.

Na consulta ao DeCS não foi encontrado o descritor para “Inteligências Múltiplas”. Por isso, para a pesquisa na BVS, optou-se por utilizar o descritor “Inteligência”, presente no DeCS, conforme descrito a seguir.

²² DeCS é um vocabulário estruturado e trilingue (português, inglês e espanhol) desenvolvido pela BIREME a partir do Medical Subject Headings (MeSH) da U.S. National Library of Medicine (NLM) para servir como uma linguagem única na indexação da literatura científica presente nas fontes de informação disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Disponível em: < <http://decs.bvs.br/homepage.htm> >. Acesso em: 12 set. 2012.

Descritor Inglês:	Intelligence
Descritor Espanhol:	Inteligencia
Descritor Português:	Inteligência
Definição Português:	Habilidade para aprender e manejar novas situações e desempenhar eficientemente tarefas que envolvam abstração.

- ✓ Sentença de busca utilizada para pesquisa na BVS:

(Competência em Informação OR Alfabetización Informacional OR Information Literacy)
AND (Inteligência OR Intelligence)

- ✓ Opções de pesquisa selecionadas em função das possibilidades oferecidas na BVS:

Método: “INTEGRADO” – Pesquisa “simples” disponível na interface da BVS com a utilização de operadores booleanos (“AND” e “OR”) na combinação entre os termos, conforme descrito anteriormente na sentença de busca;

Onde: selecionou-se a opção “TODAS AS FONTES”;

Estratégias de busca: utilizou-se para a delimitação da pesquisa o *Campo de Busca:* “ASSUNTO”. Foram selecionadas também como estratégias de busca, algumas opções que constituem os “*Limites*” disponíveis na BVS, pois servem para refinar os resultados encontrados de acordo com os critérios de inclusão de artigos estabelecidos na seção 4.1.3, tais como: idioma dos artigos científicos (português, espanhol ou inglês) e publicados no período compreendido entre janeiro de 2001 e dezembro de 2011.

- ✓ Resultados

Dos catorze artigos recuperados, sete foram excluídos por serem anteriores ao período de publicação pré-definido. O restante dos artigos foi desconsiderado, pois se enquadravam nos critérios de exclusão estabelecidos na etapa de planejamento do protocolo de RSL (seção 4.1.4).

A seguir, apresenta-se a síntese da pesquisa efetuada na BVS:

Total de artigos recuperados: 14

Artigos excluídos: 14

Artigos pertinentes: 0

5.1.2 Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text (LISTA)

- ✓ Tesouro presente na LISTA

A base de dados LISTA contém um tesouro denominado “**Thesaurus**” cujos termos de consulta só estão disponíveis na língua inglesa.

No Thesaurus da LISTA não foi encontrado o termo geral “*Intelligence*”, tampouco o termo específico “*Multiple Intelligences*”; encontrou-se apenas o termo “*Information Literacy*”. No entanto, foi possível a utilização do termo “*Multiple Intelligences*” e as respectivas equivalências nas línguas portuguesa e espanhola na sentença de busca, pois, durante os testes realizados ao se consultar na base, no *Campo de Busca*: “*SUBJECT TERMS (SU)*”, que pode ser traduzido como “termos do assunto”, mesmo não estando presente no “*Thesaurus*”, a LISTA recuperou artigos científicos.

Apresenta-se abaixo a definição do termo “*Information Literacy*” de acordo com o *Thesaurus* da LISTA:

INFORMATION literacy

Scope Note

Here are entered works on the ability to recognize when information is needed and to locate, evaluate, and use the required information effectively.

Used for

LITERACY, Information

- ✓ Sentença de busca utilizada para pesquisa na LISTA:

("Information Literacy" OR "Alfabetización Informacional" OR "Competência em Informação") AND ("Multiple Intelligences" OR "inteligencias multiplas" OR "inteligencias múltiples")

- ✓ Opções de pesquisa selecionadas em função das possibilidades oferecidas pela base de dados LISTA:

Método: Pesquisa Avançada disponível na interface da LISTA com a utilização de operadores booleanos (“AND”) na combinação entre os termos, conforme descrito anteriormente na sentença de busca;

Estratégias de busca: utilizou-se para a delimitação da pesquisa o *Campo de Busca:* “*SUBJECT TERMS (SU)*”. Foram selecionadas também, como estratégias de busca, algumas opções que constituem os “*Limites*” disponíveis na LISTA, pois são úteis para refinar os resultados encontrados de acordo com os critérios de inclusão de artigos estabelecidos na seção 4.1.3, tais como: Tipo de documento: *ARTICLES*; Data de publicação de: *20010101-20111231*; Idioma: *ENGLISH, PORTUGUESE, SPANISH*; e, por fim, Tipo de publicação: *ACADEMIC JOURNAL* e *PERIODICAL*.

- ✓ Resultados

Foram considerados pertinentes todos os artigos científicos recuperados na LISTA, sobretudo por abordarem estudos que correlacionavam ambos os termos – “Information Literacy” e “Multiple Intelligences” – além de nenhum artigo ter se enquadrado nos critérios de exclusão (seção 4.1.4).

A seguir, apresenta-se a síntese da pesquisa efetuada na LISTA:

Total de artigos recuperados: 6

Artigos excluídos: 0

Artigos pertinentes: 6 (descritos no Quadro 7).

5.1.3 APA PsycNET – PsycINFO e PsycARTICLES

Cabe destacar que a pesquisa foi realizada simultaneamente nas bases de dados PsycINFO e PsycARTICLES; por isso, agrupou-se nesta seção a apresentação dos resultados de ambas, conjuntamente com outra base que não foi objeto do presente estudo – APA Books – o portal APA PsycNET.

- ✓ Tesouro presente na APA PsycNET – PsycINFO e PsycARTICLES

As bases de dados PsycINFO e PsycARTICLES contém um tesouro denominado “**Term Finder**”, cujos termos de consulta só estão disponíveis na língua inglesa.

Apresentam-se a seguir as definições dos termos “*Information Literacy*” e “*Multiple Intelligences*”, de acordo com o *Term Finder* das bases de dados PsycINFO e PsycARTICLES:

INFORMATION LITERACY

Year Introduced: 2007

PsycINFO Posting Notes: 121

Scope Note:

Skills needed to locate, retrieve, evaluate, and use information.

Historical Note:

This term was introduced in April 2007. Relevant records were re-indexed with this term. The posting note reflects the number of records that were re-indexed.

MULTIPLE INTELLIGENCES

Year Introduced: 2007

PsycINFO Posting Notes: 311

Scope Note:

Theory by Howard Gardner in 1983 that suggests that there are at least seven types of intelligence, including musical, logical-mathematical, linguistic, spatial, bodily-kinesthetic, interpersonal, and intrapersonal.

Historical Note:

This term was introduced in April 2007. Relevant records were re-indexed with this term. The posting note reflects the number of records that were re-indexed.

De acordo com as Notas Históricas semelhantes do *Term Finder* descritas acima, observa-se que ambos os termos foram introduzidos recentemente no referido tesouro. Destaca-se também a presença do termo “*Information Literacy*” no tesouro da área da Psicologia.

Mesmo diante de sua introdução recente no tesouro, observa-se, de acordo com as quantidades das “notas de postagem”, um número razoável de registros que contém o termo “*Information Literacy*” nas bases de dados. Acrescenta-se o fato deste termo ser tradicionalmente oriundo da área da Ciência da Informação, o que permite deduzir a mútua contribuição de práticas, teorias e técnicas entre ambas as áreas e ratifica a interdisciplinaridade da Ciência da Informação.

Ainda no que tange à quantidade das “notas de postagem” que refletem o número de registros que foram reindexados nas bases de dados, pode-se inferir a relevância de ambos os termos para a Psicologia, independentemente do foco dos estudos presentes nos artigos reindexados, já que estas bases estão entre as principais da área.

- ✓ Sentença de busca utilizada para pesquisa na APA PsycNET – PsycINFO e PsycARTICLES:

("Information Literacy" OR "Alfabetización Informacional" OR "Competência em Informação") AND ("Multiple Intelligences" OR "inteligencias multiplas" OR "inteligencias múltiples")

- ✓ Opções de pesquisa selecionadas em função das possibilidades oferecidas na APA PsycNET – PsycINFO e PsycARTICLES:

Método: Pesquisa Avançada disponível na interface do portal APA PsycNET com a utilização de operadores booleanos (“AND” e “OR”) na combinação entre os termos, conforme descrito anteriormente na sentença de busca;

Onde (SELECT A DATABASE): foram selecionadas as bases de dados “PsycINFO e PsycARTICLES”;

Estratégias de busca: excepcionalmente nestas bases fez-se necessário ampliar a pesquisa com o uso do *Campo de Busca:* “*ANY FIELD*”, que pode ser traduzido como “qualquer

campo”, uma vez que nos testes realizados não se recuperou nenhum registro para o campo de busca referente aos assuntos indexados denominados “*Index Terms*”. Foram selecionadas como estratégias de busca algumas opções que constituem os “*Limites*” disponíveis nas bases PsycINFO e PsycARTICLES, de modo a atender aos critérios de inclusão de artigos estabelecidos na seção 4.1.3, tais como: “*DOCUMENT TYPE*”: *Journal Article* e *Year: 2001 to 2011*.

✓ Resultados

Foi considerado pertinente o único artigo científico recuperado nestas bases; portanto, não houve exclusão de artigos oriundos das pesquisas.

A seguir apresenta-se a síntese da pesquisa efetuada na PsycINFO e PsycARTICLES:

Total de artigos recuperados: 1

Artigos excluídos: 0

Artigos pertinentes: 1 (descrito no Quadro 7).

5.1.4 SciELO Brasil

✓ Vocabulário controlado ou tesouro presente na SciELO Brasil

Não foi encontrado vocabulário controlado ou tesouro na SciELO Brasil, apenas índice de assuntos das ocorrências presentes nas palavras-chave (*keywords*) atribuídas pelo autores em seus artigos. Sendo assim, conforme se visualiza a seguir, os termos da sentença de busca foram estabelecidos de acordo com o índice de assuntos.

✓ Sentença de busca utilizada para pesquisa na SciELO Brasil:

INTELIGENCIAS MULTIPLAS OR Multiple Intelligences OR Inteligencias Múltiplas AND
COMPETENCIA EM INFORMACAO OR INFORMATION LITERACY OR
ALFABETIZACAO INFORMACIONAL OR Alfabetización Informacional

- ✓ Opções de pesquisa selecionadas em função das possibilidades oferecidas pela base de dados:

Método: Pesquisa Avançada disponível na interface da SciELO Brasil com a utilização de operadores booleanos (“AND” e “OR”) na combinação entre os termos, conforme descrito anteriormente na sentença de busca;

Onde (BASE DE DADOS): Article

Estratégias de busca: utilizou-se para a delimitação da pesquisa o *Campo de Busca:* “ASSUNTO”. Foi selecionada também como estratégia de busca a opção que constitui um dos “*Limites*” disponíveis na SciELO Brasil, pois serve para refinar os resultados encontrados de acordo com os critérios de inclusão de artigos estabelecidos na seção 4.1.3. Nesta base utilizou-se a opção do campo “ANO DE PUBLICAÇÃO”: 2001 *or* 2002 *or* 2003 *or* 2004 *or* 2005 *or* 2006 *or* 2007 *or* 2008 *or* 2009 *or* 2010 *or* 2011.

- ✓ Resultados

Foram desconsiderados os artigos científicos que se enquadravam nos critérios de exclusão anteriormente estabelecidos na etapa de planejamento do protocolo de RSL (seção 4.1.4). Igualmente, foram excluídos os artigos que não apresentavam em seus estudos ou abordagens qualquer tipo de correlação entre os termos “*Information Literacy*” e “*Multiple Intelligences*” e que, por isso, não respondiam à questão de pesquisa previamente definida na seção 4.1.1.

A seguir apresenta-se a síntese da pesquisa efetuada na SciELO Brasil:

Total de artigos recuperados: 18

Artigos excluídos: 17

Artigos pertinentes: 1 (descrito no Quadro 7).

A partir da escassez de artigos pertinentes oriundos da realização da RSL nas diversas bases de dados descritas anteriormente, percebe-se a potencial contribuição da presente pesquisa para ambas as áreas, uma vez que, ao se combinar por meio do uso do operador booleano “AND” os termos “*Information Literacy*” e “*Multiple Intelligences*” nas sentenças de buscas e sendo esta combinação necessária para refletir as possíveis correlações existentes

em literatura entre ambas as competências – intelectuais e informacionais – encontraram-se poucos estudos nacionais e internacionais, fato este que leva a inferir o caráter incipiente das pesquisas nesta temática e a possível originalidade do objetivo que se pretendeu alcançar com o desenvolvimento da presente pesquisa.

Após excluir os artigos que se enquadraram nos critérios de exclusão, duplicados e artigos cuja temática não contemplava a abordagem desta pesquisa, permaneceram sete artigos. Sendo assim, a relação dos artigos pertinentes provenientes da realização da RSL detalhada anteriormente é apresentada a seguir (Quadro 7).

QUADRO 7 – ARTIGOS PERTINENTES²³

Autor(es)	Título do artigo	Periódico (fonte)	Base de Dados
PASSMAN, T.; GREEN, R. A.	Start with the Syllabus: Universal Design from the Top.	Journal of Access Services , v. 6, n. 1/2, p. 48-58, 2009.	LISTA
MOKHTAR, I. A.; MAJID, S.; FOO, S.	Information literacy education: applications of mediated learning and multiple intelligences.	Library & Information Science Research , v. 30, n. 3, p. 195-206, 2008a.	LISTA
MOKHTAR, I. A.; MAJID, S.; FOO, S.	Teaching information literacy through learning styles: the application of Gardner's multiple intelligences.	Journal of Librarianship & Information Science , v. 40, n. 2, p. 93-109, 2008b.	LISTA
MOKHTAR, I. A.; MAJID, S.; FOO, S.	Information literacy education through mediated learning and multiple intelligences: a quasi-experimental control-group study.	Reference Services Review , v. 35, n. 3, p. 463-486, 2007.	LISTA
MOKHTAR, I. A.; MAJID, S.	Teaching information literacy for in-depth knowledge and sustained learning.	Education for Information , v. 24, n. 1, p. 31-49, 2006.	PsycARTICLES; PsycINFO
MOKHTAR, I. A.; MAJID, S.; FOO, S.	Teaching information literacy through multiple intelligences and mediated learning: a quasi-experimental study.	Singapore Journal of Library & Information Management , v. 35, p. 10-25, 2006.	LISTA
DUDZIAK, E. A.	Information literacy: princípios, filosofia e prática.	Ciência da Informação , Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, 2003.	SciELO Brasil

Fonte: Elaborado pela autora.

²³ Vale ressaltar que foram excluídos deste quadro os artigos científicos que se repetiam nos resultados provenientes das pesquisas efetuadas nas cinco bases de dados selecionadas para a presente pesquisa.

As principais contribuições do artigo de Dudziak (2003) já foram apresentadas e discutidas ao longo deste trabalho, principalmente quanto à concepção da Competência em Informação baseada no aprendizado ao longo da vida e na relação de reciprocidade existente entre ambas as competências – informacionais e intelectuais – conforme se evidencia nas principais características do conceito de Competência em Informação:

É um **processo de aprendizado contínuo que envolve** informação, conhecimento e **inteligência**.

É transdisciplinar, incorporando um **conjunto integrado de habilidades, conhecimentos, valores pessoais e sociais**.

Permeia qualquer fenômeno de **criação, resolução de problemas e/ou tomada de decisões** (DUDZIAK, 2003, p. 29, grifo nosso).

Partindo da carência de evidências empíricas quanto à comprovação da relação entre habilidades intelectuais e informacionais e educação voltada para a *Information Literacy* analisou-se em dois artigos dos autores Mokhtar, Majid e Foo (2006, 2007) o impacto das abordagens de ensino de competência em informação para alunos entre treze e quinze anos em quatro escolas em Cingapura e aplicabilidade de suas competências. Nestes estudos, o grupo compôs-se de quase quinhentos estudantes, sendo dividido em grupos: um deles foi submetido a um programa de aprendizagem mediada, outro, menor, foi submetido a um programa fundamentado em inteligências múltiplas, havendo ainda um terceiro grupo, o maior deles, ao qual se deu plena independência para realizar o projeto, não submetido, portanto, a nenhuma metodologia. Como resultado, constatou-se que ambos os programas contribuíram para a melhoria do desempenho dos alunos no aprendizado e na aplicação de habilidades em competência da informação, enquanto a aplicação das inteligências múltiplas facilitou a compreensão. Apesar destas pesquisas terem sido limitadas a estudantes de estreita faixa etária em uma mesma localidade, sabe-se que tais estudos trazem importantes comprovações empíricas às discussões teóricas presentes em literatura e apresentadas nesta pesquisa.

A implementação da Competência em Informação no currículo escolar foi discutida no artigo de Mokhtar e Majid (2006). Segundo os autores, apesar do reconhecimento da relevância da Competência em Informação na educação e aprendizagem, sua importância no currículo escolar ainda não foi plenamente reconhecida. Foram discutidos os principais padrões e diretrizes que moldaram a implementação da Competência em Informação no currículo escolar. Enfatizou-se neste artigo que os métodos tradicionais de ensino dirigido não

têm sido bem sucedidos em captar as habilidades necessárias, sendo assim, o estudo propôs uma maneira pedagógica dinâmica em que se identificam e se aproveitam os interesses dos alunos, com o uso da Teoria das Inteligências Múltiplas. Ao identificar a inteligência dominante, portanto, suas habilidades, esta pode despertar seu interesse para aprender algo novo e desconhecido, podendo proporcionar o efetivo aprendizado entre os estudantes, estando este estudo em consonância com as discussões presentes nesta pesquisa.

Em outro artigo, Mokhtar, Majid e Foo (2008a) mostraram importantes evidências empíricas da aplicação da aprendizagem mediada e das inteligências múltiplas na educação voltada para a *Information Literacy*. Assim como nos trabalhos anteriores, o estudo foi realizado em quatro escolas em Cingapura com estudantes de treze a quinze anos, sendo divididos em grupos, aos quais se atribuíram projetos. Dentre os grupos havia aqueles submetidos a duas abordagens de intervenção de aprendizado, enquanto havia também um subgrupo de controle, ao qual se deu autonomia para realizar o projeto. Os resultados mostraram diferenças significativas entre os alunos nos grupos experimentais, que foram submetidos a duas intervenções, em comparação com os grupos de controle, constatando-se que o domínio da competência em informação contribui para melhor desempenho acadêmico dos estudantes, ainda que seja dependente dos métodos de ensino empregados.

Por outro lado, em outro estudo dos mesmos autores Mokhtar, Majid e Foo (2008b), o foco centrou-se na Competência em Informação partindo do princípio que, como os métodos de ensino não são eficazes, devem ser repensados de forma a aumentar a retenção dos alunos. Observou-se a necessidade de ensinar os alunos de acordo com seus interesses e inteligências dominantes. Assim como nos artigos anteriores, foi descrito o trabalho realizado em escolas de ensino médio em Cingapura, examinando diferentes abordagens pedagógicas e notando o trabalho das inteligências múltiplas de Gardner.

Por fim, o interessante artigo dos autores Passman e Green (2009) abordou as maneiras de se alcançar a máxima compreensão por parte do aluno em termos do ambiente de aprendizagem, bem como dos resultados esperados e das práticas de avaliação. A acessibilidade ao ensino superior pode ser rediscutida em termos de um ambiente de ensino inclusivo, remetendo ao espectro de inteligências múltiplas, seja no modelo de educação presencial ou à distância.

A partir das análises dos sete artigos pertinentes provenientes da realização da RSL, pode-se concluir que já existem evidências empíricas quanto à relação de mútuo benefício que se obtém no desenvolvimento e estímulo concomitante da Competência em Informação e das Inteligências Múltiplas, embora ainda insuficientes em literatura até o presente momento.

Além disso, enfatizou-se nos estudos a importância de se considerar, nos ambientes de aprendizagem, as diferenças de perfis intelectuais, interesses e motivações respaldadas na Teoria das Inteligências Múltiplas, especialmente no que se refere ao direcionamento dos programas de Competência em Informação, a fim de se potencializar o efetivo aprendizado tão necessário aos usuários/aprendizes do século XXI.

5.2 Correlação entre as Inteligências Múltiplas e Competência em Informação

Esta seção apresenta o resultado do mapeamento das habilidades cognitivas que compõem o construto Inteligência, correlacionando-as às habilidades em informação pertinentes à Competência em Informação, a fim de atender ao primeiro objetivo específico desta pesquisa.

O mapeamento foi obtido a partir do levantamento feito em literatura e apresenta a descrição de características, habilidades e/ou competências essenciais referentes a cada uma das oito inteligências múltiplas de Gardner e, posteriormente, estabeleceram-se suas correlações com a Competência em Informação.

Faz-se importante esclarecer que, para esta pesquisa, considerou-se a definição de “competência” em seu sentido amplo, ou seja, abrangendo “as três dimensões da competência que são: o ‘saber’ (conhecimentos), o ‘saber fazer’ (habilidades) e o *saber ser*’ (atitudes)” (AMARAL, 2006, p. 39). Assim, competência pode ser entendida como sendo “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor [...]” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 21).

Acrescenta-se no contexto das inteligências múltiplas as definições de “competência” propostas por Antunes (2008, p. 16): “competência significa explorar a faculdade de mobilizar diferentes recursos cognitivos para, com eficiência e pertinência, enfrentar e solucionar desafios”, ou ainda, de acordo com o mesmo autor, pode ser entendido que “de forma mais objetiva, uma competência nada mais é que a ação operatória das muitas inteligências que possuímos”.

As afirmações apresentadas anteriormente para o conceito de “competência” corroboram com a visão do próprio Gardner, autor da Teoria das Inteligências Múltiplas, na medida em que, para este, “competência cognitiva humana é melhor descrita em termos de um conjunto de capacidades, talentos ou habilidades mentais que chamamos de ‘inteligências’”(GARDNER; WALTERS, 1995, p. 20).

Baseando-se nos aportes teóricos referentes às inteligências múltiplas presentes nas publicações dos autores Antunes (2003, 2008, 2011), Chen e Gardner (2005), Da Silva (2007), Gardner, Kornhaber e Wake (2003) e Gardner e Walters (1995), foram identificadas cento e noventa e cinco características, habilidades e/ou competências essenciais específicas das oito inteligências múltiplas. Cabe destacar a utilização do livro “*Como identificar em você e em seus alunos as inteligências múltiplas*”, de Celso Antunes²⁴, que apresenta uma valiosa lista de observações para facilitar o diagnóstico, ou, em outras palavras, facilitar a identificação das inteligências múltiplas. Segundo o próprio autor, “é importante destacar que o diagnóstico nada tem de surpreendente, nossas Inteligências ‘afloram’ em nossas ações e percebê-las nos outros é mais evidente do que se possa imaginar” (ANTUNES, 2011, p. 11).

No que tange aos aportes teóricos pertinentes à Competência em Informação, a fim de se estabelecer a correlação com as inteligências múltiplas de Gardner, adotaram-se as “*Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente*”²⁵, elaborada por Jesús Lau, Presidente da Seção de Habilidades em Informação (InfoLit), da Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) e, como já mencionado anteriormente, traduzida para a língua portuguesa em 2008 por Regina Célia Baptista Belluzzo, membro da Diretoria Executiva da Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições (FEBAB). E adotaram-se também os “*Parâmetros para o aprendiz do século 21*”²⁶, elaborado pela American Association of School Librarians (AASL), publicado pela American Library Association (ALA) e traduzido para a língua portuguesa em 2011 pelo Conselho Regional de Biblioteconomia do Estado de São Paulo – 8ª Região (CRB-8) para a identificação das características, competências e/ou habilidades informacionais necessárias aos usuários/aprendizes do século XXI.

²⁴ Para saber mais, consulte: ANTUNES, C. **Como identificar em você e em seus alunos as inteligências múltiplas**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 37 p. (Coleção Na sala de aula, fasc. 4).

²⁵ Para saber mais, consulte: LAU, J. **Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente**. Tradução Regina Célia Baptista Belluzzo. [São Paulo: Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições], 2008.

²⁶ Para saber mais, consulte: AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS. **Parâmetros para o aprendiz do século 21**. Tradução de Rosana F. Telles. [São Paulo: Conselho Regional de Biblioteconomia do Estado de São Paulo – CRB/8, 2011]. Disponível em: <http://www.cfb.org.br/UserFiles/File/projetos/aprendiz_seculo21_10-11-10.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2012.

A escolha das diretrizes e dos parâmetros acima mencionados é justificada não somente pelo critério de credibilidade e confiabilidade que merecem por terem sido publicados por instituições representativas na área da Ciência da Informação, mas também por apresentarem como propósito norteador contribuir para programas de desenvolvimento de habilidades em informação e para a capacitação informacional de acordo com os valores e princípios da “educação voltada para a *Information Literacy*” necessárias aos usuários/aprendizes do século XXI. Ademais, justifica-se especialmente por corroborarem e ratificarem os princípios e valores defendidos pela visão da “educação centrada no indivíduo” e o respeito aos diferentes perfis intelectuais e estilos de aprendizagem, de acordo com Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner.

Neste contexto, destacam-se as relações de semelhanças de valores e princípios comuns entre a “educação centrada no indivíduo” de Gardner e a “educação voltada para a *information literacy*” evidenciada por Dudziak (2001, 2003), pois ambas apregoam a necessidade da substituição da **aprendizagem** passiva para a **ativa**, o “**aprender a aprender**” e a importância da **aprendizagem permanente** ou “**aprendizado ao longo da vida**”, a importância da relação das **experiências educacionais** e da **investigação** para a **eficácia do aprendizado** e a necessidade de serem desenvolvidas **tecnologias educacionais** que estimulem e maximizem as inteligências dos indivíduos (GARDNER, 1995, grifo nosso).

Ambos os modelos de educação adotam e fortalecem a noção ampla de “competência” que abrange conhecimentos, habilidades e/ou capacidades e atitudes, como já mencionado anteriormente, além de estabelecerem em comum convicções, atitudes, comportamentos e estratégias (ou reflexões) de autoavaliação fundamentais às necessidades dos usuários/aprendizes do século XXI.

No contexto da presente pesquisa, evidencia-se a necessidade de se desenvolver e estimular nos usuários leigos – entendidos nesta pesquisa como usuários/aprendizes – as competências intelectuais (inteligências) e informacionais que extrapolem os “muros” acadêmicos e escolares, uma vez que estas necessidades são independentes de idade, gênero e classe social, ou mesmo de estar ou não inserido no âmbito educacional, pois são competências que estão diretamente relacionadas à garantia do bem-estar, qualidade de vida, promoção da saúde e que garantem mais do que o mero “acesso” à informação, pois sabe-se que isto é insuficiente.

As habilidades, conhecimentos e valores que compõem o ciclo completo do processo de desenvolvimento da Competência em Informação – a saber: busca, acesso, avaliação, organização, utilização e difusão de informação e conhecimento – podem ser considerados

essenciais quando contextualizados na área da Saúde, uma vez que são necessários para que os usuários/aprendizes possam desenvolver o pensamento crítico para tomar decisões conscientes em saúde. O ponto de partida para a busca de informação em saúde é o reconhecimento por parte dos usuários/aprendizes da necessidade dessa informação.

Desta forma, pode-se destacar que a contribuição e a relevância da Competência em Informação na área da Saúde estão diretamente relacionadas à aquisição da **alfabetização em saúde**, que consiste no grau de capacidade que os indivíduos têm em obter, processar e compreender a informação e os serviços básicos sobre saúde, necessários para tomarem decisões apropriadas, e à **promoção da saúde**, que é o processo de capacitação do indivíduo em melhorar e controlar sua saúde. Ambos os conceitos são definidos em conformidade aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)²⁷.

A informação também exerce importante função no que se refere ao desenvolvimento e estímulo às inteligências, pois sabe-se que “[...] cada inteligência é ativada ou ‘desencadeada’ por certos tipos de informação interna ou externamente apresentados” (GARDNER; WALTERS, 1995, p. 21-22).

Portanto, pode-se inferir que contribuir para o estímulo e o desenvolvimento da Competência em Informação e das Inteligências, já que ambos são correlacionados conforme pode ser visto adiante, significa também favorecer potencialmente à saúde dos usuários/aprendizes, uma vez que para estes não basta apenas terem acesso à informação ou estarem “bem informados”; mais que isso, faz-se necessário compreendê-la para saber o que fazer com a informação obtida, ou seja, saber reconhecer sua validade, credibilidade e utilidade de forma crítica, sendo, pois, adjetivos indispensáveis, especialmente quando se trata de informação na área da Saúde.

Como já discutido anteriormente (seção 3.2.1 Teoria das Inteligências Múltiplas), sabe-se que as inteligências múltiplas ocorrem combinadas, inter-relacionadas e não isoladas entre si; todavia, nesta seção optou-se por descrevê-las individualmente, com o intuito de facilitar o entendimento e, principalmente, a elucidação da correlação existente entre ambas as habilidades – cognitivas e informacionais.

Observa-se também que foi possível a descrição de algumas características, habilidades e/ou competências que identificam em particular cada uma das inteligências

²⁷ Consulta ao DeCS.

Disponível em: < http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&interface_language=p&previous_page=homepage&previous_task=NU LL&task=start>. Acesso em: 12 dez. 2012.

múltiplas, uma vez que cada inteligência deve ter uma operação nuclear ou um conjunto de operações identificáveis (ANTUNES, 2008; CHEN; GARDNER, 2005) e as “operações” a que Gardner faz menção podem ser entendidas como sendo as competências que representam cada inteligência.

Considera-se importante para a presente pesquisa o entendimento de que todas as inteligências são igualmente válidas e importantes, especialmente quando relacionadas às áreas da Competência em Informação e da Saúde. Também se concorda com a afirmação de que “todos os indivíduos normais possuem cada uma dessas capacidades em certa medida; os indivíduos diferem no grau de capacidade e na natureza de sua combinação” (GARDNER; WALTERS, 1995, p. 20).

Observa-se, conforme já afirmado sucintamente por Antunes (2008, p. 78, grifo nosso), que “a capacidade de pesquisar e acessar informações”, bem como “o desenvolvimento da capacidade crítica” são competências que demandam a utilização de “**todas as inteligências**”, conforme pode ser visto detalhadamente a seguir, como sendo esta também uma das contribuições da presente pesquisa aos estudos do tema Competência em Informação.

Vale ressaltar ainda que não se pretendeu esgotar nesta pesquisa todas as características, habilidades e/ou competências informacionais e intelectuais existentes em literatura, mas sim em se correlacionar algumas consideradas essenciais. Enfatiza-se também que as correlações estabelecidas não esgotam as possibilidades existentes, uma vez que ambas as competências e/ou habilidades cognitivas (inteligências) e informacionais são dinâmicas e estão em constante evolução, pois sua validade e importância estão condicionadas ao contexto educacional, social, econômico em que estão inseridas, bem como à cultura e aos valores dominantes.

Ademais, “aceitar-se a **mutabilidade das Inteligências** pelo uso programado do estímulo. Ainda que não se altere o histórico genético e evolutivo que delinea traços das Inteligências, a educação com método e metas pode alterar essas referências” (ANTUNES, 2011, p. 21-22, grifo do autor).

Portanto, outras correlações são possíveis de serem estabelecidas, assim como pode-se inferir, a partir da presente pesquisa, que as lacunas existentes nos quadros posteriormente exibidos evidenciam potenciais ações, responsabilidades, valores, reflexões, características, habilidades e/ou competências que podem vir a ser incorporadas, aprimoradas e estimuladas, especialmente no modelo de Competência em Informação, o que comprova e fortalece a característica essencial dos estudos, pesquisas e práticas em Ciência da Informação – a

interdisciplinaridade, que nesta pesquisa foi demonstrada ao utilizar-se dos conhecimentos, teorias, perspectivas e percepções oriundas especialmente da Psicologia Cognitiva, além da interdisciplinaridade demonstrada com a área da Saúde, na qual se contextualizou, principalmente, o estudo empírico da presente pesquisa.

Uma das grandes contribuições que se pode deduzir a partir da visualização da correlação entre a Competência em Informação e as inteligências múltiplas é que ambas apresentam relação de mútuo benefício, isto é, o desenvolvimento e o estímulo às inteligências podem favorecer e facilitar potencialmente o desenvolvimento da Competência em Informação, assim como, na relação inversa, o desenvolvimento da Competência em Informação, ao necessariamente se utilizar das inteligências múltiplas, pode favorecer e facilitar o estímulo e o desenvolvimento das inteligências, especialmente se os estímulos forem programados e personalizados aos usuários/aprendizes, o que pode ser feito em programas de capacitação informacional.

5.2.1 Inteligência Linguística

A inteligência linguística ou verbal-linguística “associa-se à capacidade de compreender e dominar as expressões da linguagem [...]” e “consiste na capacidade do ser humano em pensar com palavras e usar a linguagem para expressar ideias e sentimentos” (ANTUNES, 2008, p. 26).

De acordo com Chen e Gardner (2005, p. 79), a inteligência linguística “descreve a habilidade em compreender e criar linguagem escrita ou falada” e pode ser “exemplificada por escritores e poetas”.

Além disso, segundo os mesmos autores, as habilidades linguísticas podem ser evidenciadas também por meio do “conhecimento de vocabulário e compreensão de leitura” e incluem também “a escrita criativa, o argumento persuasivo e elaboração de relatórios”, o que demanda envolver-se pela argumentação lógica, pela descrição ou relatos precisos e coerentes, além de indagações que se façam necessárias (CHEN; GARDNER, 2005, p. 80, 99).

“Os estímulos para essa inteligência [...] levam as pessoas a se expressar com maior lucidez e clareza e dessa forma fazer do instrumento de sua fala um meio de sua plena inserção na realidade de seus sonhos e das relações interpessoais” (ANTUNES, 2003, p. 16, grifo nosso).

No que tange **ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação**, a inteligência linguística pode ser utilizada e estimulada em sua potencialidade máxima, o que evidencia e ratifica a correlação entre ambas as habilidades e/ou competências que se manifesta de diferentes formas em todas as etapas que compõem o processo de desenvolvimento da Competência em Informação, a saber: na busca, no acesso, na avaliação, na organização, na utilização e disseminação de informação e conhecimento. Pode-se citar como exemplo uma simples busca de informação no catálogo online das Bibliotecas, que implicará na utilização conjunta das competências linguísticas e informacionais. Também são manifestações da utilização da inteligência linguística e da Competência em Informação a compreensão e a identificação de elementos que caracterizam e particularizam os materiais bibliográficos em qualquer suporte, seja impresso ou eletrônico, e que podem ser representados pelas informações que se referem ao título, autor, edição, ano de publicação, editora ou entidade responsável pela publicação, resumo, entre outras. Posteriormente, a compreensão do uso ético destas informações e respectivos conteúdos ao fazer as devidas citações e referências bibliográficas conforme as normas vigentes pode ser estimulada em programas de capacitação informacional de usuários/aprendizes.

Outros exemplos também podem ser citados, tais como estimular os usuários/aprendizes a pensar criticamente acerca dos materiais obtidos em levantamentos bibliográficos oriundos das pesquisas realizadas em bases de dados, especialmente ao escrever artigos, trabalhos acadêmicos (trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses) ou ao fazer a comunicação destes “produtos de pesquisa”, quer seja ao se fazer arguição oral em bancas de defesas ou ao expor em eventos científicos.

Acrescentam-se também as habilidades e/ou competências que envolvem o reconhecimento dos tipos de publicações disponíveis em formatos impressos ou online, tais como livros, periódicos, anais de congressos, artigos, e-books e patentes, ou ainda a utilização de recursos de informação, como alertas bibliográficos personalizados e acompanhamento pelos próprios autores da repercussão dos artigos publicados por meio das citações recebidas.

A compreensão acerca da visualização dos registros recuperados - resultados dos levantamentos bibliográficos - m bases de dados também demandam a utilização das competências linguísticas e informacionais evidenciadas no acesso ao resumo dos registros e recuperação e conseqüente utilização do texto completo.

Apresenta-se a seguir a correlação entre algumas características, habilidades e/ou competências essenciais específicas da Inteligência Linguística e da Competência em Informação (Quadro 8).

QUADRO 8 – Correlação entre Inteligência Linguística e Competência em Informação

INTELIGÊNCIA LINGUISTICA	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO
1. Analisar textos, obras, linguagens, palavras em qualquer suporte e/ou formato	Analisar a informação coletada em diversas fontes, identificando conceituações errôneas, ideias principais e de apoio, informações conflitantes e pontos de vista ou tendências
2. Arguir logicamente / argumentar	Adotar postura crítica para tirar conclusões, demonstrando que o padrão da evidência leva a uma decisão ou conclusão
3. Classificar	Ordenar e categorizar a informação
4. Comparar textos	Analisar, examinar e extrair a informação
5. Compreender textos, linguagens e expressões	Apreender ou internalizar a informação como conhecimento pessoal
6. Consultar dicionários	Acessar fontes de informação selecionadas
7. Descrever com precisão / gerar relatórios	Manter postura crítica, questionando a veracidade e a precisão de toda informação
8. Desenvolver a capacidade crítica	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
9. Dialogar / Falar	Usar conhecimento, competências informacionais e disposição para se envolver em conversas e debates públicos sobre assuntos de interesse comum
10. Escrever / Elaborar textos	Usar competências orais e escritas para comunicar novos entendimentos de forma eficaz
11. Expressar com maior lucidez e clareza	Expressar e definir a necessidade de informação
12. Fazer críticas e julgamentos	Continuar o processo de pesquisa baseado em investigação, aplicando o pensamento crítico (análise, síntese, avaliação , organização) à informação e conhecimento para desenvolver novos entendimentos, tirar conclusões e gerar novos conhecimentos
13. Fazer implicações e usos da linguagem em vários ambientes	Compreender o uso ético da informação

14. Identificar em textos características que o particularizam	Analisar a informação coletada em diversas fontes, identificando conceituações errôneas, ideias principais e de apoio, informações conflitantes e pontos de vista ou tendências
15. Interessar-se por aprender novos idiomas	Usar conhecimentos anteriores como contexto para novos aprendizados
16. Interpretar	Interpretar novas informações com base em contextos culturais e sociais
17. Ler	Ler de forma abrangente e fluente para fazer conexões consigo mesmo, com o mundo e com leituras anteriores
18. Ouvir com interesse	Ler, assistir e ouvir a informação apresentada em qualquer formato (i. e., textual, visual, mídia, digital) para fazer inferências e coletar significado
19. Perguntar / questionar / inquirir	Elaborar e refinar uma série de perguntas para estruturar a busca de novos entendimentos
20. Pesquisar	Buscar variedade de perspectivas durante o processo de busca e avaliação da informação
21. Pesquisar e acessar informações	Acessar a informação de forma eficaz e eficiente
22. Reconhecer diversidade da produção literária	Valorizar a literatura, fazendo a opção de ler por prazer e mostrando interesse por vários gêneros literários
23. Reconhecer tipologias de publicações	Reconhecer que os recursos são criados para diversos propósitos
24. Reconhecer vocabulário e significados das palavras/ Aprender novas palavras	Reconhecer novos conhecimentos e entendimentos
25. Selecionar textos e/ou palavras	Selecionar e recuperar a informação
26. Sintetizar	Selecionar e sintetizar a informação
27. Usar palavras e/ou linguagens e/ou textos	Buscar novas formas de comunicar, apresentar e usar a informação
28. Ter facilidade para improvisar falas e pequenos discursos	

Fonte: Adaptado de (AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS, 2011, p. 1-8; ANTUNES, 2003, 2008, 2011; CHEN; GARDNER, 2005; DA SILVA, 2007; LAU, 2008, p. 16-17).

5.2.2 Inteligência Lógico-matemática

A inteligência lógico-matemática “manifesta-se pela capacidade e sensibilidade para discernir padrões lógicos ou numéricos e a capacidade de trabalhar com longas cadeias de raciocínio”. Pode-se acrescentar ainda que manifesta-se também “pela facilidade na elaboração de questões que envolvam cálculos, na capacidade de se perceber a geometria nos espaços que se percorre, na satisfação manifestada pela solução de problemas lógicos” (ANTUNES, 2003, p. 17, 22).

Gardner, Kornhaber e Wake (2003, p. 219) afirmam que “uma operação central nessa inteligência é a numeração” e enfatizam que essa inteligência “envolve usar e avaliar relações abstratas”.

Além disso, segundo Da Silva (2007, p. 11-12), a inteligência lógico-matemática “possibilita o raciocínio indutivo e dedutivo, bem como a utilização dos números e de suas relações. Envolve também a habilidade para reconhecer padrões, manipular formas geométricas e elaborar conexões entre informações fragmentadas”.

Os estímulos para o desenvolvimento dessa inteligência “estruturam na pessoa novas formas sobre o pensar e uma percepção apurada dos elementos da grandeza, peso, distância, tempo e outros elementos que envolvem nossa ação sobre o ambiente” (ANTUNES, 2003, p. 17).

No que tange **ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação**, a inteligência lógico-matemática pode ser estimulada e utilizada nos momentos em que o usuário irá expressar e definir a sentença de busca que representará sua necessidade de informação, assim como ao desenvolver as estratégias de busca em bases de dados, catálogos ou outros recursos de informação online, pois demandará não apenas a compreensão da lógica dos operadores booleanos que interferem diretamente na recuperação das informações (revocação e precisão), mas também a noção das relações abstratas entre os termos definidos na sentença de busca para a investigação científica.

Outro exemplo em que as competências lógico-matemáticas e informacionais seriam utilizadas conjuntamente consiste na etapa em que o usuário precisa organizar a informação recuperada, ordenando, categorizando e reunindo a informação recuperada. Portanto, pode-se deduzir que se ambas as competências forem desenvolvidas ou estimuladas em programas de capacitação informacional de usuários/aprendizes, potencialmente lograrão êxito nas etapas descritas.

Apresenta-se a seguir a correlação entre algumas características, habilidades e/ou competências essenciais específicas da Inteligência Lógico-Matemática e da Competência em Informação (Quadro 9).

QUADRO 9 – Correlação entre Inteligência Lógico-Matemática e Competência em Informação

INTELIGÊNCIA LÓGICO-MATEMÁTICA	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO
1. Analisar dados com facilidade	Analisar, examinar e extrair a informação
2. Aplicar e/ou desenvolver fórmulas	Aplicar a informação recuperada
3. Aplicar linguagens matemáticas no computador , como por exemplo, a utilização do programa Excel	Aplicar as habilidades de escrita , visual e de outras mídias, assim como competências na área de tecnologia , para criar produtos que expressem novos entendimentos
4. Concentrar-se em relações e a estrutura global de problemas ao invés de fatos isolados	Considerar perspectivas diferentes e globais para tirar conclusões
5. Construir e/ou elaborar mapas conceituais	Utilizar tecnologia e outras ferramentas de informação para organizar e exibir o conhecimento e o entendimento de modo a serem vistos, utilizados e avaliados por outros
6. Desenvolver a capacidade crítica	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
7. Desenvolver a criatividade	Demonstrar criatividade , utilizando vários recursos e formatos
8. Desenvolver a iniciativa	Mostrar iniciativa e envolvimento, elaborando perguntas e investigando respostas além do conjunto de fatos superficiais
9. Desenvolver e utilizar estratégias	Desenvolver estratégias de busca
10. Elaborar conexões entre informações fragmentadas	Conectar entendimento e mundo real
11. Elaborar questões que envolvam cálculos	Elaborar e refinar uma série de perguntas para estruturar a busca de novos entendimentos
12. Escrever textos a partir da análise de gráficos / entender a linguagem dos gráficos	Usar competências orais e escritas para comunicar novos entendimentos de forma eficaz

13. Estabelecer procedimentos, métodos e/ou proposições sobre ações reais ou possíveis e seus inter-relacionamentos	Refletir sobre a metodologia empregada para avaliá-la em relação ao grau de perfeição da investigação
14. Fazer inferências lógicas	Ler, assistir e ouvir a informação apresentada em qualquer formato (i. e., textual, visual, mídia, digital) para fazer inferências e coletar significado
15. Interpretar gráficos	Generalizar e interpretar a informação
16. Observar	Continuar o processo de pesquisa baseado em investigação , aplicando o pensamento crítico (análise, síntese, avaliação, organização) à informação e conhecimento para desenvolver novos entendimentos, tirar conclusões e gerar novos conhecimentos
17. Ordenar / Categorizar	Ordenar e categorizar a informação
18. Pesquisar e acessar informações	Acessar a informação de forma eficaz e eficiente
19. Raciocinar / Raciocínio Indutivo, Dedutivo e Raciocínio lógico	Usar pensamento divergente e convergente para formular conclusões alternativas e testá-las frente à evidência
20. Reconhecer padrões lógicos e símbolos numéricos ou gráficos	Usar os padrões para o reconhecimento da informação
21. Resolver e/ou solucionar problemas	Identificar corretamente a informação pertinente para realizar uma atividade específica ou resolver um problema
22. Usar e avaliar relações abstratas	Avaliar a informação encontrada em fontes selecionadas com base na precisão, validade, pertinência em relação às necessidades, importância, e contextos social e cultural
23. Buscar sequencia lógica nas ideias	
24. Fazer estimativas, cálculos, médias, proporções, medidas, estatísticas	
25. Perceber grandezas, proporções, distancia, alturas e outros elementos matemáticos nos ambientes que frequenta	

Fonte: Adaptado de (AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS, 2011, p. 1-8; ANTUNES, 2003, 2008, 2011; CHEN; GARDNER, 2005; DA SILVA, 2007; GARDNER; KORNHABER; WAKE, 2003; GARDNER; WALTERS, 1995; LAU, 2008, p. 16-17).

5.2.3 Inteligência Musical

A inteligência sonora ou musical, por ser “ligada à compreensão, transformação e comunicação de sons e apreciação de formas diversas da expressividade musical, revela-se pela capacidade em se produzir ou apreciar ritmos sonoros, não necessariamente gerados por instrumentos, assim como seus tons e timbres” (ANTUNES, 2003, p. 25).

De acordo com Gardner, Kornhaber e Wake (2003, p. 217), a inteligência musical “permite às pessoas criar, comunicar e compreender significados compostos por sons”.

Pode se acrescentar às definições anteriores a afirmação proposta por Da Silva (2007, p. 11) de que a inteligência musical inclui habilidades para perceber, discriminar, transformar e expressar formas musicais.

No que tange **ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação** a inteligência sonora ou musical pode ser estimulada e utilizada por meio da criação e personalização de tutoriais e materiais de apoio que incorporem “fundos musicais” para acompanhar os conteúdos e que, a partir de escolhas musicais apropriadas, podem contribuir tanto para o aprendizado dos usuários/aprendizes como aos serviços e recursos informacionais disponíveis nas Bibliotecas, sejam físicas ou virtuais (HAUXWELL, 2006).

As músicas e sons adequados presentes em vídeos educativos disponibilizados em diversas fontes de informação podem facilitar e motivar o entendimento do conteúdo por parte dos usuários/aprendizes e sugere-se que sejam exibidos também nos programas de capacitação informacional a que são submetidos.

Outro exemplo se refere à conscientização e incentivo ao uso legal e ético das fontes de informação em Música, seja para “acessar”, compartilhar ou “baixar” arquivos de música.

Destacam-se também as ações culturais que utilizam conjuntamente as competências musicais e informacionais para estimular e desenvolver a compreensão, percepção e apreciação musical em seus diversos gêneros e que já são realizadas em diversas Bibliotecas, por meio da apresentação de grupos musicais, corais, orquestras e a exibição de documentários que estimulem as discussões acerca da Música, inclusive por meio da interação com especialistas na área e que podem contribuir ao incentivo e aprendizado dos usuários/aprendizes.

Apresenta-se a seguir a correlação entre algumas características, habilidades e/ou competências essenciais específicas da Inteligência Musical e da Competência em Informação (Quadro 10).

QUADRO 10 – Correlação entre Inteligência Musical e Competência em Informação

INTELIGÊNCIA MUSICAL	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO
1. Adaptar textos e fatos aprendidos a letras de músicas conhecidas	Demonstrar flexibilidade no uso de recursos, adaptando estratégias de informação a cada um deles e buscando novos recursos quando não for possível chegar a conclusões claras
2. Apresentar e/ou criar conteúdos acompanhados de um “fundo musical”	Criar produtos que se apliquem a contextos autênticos e reais
3. Aprimorar o pensamento crítico e desenvolver a sensibilidade para compreender a música clássica e popular	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
4. Criar composições simples, com algum sentido de início, meio e fim	Usar competências orais e escritas para comunicar novos entendimentos de forma eficaz
5. Compreender ideias textuais a partir de letras de músicas	Conectar entendimento e mundo real
6. Desenvolver a capacidade crítica	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
7. Manter a afinação precisa , tempo preciso , ritmo e padrões rítmicos	Manter postura crítica, questionando a veracidade e a precisão de toda informação
8. Exibir expressividade ao cantar ou tocar instrumento ou na composição musical	Usar formatos criativos e artísticos para expressar aprendizado pessoal
9. Inventar paródias, rimas e músicas	Buscar novas formas de comunicar, apresentar e usar a informação
10. Ler uma pauta musical	Ler , assistir e ouvir a informação apresentada em qualquer formato (i. e., textual, visual, mídia, digital) para fazer inferências e coletar significado
11. Ouvir	Ler, assistir e ouvir por prazer, ou aprimoramento pessoal
12. Percepção sonora / Perceber o uso de suas competências sonoras em ações de seu cotidiano, sentindo e imaginando o envolvimento sonoro nos fatos que aprende	Aprender ou internalizar a informação como conhecimento pessoal
13. Pesquisar e acessar informações	Acessar a informação de forma eficaz e eficiente
14. Possuir elevado senso estético e acentuada vaidade pessoal	Buscar oportunidades que proporcionem aprimoramento pessoal e estético

15. Reger orquestras	Demonstrar liderança e segurança, compartilhando ideias em situações formais ou informais
16. Aprender a tocar instrumentos musicais	
17. Combinar sons	
18. Compor a contextualização de sua memória verbal à sua emoção musical	
19. Demonstrar interesse em colecionar referências musicais	
20. Produzir e apreciar ritmos, tom e timbre	
21. Recordar e reproduzir propriedades musicais de canções e outras composições	
22. Ter sensibilidade na identificação e diferenciação de sons musicais, de estilos e de alguns instrumentos	
23. Transformar um texto em música, uma música em um texto ou uma dança em muitas outras situações	

Fonte: Adaptado de (AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS, 2011, p. 1-8; ANTUNES, 2003, 2008, 2011; CHEN; GARDNER, 2005; LAU, 2008, p. 16-17).

5.2.4 Inteligência Espacial

A inteligência espacial pode ser identificada pela “facilidade de percepção do mundo visuoespacial, de promover transformações nas próprias percepções, senso de ordem e estética e capacidade de orientação” (ANTUNES, 2011, p. 18).

Gardner, Kornhaber e Wake (2003, p. 219) consideram que a inteligência espacial diz respeito “à capacidade de perceber informações visuais ou espaciais, de transformar e modificar essas informações e de recriar imagens visuais mesmo sem referência a um estímulo físico original”.

Da Silva (2007, p. 11), complementa as definições anteriores ao afirmar que a inteligência visual-espacial “lida com artes visuais, navegação, arquitetura e certos tipos de jogos como, por exemplo, o xadrez”.

No que tange **ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação** a inteligência espacial pode ser estimulada e utilizada em qualquer atividade que envolva a “navegação”, como por exemplo, em catálogos online de Bibliotecas, bases de dados,

bibliotecas virtuais, repositórios institucionais e temáticos, sites e demais recursos de informação disponíveis na Internet.

De acordo com Hauxwell (2006), a habilidade de “navegar” é um exemplo óbvio que implicará na utilização conjunta das competências espaciais ou visuais e informacionais, com destaque para o momento inicial da investigação em que o usuário “se familiariza” ao recurso de informação onde está navegando, assim como na etapa final que se constitui da localização física ou virtual dos materiais de informação que atendam às suas necessidades.

O uso criativo de imagens, ilustrações e representações gráficas em substituição aos textos na confecção de materiais de apoio, educativos ou tutoriais, ou ainda em guias e folders de divulgação dos serviços e recursos de informação de Bibliotecas, pode ser visto como estímulo e desenvolvimento à inteligência espacial e à Competência em Informação (HAUXWELL, 2006).

Observa-se que a ausência da utilização conjunta das competências espaciais ou visuais e informacionais pode levar os usuários/aprendizes a desistirem de avançar ou até mesmo concluir suas pesquisas e investigações, sendo que, em algumas ocasiões, nem sequer conseguem avançar além da página inicial da fonte de informação que estejam acessando.

Apresenta-se a seguir, a correlação entre algumas características, habilidades e/ou competências essenciais específicas da Inteligência espacial e da Competência em Informação (Quadro 11).

QUADRO 11 – Correlação entre Inteligência Espacial e Competência em Informação

INTELIGÊNCIA ESPACIAL	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO
1. Compreender e construir mapas, gravuras, caricaturas, desenhos, cartas e plantas com facilidade	Aplicar as habilidades de escrita, visual e de outras mídias, assim como competências na área de tecnologia, para criar produtos que expressem novos entendimentos
2. Desenvolver a capacidade crítica	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
3. Desenvolver a criatividade	Demonstrar criatividade , utilizando vários recursos e formatos
4. Desenvolver a iniciativa	Mostrar iniciativa e envolvimento, elaborando perguntas e investigando respostas além do conjunto de fatos superficiais

5. É capaz de criar símbolos reconhecíveis para objetos comuns (por exemplo, pessoas, vegetação, casas, animais) e coordenar espacialmente elementos em um todo unificado	Criar produtos que se apliquem a contextos autênticos e reais
6. É capaz de mudar sua perspectiva ao olhar objetos	Buscar variedade de perspectivas durante o processo de busca e avaliação da informação
7. Entender as diferentes formas de expressão artística	Usar formatos criativos e artísticos para expressar aprendizado pessoal
8. Pesquisar e acessar informações	Acessar a informação de forma eficaz e eficiente
9. Possuir facilidade em linguagens do computador tipo Power Point	Aplicar as habilidades de escrita, visual e de outras mídias, assim como competências na área de tecnologia, para criar produtos que expressem novos entendimentos
10. Solucionar problemas espaciais é necessário na navegação e no uso do sistema notacional de mapas	Identificar corretamente a informação pertinente para realizar uma atividade específica ou resolver um problema
11. Ter consciência de elementos visuais	Ler, assistir e ouvir a informação apresentada em qualquer formato (i. e., textual, visual , mídia, digital) para fazer inferências e coletar significado
12. Ter senso de ordem e estética	Ordenar e categorizar a informação
13. Transformar pensamentos divergentes em pensamentos convergentes	Usar pensamento divergente e convergente para formular conclusões alternativas e testá-las frente à evidência
14. Apreciar desenhos, figuras, imagens gráficas	
15. Capacidade de localização espacial e temporal	
16. Capacidade e sensibilidade para perceber com exatidão o mundo visuoespacial e realizar transformações nessa própria percepção	
17. Capacidade em perceber movimento ou deslocamentos entre partes de uma configuração	
18. Capacidade em se orientar no deslocamento pelo espaço e criar ou recriar aspectos da experiência visual	

19. Compreender as relações espaciais entre as partes de um todo, como por exemplo, de um objeto etc.	
20. Compreender explicações sobre caminhos por lugares desconhecidos	
21. Domínio de múltiplas linguagens	
22. Localizar padrões espaciais	
23. Perceber e representar com precisão o mundo visual	
24. Possuir excelente senso de orientação	
25. Saber explicar caminhos	
26. Transformar texto em ilustração, informação em imagem, conceito em representação	
27. Usar imagens para visualizar e conceituar um problema	

Fonte: Adaptado de (AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS, 2011, p. 1-8; ANTUNES, 2003, 2008, 2011; CHEN; GARDNER, 2005; GARDNER; WALTERS, 1995; LAU, 2008, p. 16-17).

5.2.5 Inteligência Corporal-cinestésica

A inteligência corporal-cinestésica associa-se ao “movimento físico e ao conhecimento do corpo e de seu funcionamento, envolvendo também a capacidade de usar o corpo para expressar emoções, jogar e empregar a linguagem corporal (DA SILVA, 2007, p. 12).

Para Antunes (2011, p. 19), a inteligência corporal-cinestésica manifesta-se no “interesse por atividades esportivas, capacidade de controlar os movimentos do próprio corpo, assim como apurado domínio e habilidade manual, auditiva e referentes ao paladar”.

Pode-se inferir que a inteligência corporal-cinestésica está diretamente relacionada à **promoção da saúde** e à **alfabetização em saúde**, uma vez que o autocuidado em saúde, a prevenção de doenças, a longevidade e a qualidade de vida implicarão em praticar de exercícios físicos regularmente, em apreciar alimentação saudável, em ter acesso aos serviços de saúde, e especialmente, em estar corretamente informado acerca dos aspectos acima descritos. Enfatiza-se, neste contexto, a importância do desenvolvimento e estímulo à Competência em Informação em Saúde e à Inteligência, uma vez que:

“[...] **ter a inteligência de prevenir a doença**, é muito mais útil na **proteção à saúde** do que muitas pessoas imaginam. As pessoas **necessitam se manter informadas sobre o que torna saudável uma dieta** e um **estilo** que se pretenda assumir para si, assim como, a realização regular de **exames preventivos** que adiem a **necessidade de cuidados médicos** (DA SILVA, 2007, p. 127, grifo nosso).

Observa-se, a partir dos conceitos-chave destacados na afirmação anterior, a visível interdependência de ações entre Saúde-Inteligência-Competência em Informação.

No que tange **ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação**, a inteligência corporal-cinestésica pode ser utilizada e estimulada em oficinas de capacitação informacional temática em Saúde ou até mesmo em palestras de curta duração, ambas particularmente direcionadas à conscientização dos usuários/aprendizes quanto à importância de se buscar, acessar, avaliar e usar a informação em saúde de maneira crítica e competente, especialmente na Internet.

Ademais, a mobilidade ou a sequência de movimentos utilizados durante a navegação na Internet demandam destreza manual e coordenação motora a fim de manipular, acessar e localizar as informações *online*, sendo, pois, exemplos algumas ações tais como: “clique”, “subir”, “descer”, “avançar”, “voltar”, “selecionar” *links* e/ou informações etc.

Analogamente, é óbvio afirmar que atividades programadas do tipo “visitas orientadas”, que podem fazer parte dos programas de capacitação informacional em Bibliotecas, também caracterizam a utilização conjunta da Inteligência Corporal-Cinestésica e Competência em Informação.

Apresenta-se, a seguir, a correlação entre algumas características, habilidades e/ou competências essenciais específicas da Inteligência Corporal-Cinestésica e da Competência em Informação (Quadro 12).

QUADRO 12 – Correlação entre Inteligência Corporal-Cinestésica e Competência em Informação

INTELIGÊNCIA CORPORAL-CINESTÉSICA	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO
1. Aprimorar o pensamento crítico e desenvolver a sensibilidade para compreender a importância para si e para outros da qualidade de vida conquistada com alimentação e esportes	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
2. Assistir programas e competições esportivas	Ler, assistir e ouvir por prazer, ou aprimoramento pessoal

3. Desenvolver a capacidade crítica	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
4. Pesquisar e acessar informações	Acessar a informação de forma eficaz e eficiente
5. Usar o corpo para expressar emoções, jogar e empregar a linguagem corporal	
6. Apurado domínio e habilidade manual	
7. Construir ou elaborar sequências de movimentos associados aos conteúdos a aprender	
8. Controlar e dominar os movimentos corporais / movimentos físicos	
9. Executar planos, sequência de movimentos de forma eficiente, os movimentos não parecem aleatórios ou desconexos	
10. Manipular objetos com destreza / Possuir destreza manual	
11. Mostrar consciência e habilidade para isolar e utilizar diferentes partes do corpo	
12. Possuir boa coordenação visual e motora	
13. Apreciar alimentação saudável	
14. Apreciar ou praticar danças	
15. Conhecer o corpo e seu funcionamento	
16. Expressar-se por meio da linguagem corporal	
17. Gostar de tocar nas coisas para percebê-las melhor	
18. Possuir boa linguagem gestual	
19. Praticar atividades esportivas com regularidade	
20. Preocupar-se com a qualidade de vida e a saúde integral	

Fonte: Adaptado de (AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS, 2011, p. 1-8; ANTUNES, 2003, 2008, 2011; CHEN; GARDNER, 2005; DA SILVA, 2007; LAU, 2008, p. 16-17).

5.2.6 Inteligência Naturalista

A inteligência naturalista é também conhecida como Biológica ou Ecológica e está relacionada à capacidade de “permitir às pessoas distinguir, classificar e usar os elementos da natureza (DA SILVA, 2007, p. 12). Ou ainda, “está ligada à competência para perceber a natureza de maneira integral, sentir processos de acentuada empatia com animais e com as plantas, uma compreensão ampla sobre habitat de espécies e ecossistemas mesmo que não se domine cientificamente esses conceitos” (ANTUNES, 2003, p. 35).

No que tange **ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação**, a inteligência naturalista pode ser utilizada e estimulada na identificação e avaliação de fontes potenciais de informação relacionadas ao desenvolvimento sustentável, à proteção ambiental e animal, bem como ao uso e aplicação da informação obtida de maneira precisa e criativa, pois sabe-se que é necessário “desenvolver a conquista de uma consciência ecológica e ação ativa no cuidado e na vigilância do controle ambiental e da sua sustentabilidade” (ANTUNES, 2008, p. 77).

Do mesmo modo, a contribuição oferecida com a capacitação informacional para usuários/aprendizes que desejem ou necessitem realizar pesquisas que envolvem diretamente ou indiretamente a relação homem-natureza – como, por exemplo, nas pesquisas sobre dengue que englobam conhecer sobre o mosquito, como se proliferam, prevenção, quais sintomas etc. – implicará na utilização conjunta das competências naturalísticas e informacionais.

Apresenta-se a seguir, a correlação entre algumas características, habilidades e/ou competências essenciais específicas da Inteligência Naturalista e da Competência em Informação (Quadro 13).

QUADRO 13 – Correlação entre Inteligência Naturalista e Competência em Informação

INTELIGÊNCIA NATURALISTA	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO
1. Aprimorar o pensamento crítico e desenvolver a sensibilidade para compreender a importância para si e para outros da qualidade de vida conquistada no cuidado do entorno	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
2. Desenvolver a capacidade crítica	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento

3. Distinguir, classificar e usar os elementos da natureza	Ordenar e categorizar a informação
4. Exibir conhecimento extenso sobre vários temas científicos; espontaneamente oferece informações sobre esses temas, ou relatórios sobre experiência própria ou de outros, com o mundo natural	Utilizar tecnologia e outras ferramentas de informação para organizar e exibir o conhecimento e o entendimento de modo a serem vistos, utilizados e avaliados por outros
5. Observar a natureza	Continuar o processo de pesquisa baseado em investigação , aplicando o pensamento crítico (análise, síntese, avaliação, organização) à informação e conhecimento para desenvolver novos entendimentos, tirar conclusões e gerar novos conhecimentos
6. Perceber a natureza de maneira integral	Considerar perspectivas diferentes e globais para tirar conclusões
7. Perceber o uso de suas competências naturalistas ou ecológicas em ações de seu cotidiano, sentindo e imaginando seu pleno envolvimento a questões ambientais	Mostrar iniciativa e envolvimento , elaborando perguntas e investigando respostas além do conjunto de fatos superficiais
8. Pesquisar e acessar informações	Acessar a informação de forma eficaz e eficiente
9. Reconhecer diferentes tipos de flores e plantas	Ordenar e categorizar a informação
10. Regularmente faz perguntas sobre observações	Mostrar iniciativa e envolvimento, elaborando perguntas e investigando respostas além do conjunto de fatos superficiais
11. Interessar-se por práticas ecológicas preservacionistas diversas	Usar informação e conhecimento a serviço dos valores democráticos [neste caso, pode-se dizer que se trata de uma correlação parcial]
12. Participar em campanhas ecológicas / Participar em projetos ecológicos ou de preservação ambiental	Mostrar responsabilidade social , participando ativamente de situações de aprendizagem em grupo e contribuindo com perguntas e ideias [neste caso, pode-se dizer que se trata de uma correlação parcial]
13. Comparar e contrastar materiais e eventos	
14. Compreender integralmente a interdependência da natureza e cuidado com sua preservação	
15. Fazer previsões com base em observações	
16. Gostar de animais e de plantas	

17. Mostrar interesse em fenômenos naturais, ou materiais relacionados, como por exemplo, livros de história natural	
18. Perceber e/ou identificar semelhanças e diferenças em amostras (por exemplo, comparar e contrastar caranguejos e aranhas)	
19. Realizar experiências simples ou gerar ideias para experimentos para testes próprios ou de terceiros / Formar e experimentar hipóteses	
20. Reconhecer a existência de diferentes espécies e em mapear relações entre diferentes espécies	
21. Ter facilidade em identificar espécies animais	

Fonte: Adaptado de (AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS, 2011, p. 1-8; ANTUNES, 2003, 2008, 2011; CHEN; GARDNER, 2005; DA SILVA, 2007; LAU, 2008, p. 16-17).

5.2.7 Inteligência Interpessoal

A inteligência interpessoal “se associa à empatia, relação com o outro e sua plena descoberta, com ‘abertura’ para responder adequadamente aos temperamentos, estados de humor, motivações e desejos de outras pessoas”; “é a inteligência da comunicação e das relações interpessoais, é assim uma inteligência “externa” voltada para a coletividade” (ANTUNES, 2003, p. 20, 43).

Gardner, Kornhaber e Wake (2003, p. 221, grifo do autor), afirmam que a inteligência interpessoal “emprega capacidades centrais para reconhecer e fazer distinções entre os sentimentos, as crenças e as intenções *dos outros*”.

No que tange **ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação**, a inteligência interpessoal pode ser utilizada e estimulada em sua potencialidade máxima, uma vez que qualquer ação de **mediação da informação**, desde uma simples orientação ou atendimento de usuários/aprendizes realizado presencialmente ou *online*, via *chats*, *e-mails*, listas de discussões, *facebook* até programas formais de capacitação informacional, implicará na utilização conjunta das competências interpessoais e informacionais.

E sugere-se que, para as ações de mediação da informação, os profissionais, “mediadores” ou promotores da informação estimulem e desenvolvam a empatia e a habilidade de perceber, compreender e observar os anseios, motivações, facilidades e dificuldades, interesses, emoções e sentimentos, explícitos ou não, dos usuários/aprendizes, a

fim de direcionar de forma eficaz as sessões de capacitação informacional e, dessa maneira, proporcionar potencialmente o aprendizado ao longo da vida.

Faz-se necessária a utilização da inteligência interpessoal para que se viabilize e se concretize o “**estabelecimento de parcerias**” com as Secretarias de Saúde Municipais, Estaduais e até mesmo com o Ministério da Saúde e demais instituições públicas ou privadas, a fim de realizar oficinas ou programas de Competência em Informação em Saúde ou até mesmo palestras de curta duração, ambas direcionadas, particularmente, à conscientização dos usuários/aprendizes quanto à importância de se buscar, acessar, avaliar e usar a informação em saúde de maneira crítica e competente, especialmente na Internet, como sugerido e discutido anteriormente na seção 5.2.5 Inteligência Corporal-cinestésica para, a partir disso, expandir potencialmente a promoção da saúde e a alfabetização em saúde inclusive fora do âmbito escolar e acadêmico.

Apresenta-se a seguir a correlação entre algumas características, habilidades e/ou competências essenciais específicas da Inteligência Interpessoal e da Competência em Informação (Quadro 14).

QUADRO 14 – Correlação entre Inteligência Interpessoal e Competência em Informação

INTELIGÊNCIA INTERPESSOAL	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO
1. Aprimorar o pensamento crítico e desenvolver a sensibilidade para compreender a importância da amizade e da solidariedade	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
2. Argumentar e valorizar o diálogo / Negociação positiva	Usar conhecimento, competências informacionais e disposição para se envolver em conversas e debates públicos sobre assuntos de interesse comum
3. Comunicar-se com outras pessoas com facilidade	Usar competências orais e escritas para comunicar novos entendimentos de forma eficaz
4. Desenvolver a capacidade crítica	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
5. Desenvolver a capacidade de cooperação e socialização	Participar e colaborar como membro de redes de relacionamento social e intelectual
6. Desenvolver visão integradora e sistêmica	Considerar perspectivas diferentes e globais para tirar conclusões

7. Gostar de conversar com pessoas mais velhas e ouvir conselhos	Utilizar a interação com os professores e o feedback oferecido por eles e pelos colegas para direcionar o processo de investigação
8. Gostar de exercer atividades que mostrem sua ajuda a grandes causas	Contribuir para o intercâmbio de ideias dentro e além da comunidade
9. Gostar muito de ler , especialmente biografias ou histórias que relatem a vida de pessoas que se dedicaram a grande causas	Ler de forma abrangente e fluente para fazer conexões consigo mesmo, com o mundo e com leituras anteriores
10. Interessar-se em analisar as motivações que levam as pessoas a agirem da maneira como agem	Determinar a maneira de agir com a informação (aceitar, rejeitar, modificar).
11. Mediar conflitos	Manter a mente aberta para novas ideias, levando em consideração opiniões divergentes, mudando opiniões ou conclusões quando a mudança for embasada em evidência e buscando informação sobre novas ideias encontradas ao vivenciar experiências pessoais ou acadêmicas
12. Mostrar prestatividade voluntária	Colaborar com outros para ampliar e aprofundar entendimento
13. Pensar e/ou preocupar-se mais nos outros que em si mesmos	Conectar o aprendizado realizado aos assuntos de interesse para a comunidade
14. Pesquisar e acessar informações	Acessar a informação de forma eficaz e eficiente
15. Possuir diversos amigos / Possuir facilidade para fazer amigos / Relações interpessoais	Utilizar a interação com os professores e o feedback oferecido por eles e pelos colegas para direcionar o processo de investigação
16. Preferir estudar em grupo	Mostrar responsabilidade social, participando ativamente de situações de aprendizagem em grupo e contribuindo com perguntas e ideias
17. Reconhecer os pensamentos dos outros, sentimentos e habilidades	Respeitar variados interesses e experiências alheios , buscando diversidade de pontos de vista
18. Saber aconselhar outras pessoas	Colaborar com outros no compartilhamento de ideias, desenvolvimento de novos entendimentos, tomada de decisão e resolução de problemas
19. Saber liderar e ser liderado	Avaliar a própria capacidade de trabalhar em equipe , analisando diferentes funções, liderança e demonstrações de respeito por diferentes pontos de vista

20. Sensibilidade em discernir e ajudar outras pessoas	Colaborar com outros para ampliar e aprofundar entendimento
21. Solidarizar-se e organizar projetos e empreendimentos solidários	Demonstrar liderança e segurança, compartilhando ideias em situações formais ou informais
22. Tomar iniciativa e liderar campanhas de ajuda e apoio / envolver-se com facilidade em campanhas meritórias	Mostrar iniciativa e envolvimento , elaborando perguntas e investigando respostas além do conjunto de fatos superficiais
23. Defender a ecologia / natureza	Mostrar responsabilidade social , participando ativamente de situações de aprendizagem em grupo e contribuindo com perguntas e ideias [neste caso, pode-se dizer que se trata de uma correlação parcial]
24. Perceber e/ou distinguir entre emoções, intenções, motivações, estados de humor, anseios e sentimentos de outras pessoas	
25. Preferir esportes coletivos	
26. Sentir satisfação pela alegria que podem propiciar a outros	
27. Ter empatia / Identificar-se com o outro, presumindo sentir e/ou compreender o que o outro está sentindo	

Fonte: Adaptado de (AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS, 2011, p. 1-8; ANTUNES, 2003, 2008, 2011; CHEN; GARDNER, 2005; DA SILVA, 2007; LAU, 2008, p. 16-17).

5.2.8 Inteligência Intrapessoal

“As inteligências pessoais – Intra e Interpessoais – se alternam, pois, enquanto a primeira é a Inteligência do *eu* e, portanto, do autoconhecimento, automotivação e autoestima e, dessa maneira, uma Inteligência ‘*interior*’”, a inteligência interpessoal, como já visto anteriormente, “é a Inteligência ‘*externa*’, do reconhecimento do outro, da empatia, da comunicação e das relações interpessoais” (ANTUNES, 2003, p. 43).

Outros autores, como Gardner, Kornhaber e Wake (2003, p. 221), afirmam que a inteligência intrapessoal “depende de processos centrais que permitem às pessoas diferenciar os próprios sentimentos, intenções e motivações”. Ou ainda, de acordo com Da Silva (2007, p. 12), pode ser definida como sendo a inteligência “baseada no conhecimento de si próprio, envolvendo, para tanto, a metacognição, respostas emocionais, autorreflexão e consciência de conceitos metafísicos”.

No que se refere **ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação**, a inteligência intrapessoal pode ser estimulada e utilizada pelos próprios usuários/aprendizes para facilitar a definição dos termos de busca e a seleção apropriada das estratégias de busca, a partir do reconhecimento das suas necessidades informacionais, metas e objetivos de investigação a alcançar, da autorreflexão dos seus pontos fortes e fracos, limites e potencialidades que implicará na utilização conjunta das competências intrapessoais e informacionais. Sob esse aspecto, é importante considerar que a inteligência intrapessoal é a capacidade de

identificar as próprias capacidades, habilidades, interesses e áreas de dificuldade; refletir sobre sentimentos, experiências e conquistas; basear estas reflexões para compreender e orientar o próprio comportamento [e assim], ter uma visão sobre os fatores que permitem que o indivíduo tenha facilidade ou dificuldade em uma área (CHEN; GARDNER, 2005, p. 97).

Pode-se citar como exemplo às afirmações anteriores que uma das principais dificuldades apresentadas por usuários/aprendizes aos bibliotecários do Serviço de Referência das Bibliotecas consiste justamente em expressar e definir a necessidade de informação de forma apropriada, e não raramente, em outras situações, observa-se que os usuários/aprendizes “abandonam” suas pesquisas logo nas primeiras dificuldades com as quais se depararam, levando-os a realizar as pesquisas de forma superficial, portanto não usufruindo da potencialidade que os recursos de informação apresentam ou, em alguns casos, nem sequer conseguem concluir a investigação/pesquisa, pois, não foram hábeis para lidar com suas fragilidades, emoções e desafios.

Ao se tratar da área da Saúde, pode-se inferir que para a “boa saúde” de qualquer cidadão, no que se refere ao “cuidar de si”, a inteligência intrapessoal e a Competência em Informação favorecem respectivamente ao “autoconhecimento” e ao “autocuidado”, uma vez que:

as **habilidades** envolvidas no **autocuidado** em **saúde** envolvem, essencialmente, as mesmas que compõem a **inteligência** [e, acrescenta-se neste contexto, a Competência em Informação em Saúde], ou seja, que sejamos capazes de **aprender e lembrar informações relacionadas à saúde**, tais como, **novos procedimentos** no trato das mesmas, **agilidade de ação** diante de **situações inesperadas**, como as emergências, por exemplo, **identificar rapidamente**, a partir dos **sintomas da doença**, as **situações-problema** e, em todas estas, **raciocinar e fazer julgamentos** que **nos auxiliem no controle diário** das mesmas (DA SILVA, 2007, p. 126-127, grifo nosso).

Sendo assim, pode-se afirmar que estimular e desenvolver a inteligência intrapessoal é fundamental para o êxito em qualquer etapa do processo de desenvolvimento de Competência em Informação – seja durante a busca, acesso, avaliação, organização, uso e disseminação da informação e do conhecimento. Em suma, para qualquer atividade que se tem a fazer ou para qualquer desafio que se tenha a enfrentar, o conhecimento de si próprio, a automotivação, a persistência, a resistência e a reflexão dos pontos fortes e fracos, bem como das experiências bem ou malsucedidas, são importantes para se atingir as metas estabelecidas e, especialmente, contribuir para o efetivo aprendizado ao longo da vida.

Apresenta-se a seguir, a correlação entre algumas características, habilidades e/ou competências essenciais específicas da Inteligência Intrapessoal e da Competência em Informação (Quadro 15).

QUADRO 15 – Correlação entre Inteligência Intrapessoal e Competência em Informação

INTELIGÊNCIA INTRAPESSOAL	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO
1. Capacidade em se autoavaliar	Avaliar a capacidade pessoal para selecionar recursos atraentes e apropriados aos interesses e necessidades pessoais
2. Conhecer e refletir sobre os próprios limites e os efeitos de suas emoções, desejos, forças, vulnerabilidades, experiências e conquistas em seu comportamento e usar tais informações de forma eficaz na regulação da própria vida	Avaliar o processo através do qual se chegou ao conhecimento para revisar estratégias e aprender de forma mais eficaz no futuro
3. Defender suas próprias ideias, mesmo que desagradem aos outros	Desenvolver critérios pessoais para avaliar a eficácia da expressão das próprias ideias
4. Desenvolver a capacidade crítica	Investigar, pensar criticamente e adquirir conhecimento
5. Discernir e discriminar com clareza as próprias emoções, sentimentos e intenções	Desenvolver critérios pessoais para avaliar a eficácia da expressão das próprias ideias
6. Gostar de anotar os próprios pensamentos	Aplicar as habilidades de escrita , visual e de outras mídias, assim como competências na área de tecnologia, para criar produtos que expressem novos entendimentos

7. Gostar de meditar, pensar na vida, refletir sobre projetos	Usar conhecimentos anteriores como contexto para novos aprendizados
8. Gostar de pensar em seu próprio futuro e planejar	Definir estratégias para investigações futuras
9. Identificar e reconhecer as próprias capacidades, habilidades, áreas de interesses , de dificuldades e/ou facilidades	Identificar áreas de interesse pessoal
10. Interessar-se em se conhecer melhor e, quando necessário, procura ajuda	Procurar ajuda apropriada quando necessário
11. Interessar-se por leituras sobre autoestima	Ler, assistir e ouvir por prazer, ou aprimoramento pessoal
12. Interessar-se por questões de natureza psicológica	Buscar informação voltada para o aprimoramento pessoal em diversos formatos e gêneros
13. Motivar-se com facilidade / automotivação	Demonstrar motivação , buscando informação para responder a perguntas de cunho pessoal, utilizando vários tipos de formatos e gêneros, e demonstrando interesse em ir além das exigências acadêmicas
14. Não aceitar “quebras” em seus próprios valores / Confiar em suas ações e julgamentos, valores ou virtudes / Ter autoestima	Mostrar persistência , insistindo na busca de informação para obter uma perspectiva mais ampla
15. Perceber com clareza seus limites e suas fraquezas	Reconhecer os limites do conhecimento pessoal
16. Pesquisar e acessar informações	Acessar a informação de forma eficaz e eficiente
17. Possuir metas próprias	Buscar oportunidades que proporcionem aprimoramento pessoal e estético
18. Possuir segurança e confiança em si	Demonstrar segurança e foco, fazendo escolhas independentes na seleção de recursos e informação
19. Reagir às dificuldades com serenidade e bravura	Mostrar resistência emocional frente aos desafios , persistindo na busca de informação
20. Refletir sobre sentimentos, experiências e conquistas e basear estas reflexões para compreender e orientar o próprio comportamento	Concluir o processo de pesquisa baseado em investigação, compartilhando novos entendimentos e refletindo sobre o aprendizado
21. Possuir intuição	Conectar entendimento e mundo real

22. Conhecer a si mesmo (autoconhecimento), envolvendo, para tanto, a metacognição, respostas emocionais, autorreflexão e consciência de conceitos metafísicos	
23. Preferir elogiar-se a ser elogiado pelos outros	
24. Preferir trabalhar individualmente que em grupo	

Fonte: Adaptado de (AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS, 2011, p. 1-8; ANTUNES, 2003, 2008, 2011; CHEN; GARDNER, 2005; DA SILVA, 2007; LAU, 2008, p. 16-17).

Observa-se que, “tendo esboçado cada uma das inteligências, é importante enfatizar que todos os estados finais utilizam *combinações* de várias inteligências (GARDNER, 1995; GARDNER; KORNHABER; WAKE, 2003, p. 223, grifo do autor).

A partir da visualização e análise da correlação entre as inteligências múltiplas e a Competência em Informação realizada na presente pesquisa, foi possível indicar algumas aplicações diretas provenientes desta correlação que potencialmente contribuiriam ao estímulo e desenvolvimento da Competência em Informação e das Inteligências simultaneamente, além de evidenciar e ratificar na prática a correlação entre ambas as habilidades e/ou competências.

Com isso, algumas das aplicações existentes em literatura ou já executadas na prática foram evidenciadas, bem como se apontaram novas sugestões de ações que podem ser implementadas por profissionais da informação, qualquer que seja seu ambiente de atuação, sendo esta uma das contribuições da presente pesquisa, com especial ênfase no aprimoramento dos programas de capacitação informacional de usuários/aprendizes dentro ou fora do âmbito escolar ou acadêmico.

Portanto, infere-se que a correlação observada entre as competências e/ou habilidades cognitivas que compõem e caracterizam as inteligências múltiplas e a Competência em Informação é evidente, de maneira geral, em verbos de ação, os quais caracterizam também o conceito nuclear de cada inteligência ou competência, tais como: analisar; aplicar; aprimorar; comparar; compor; compreender; conhecer; criar; descrever; dialogar/debater; elaborar; expressar; observar; pesquisar; reconhecer; sintetizar; transformar; usar; entre outros. Assim, pode-se dizer que estes verbos de ação também são importantes para direcionar os processos e conteúdos dos programas de capacitação informacional de usuários/aprendizes, proporcionando o estímulo para ambas as competências – intelectuais e informacionais – e contribuindo potencialmente para o aprendizado ao longo da vida.

5.3 Caracterização dos usuários/aprendizes participantes da pesquisa empírica

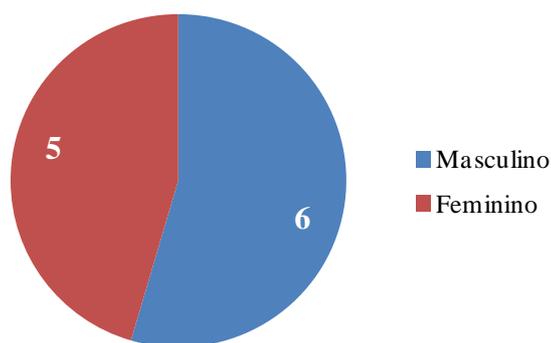
Esta seção apresenta a caracterização dos usuários/aprendizes participantes da pesquisa empírica. Os dados foram obtidos mediante aplicação do roteiro de entrevista – item referente à “Caracterização do Entrevistado”(APÊNDICE B).

A amostra dos sujeitos (usuários/aprendizes) que participaram da pesquisa empírica foi composta por seis homens e cinco mulheres (Gráfico 1), dos quais, independentemente do gênero, sete deles tem mais de quarenta e cinco anos (Gráfico 2). Quanto ao grau de escolaridade, nenhum dos entrevistados tem curso superior concluído, enquanto sete deles declararam ter ensino médio completo (Gráfico 3). As funções profissionais exercidas por eles na instituição em que trabalham são: auxiliar administrativo (única função com número múltiplo de indivíduos – quatro), almoxarife, auxiliar de limpeza, contínuo (*office boy*), operador de fotocópias, radiotelegrafista, técnico de contabilidade e técnico em telefonia. Apenas um entrevistado não possui computador na residência, enquanto que, dentre os que possuem, somente um afirmou não dispor de conexão com a Internet. Apesar da inacessibilidade na residência, ambos afirmaram ter acesso à Internet no trabalho, o que leva a concluir que todos os entrevistados têm acesso à Internet, seja na residência ou no trabalho. Somente um declarou morar sozinho, o que induz supor que a pesquisa realizada possa ser interessante para orientar os familiares acerca da prevenção da dengue, não se restringindo, portanto, ao interesse individual (Gráfico 4).

Quanto às informações relacionadas à busca de informações sobre dengue anteriormente à pesquisa, nota-se que três entrevistados o fizeram por meio da Internet (Gráfico 5), embora oito deles conheçam pessoas que já tiveram a doença (Gráfico 6). Apesar de não ser possível avaliar qual o grau de interesse despertado por conhecer alguém doente, é coerente supor que a baixa ocorrência de busca por informações da doença anteriormente a presente pesquisa deve-se ao não conhecimento de uma fonte de informação apropriada para esta finalidade, melhor estruturada do que *sites* de busca direcionados para pesquisas diversas, sem foco específico. Tais *sites*, conhecidos do grande público usuário da Internet, na maior parte dos casos levam a resultados de caráter mais superficial, geral, com pouco nível de detalhamento ou mesmo de confiabilidade das informações retornadas. Apesar da linguagem apropriada para usuários leigos, a ausência de foco nestes *sites* de busca pode constituir fator de desestímulo à busca de informações sobre dengue, hipótese esta corroborada por algumas manifestações favoráveis dos entrevistados à ferramenta de busca apresentada (BVS DIP), suportada por instituição tida por eles como confiável na área de saúde (FIOCRUZ).

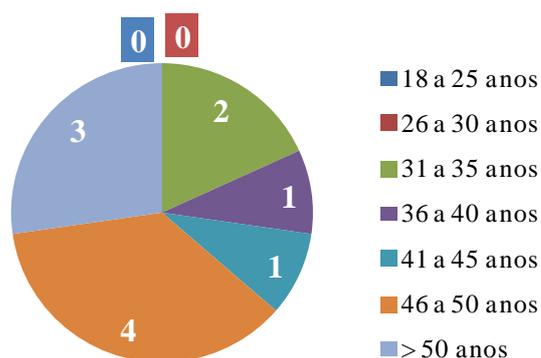
Os gráficos a seguir exibem a distribuição das respostas dos entrevistados. Para os casos em que a incidência foi nula, ilustra-se tal situação com o número zero em fundo da cor da legenda.

GRÁFICO 1 – Caracterização (Gênero)

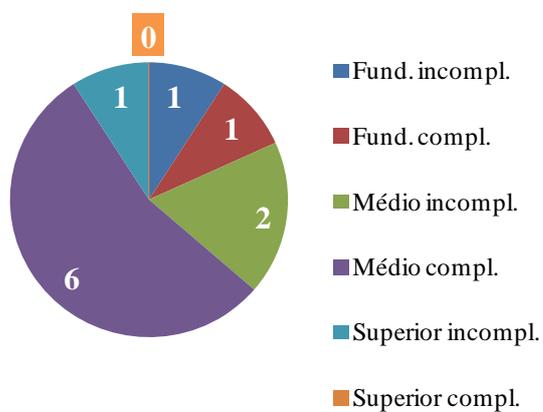


Fonte: Elaborado pela autora.

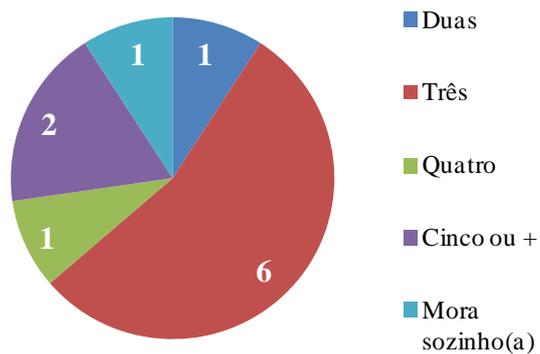
GRÁFICO 2 – Caracterização (Faixa etária)



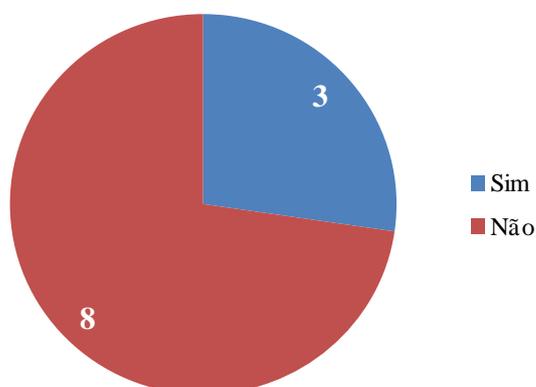
Fonte: Elaborado pela autora.

GRÁFICO 3 – Caracterização (Escolaridade)

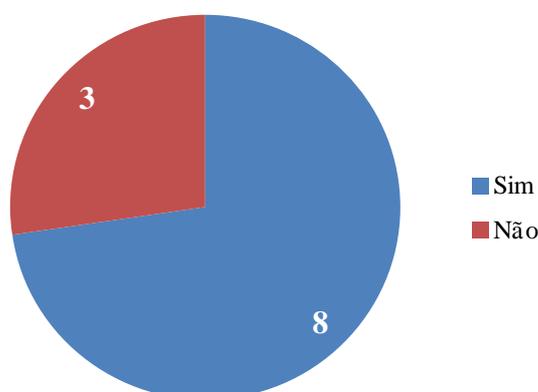
Fonte: Elaborado pela autora.

GRÁFICO 4 – Caracterização (Habituantes que moram na residência)

Fonte: Elaborado pela autora.

GRÁFICO 5 – Busca na Internet sobre Dengue

Fonte: Elaborado pela autora.

GRÁFICO 6 – Conhecidos que tiveram Dengue

Fonte: Elaborado pela autora.

Concluída a etapa da caracterização dos sujeitos (usuários/aprendizes) participantes da pesquisa empírica realizada, apresenta-se nas próximas seções a aplicação do Protocolo Verbal Individual (PVI).

5.4 Manifestações das Inteligências Múltiplas dos usuários/aprendizes na interatividade com a Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP)

Esta seção apresenta a identificação dos perfis intelectuais dos usuários leigos (usuários/aprendizes) na interatividade com a Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP), a fim de cumprir o segundo objetivo específico da presente pesquisa, por meio da aplicação conjunta da técnica de coleta de dados do PVI e do roteiro de entrevista semiestruturada (APÊNDICE B).

A coleta de dados do PVI foi realizada na CISCEA em 22 de novembro de 2012, nos próprios ambientes de trabalho dos sujeitos de pesquisa, onde havia infraestrutura adequada para o desempenho das atividades do PVI.

Os sujeitos de pesquisa não possuíam contato anterior com a pesquisadora e nem com a fonte de informação consultada (BVS DIP). A maior parte das atividades realizadas do PVI não ultrapassou o tempo máximo previsto de trinta minutos. Os participantes demonstraram interesse e colaboração durante a realização das pesquisas. Percebeu-se, ainda, que as mulheres externalizaram mais opiniões e comentários durante a aplicação do PVI.

O perfil intelectual é baseado na Teoria das Inteligências Múltiplas e, segundo a visão de Chen e Gardner (2005, p. 93, tradução nossa), “deve ser visto como um meio útil para

retratar de forma abrangente e detalhada capacidades cognitivas fortes e fracas de cada indivíduo em um determinado ponto no tempo”. Os autores ainda ressaltam que, “sendo estas habilidades específicas, suas descrições também devem ser” (CHEN; GARDNER, 2005, p.93, tradução nossa).

Como já visto anteriormente, sabe-se que o núcleo central da Teoria das Inteligências Múltiplas preconiza a existência de várias inteligências que funcionam combinadas entre si e que estão condicionadas aos interesses, motivações e estímulos educacionais e sociais, bem como às experiências próprias de cada indivíduo, o que justifica as diferenças individuais de desempenhos em qualquer área de atuação.

Por outro lado, sabe-se que a mera identificação de pontos fortes e fracos dos indivíduos não é suficiente; o objetivo de se retratar um perfil intelectual é ajudar educadores a compreender as particularidades, dificuldades e facilidades de cada usuário/aprendiz a fim de desenvolver e estimular suas inteligências e competências por meio de seleção de estratégias e abordagens adequadas e personalizadas de ensino (CHEN; GARDNER, 2005).

Nesta pesquisa, entende-se interatividade como sendo o processo de troca estabelecido entre o usuário/aprendiz e o sistema de informação (RABELO, 2010).

É importante observar que os resultados obtidos no mapeamento das potenciais inteligências presentes no modelo de Competência em Informação (seção 5.2) constituíram a base para a identificação das possíveis combinações de capacidades e competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) expressas pelos usuários/aprendizes ao interagirem com a BVS DIP.

Cabe destacar a importância de se considerar, no contexto da pesquisa de campo, a relação existente entre inteligência e competência, já estabelecida por Antunes (2008, p. 59, grifo nosso), como sendo “a maior ou menor capacidade em simbolizar e a maior ou menor capacidade em encontrar soluções para desafios **caracterizam nosso potencial de inteligência**. A maneira como colocamos em prática as soluções descobertas **expressa nossas competências**”.

Ademais, de acordo com o mesmo autor, é fundamental entender, acerca da manifestação das inteligências múltiplas, que “a competência é a operacionalização da inteligência; é praticamente impossível separar uma da outra” (ANTUNES, 2008, p. 35).

Os pressupostos teóricos que nortearam a identificação dos perfis intelectuais dos usuários/aprendizes estão sucintamente presentes nas afirmações de Chen e Gardner (2005, p. 83, tradução nossa) de que “cada inteligência possui características específicas para resolução

de problemas e mecanismos operacionais” e que as “inteligências sempre são expressas em um contexto de tarefas específicas, campos e disciplinas”.

Conforme já discutido na seção 5.2, de acordo Antunes (2008, p. 78, grifo nosso), tanto “a capacidade de pesquisar e acessar informações” como “o desenvolvimento da capacidade crítica” são competências que demandam a utilização de “**todas as inteligências**”.

Desta forma, optou-se nesta seção por indicar somente as inteligências que ficaram evidentes e que se sobressaíram durante a tarefa realizada que consistiu na busca de informação sobre dengue na BVS DIP pelos usuários/aprendizes.

Sabe-se que as inteligências funcionam combinadas para a realização de qualquer ação. No entanto, a exemplo da seção 5.2, optou-se nesta seção pela individualização da descrição de cada inteligência múltipla, tendo em vista que representam as categorias de análise oriundas dos resultados da aplicação do PVI, além de facilitar o entendimento e a estruturação da apresentação dos resultados obtidos, conforme pode ser notado a seguir.

5.4.1 Categoria 1 – Inteligência Linguística

A inteligência linguística foi utilizada por Lucas²⁸ em vários momentos durante a pesquisa, como, por exemplo, no momento em que ele **expressou e definiu com lucidez e clareza a necessidade de informação** que gostaria de encontrar na BVS DIP:

“Eu queria pesquisar sobre a dengue. Vamos supor que eu não conheço nada sobre a dengue. Eu quero pesquisar sobre o que provoca a dengue, como se prevenir [...]” (PVI 1-Lucas, grifo nosso).

Embora Lucas não tenha o Ensino Médio completo, ele demonstrou **compreensão** acerca das informações recuperadas e da **organização** das informações na BVS DIP, pois fez uso do formulário de pesquisa avançada e do campo de “Descritores”, ao clicar sobre o descritor “Fatores de Risco”, conforme pode ser visualizado na Figura 3, sendo estas, portanto, manifestações da inteligência linguística.

²⁸ Cumpre ressaltar que todos os nomes utilizados nesta seção são fictícios para a preservação da identidade e privacidade dos sujeitos participantes da pesquisa empírica.

FIGURA 3 – Utilização do campo de descritores na BVS DIP

5 / 112 BVS DIP

selecionar
imprimir

Id: 3298

Autor: Passos , Madalena de Castro ; Figueiredo , Maria Aparecida Araújo .

Título: Mortalidade por dengue no estado da Bahia
Deaths due to dengue in the state of Bahia
Mortalidad por la dengue en el estado de Bahia

Fonte: Rev. baiana saúde pública;35(3), jul.-set. 2011. graf.

Resumo: O Dengue vem se constituindo em importante problema de saúde pública, particularmente em países tropicais, nos quais as condições ambientais, com altas temperaturas, períodos chuvosos e alta umidade relativa do ar favorecem sua proliferação. Este estudo tem como objetivo identificar o padrão de ocorrência dos óbitos por dengue no estado da Bahia, no período de 2001 a 2009, com a circulação de três sorotipos do Dengue (DENV1, DENV2 e DENV3). Trata-se de um estudo ecológico, de agregados espaço-temporal, com dados oriundos do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Verificou-se a proporção de óbitos e os coeficientes de mortalidade por dengue, segundo a faixa etária e a macrorregião de saúde. Os dados foram analisados no programa Epi Info, versão 3.5.1. O grupo mais atingido foi o de maior que 15 anos e apenas nos anos de 2005, 2008 e 2009 ocorreram registros de óbito em indivíduos com idade \leq 15 anos. A partir de 2008, os indivíduos com idade \leq 15 anos tiveram maior risco de morrer por dengue. Acredita-se que uma possível recirculação do DENV1 poderá resultar em um padrão semelhante com grandes danos para as crianças.

(AU)
Dengue has become an important public health problem, particularly in tropical countries where environmental conditions such as high temperatures, raining seasons and humid conditions provide for its proliferation. This study aims to identify the pattern of occurrence of deaths due to dengue in the State of Bahia, in the period 2001 to 2009, with a circulation of three serotypes of Dengue. This is an ecological study of space-time clusters. The data are taken from the Mortality Information System. This study verified the proportion of deaths and mortality rates from dengue according to age and the macro-region of Health. Data were analyzed using Epi Info version 3.5.1. The most affected group was the one of people under greater than 15 years and only in 2005, 2008 and 2009 there were reports of deaths in individuals aged less than or equal to \leq 15 years. However, from 2008, individuals aged \leq 15 years had higher risk of dying from dengue. It is believed that a possible recirculation DENV1 could result in a similar pattern with major damage to children.

(AU)
El dengue se está convirtiendo en un importante problema de salud pública, particularmente en los países tropicales, donde las condiciones ambientales, con altas temperaturas, la humedad de lluvias y altas favorecen su proliferación. Este estudio tiene como objetivo identificar el padrón de ocurrencia de las muertes por la dengue en el estado de Bahia, en el período desde 2001 hasta 2009, con la circulación de tres sorotipos de la Dengue (DENV1, DENV2 y DENV3). Se trata de un estudio ecológico, de agregación espacio-temporal, con datos originados del sistema de Informaciones acerca de la muerte. Se observó la proporción de muertes y los coeficientes de muerte por Dengue, según la fecha de edad y la grand región de salud. Los datos fueron analizados en el programa Epi Info, versión 3.5.1. El grupo más atingido fue el de mayor que 15 años y solamente desde 2005, 2008, hasta 2009, ocurrieron registros de muerte en individuos con edad \leq 15 años. Desde 2008, los individuos con edad \leq 15 años, tuvieron mayor riesgo de murrir por la dengue. Se cre que una posible recirculación del DENV1 podrá resultar en un padrón semejante, con grandes daños para los niños.

(AU)

Descritores: [Dengue/epidemiol](#)
[Dengue/mortal](#)
[Coeficiente de Mortalidade](#)
[Fatores de Risco](#)
[Sistemas de Informação](#)
[- Brasil/epidemiol](#)

Limites: Humanos
Masculino
Criança
Adolescente

Me in Internet

Fonte: Disponível em: <www.bvsdip.icict.fiocruz.br>. Acesso em: 22 nov. 2012.

Lucas também demonstrou **capacidade de fazer críticas e julgamentos** à fonte de informação consultada, bem como fez sugestão de melhoria, conforme comprovam os seguintes depoimentos:

*Dá para entender alguma coisa sim, mas eu queria alguma coisa mais direta. Por exemplo, lá na página inicial tem várias doenças, mas que cliquei sobre a dengue. Eu pensei que viesse uma tela com todas as informações sobre o que é: prevenção, causa, entendeu? Mas aqui vêm várias outras informações. **Inclusive, aqui tem informações que não têm nada a ver com o que queria pesquisar** (PVI 1- Lucas, grifo nosso).*

Um filtro, por exemplo, se clicasse na palavra dengue, podia ser ativado, um filtro para refinar se quer saber sobre prevenção, controle, tratamento. Pode até ser que já tenha esse filtro, mas como não conheço direito, não tive tempo, não pude constatar que esteja explícito (PVI 1- Lucas, grifo nosso).

A competência linguística também foi manifestada quando Lucas **reconheceu tipologias de publicações e identificou em textos características que o particularizam**, como a sua autoria, ao falar, respectivamente:

*“Isso aqui são publicações de pessoas que escreveram sobre a dengue” e “Ao se fazer a pesquisa, foram retornados vários autores diferentes” (PVI 1- Lucas), sendo esta última afirmação declarada ao ser questionado sobre “o que **mais** chamou sua atenção ao pesquisar na BVS DIP”.*

Lucimara cursou o Ensino Médio, é auxiliar de limpeza e demonstrou a utilização da inteligência linguística ao apresentar durante toda sua pesquisa uma **capacidade significativa de expressão, de fala, de fazer perguntas, de pesquisar e acessar informações** na fonte de informação consultada. Ela **fez análise crítica e julgamentos** quanto às informações recuperadas na BVS DIP ao questionar sobre a credibilidade e a autoria das informações, assim como persistia em sua busca de informação sobre dengue com o claro propósito de conseguir acesso ao documento na íntegra, o qual denominou “documento oficial”, como pode ser observado em seus comentários abaixo:

O “slogan” da Fiocruz. Ele dá confiança à pesquisa (PVI 3- Lucimara, grifo nosso).

Aqui são resumos; ao meu ver eles são coerentes, falam sobre as mesmas coisas, até porque a doença em si não vai mudar, né?. Quem fez o resumo traz aqui sempre o nome da pessoa que fez, não é isso? (PVI 3- Lucimara, grifo nosso).

O documento oficial, o documento inteiro, direto e de especialista mesmo, sabe? Profissional, porque aqui é o resumo de pessoas que leram e estão dando seu parecer, não é isso? Elas leram e, de repente, até trocaram alguma informação, opinião e tal. Mas eu quero ver o documento oficial, de quem escreveu mesmo (PVI 3- Lucimara, grifo nosso).

A **análise crítica** quanto à **credibilidade da fonte de informação consultada** foi destacada também por Bernadete, ao atribuir a credibilidade da BVS DIP à FIOCRUZ, presente em sua resposta sobre “O que **mais** chamou a sua atenção ao pesquisar na BVS DIP?” (questão três):

“O vínculo da biblioteca com a Fiocruz, relacionando o conteúdo às pesquisas e vacinas” (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

Ressalta-se também na participação de Bernadete seu desejo explícito em continuar seus estudos, além de ter manifestado a utilização da inteligência linguística de forma significativa ao demonstrar, durante toda a pesquisa, seu hábito **de leitura, de escrita, de ouvir com interesse para aprender e o reconhecimento de um vocabulário** que é próprio da área da saúde, ao citar a expressão “Saúde Pública”, conforme seu relato, descrito abaixo:

As informações que estão aqui eu já sabia já, já tinha visto no jornal... Oh isso aqui eu também já tinha ouvido falar... A maioria do que eu já li aqui não trouxe nada de novo. Porque para fazer o ENEM eu tive que ler muitas coisas e a maioria do que eu li aqui eu já tinha visto antes” (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

Por outro lado, observou-se ausência da inteligência linguística evidenciada pela não compreensão do conteúdo das informações recuperadas na BVS DIP, particularmente quando questionados sobre “O que você achou mais **difícil** no site da BVS DIP?” (questão cinco), conforme demonstrado nos relatos de João e Geraldo, respectivamente, descritos a seguir:

O conteúdo das informações, pois a linguagem adotada era difícil. Um dicionário ao lado ajudaria” e em outro relato “Tem umas palavras meio que não são normais para mim [...]” Por exemplo, cutícula, essa é normal, tem uma palavra aqui que eu não entendi direito, cadê ela? Mesentério? O que ela significa? (PVI 2- João, grifo nosso).

“O resumo está bem explicado, mas tem umas palavras que não dá para entender” (PVI 6- Geraldo, grifo nosso).

Pode-se atribuir também a não compreensão das informações recuperadas na BVS DIP, entre outras razões, à provável inadequação desta fonte de informação para usuários leigos, como manifestado em outros comentários:

“Palavras que não estão no nosso cotidiano realmente ficam difícil” (PVI 2- João).

“Uma pessoa que só tem o estudo fundamental, por exemplo. Muitas vezes não vai entender muitas coisas que estão aqui” (PVI 6- Geraldo).

“Achei interessante essa palavra aqui [epidemiologia]. Eu não sei o sentido dela, mas gostaria de saber. Acho que deveria ter aqui o significado dela. Ele fala aqui de... linguagem está um pouco difícil aqui” (PVI 9- Bernadete).

“[...] tá complicado...esperava uma coisa bem mais fácil” (PVI 11- Miguel).

Desta forma, evidencia-se, neste contexto, a necessidade de se estimular a inteligência linguística por meio dos programas de Competência em Informação no uso destas fontes de informação.

5.4.2 Categoria 2 – Inteligência Lógico-Matemática

A inteligência lógico-matemática foi manifestada por Ivani ao tentar **buscar sequencia lógica** na formulação de sua sentença de busca na BVS DIP, ou seja, no momento em que digitou no campo de busca “os tipos da dengue” (Figura 4), estando esta expressão de acordo com a necessidade de informação expressa por ela no início da pesquisa:

“Eu quero saber sobre os tipos da dengue” (PVI 5- Ivani, grifo nosso).

Do mesmo modo, esta inteligência também ficou evidente quando questionada sobre “O que você achou mais **fácil** no *site* da BVS DIP? (questão quatro), cuja resposta baseou-se na facilidade ao usar a “caixa de pesquisa”, conforme seu relato:

“O caminho/caixa de pesquisa para executar a pesquisa, que levava direto ao tema. O tema conduzia ao resultado direto” (PVI 5- Ivani, grifo nosso).

FIGURA 4 – Sentença de busca na BVS DIP



Fonte: Disponível em: <www.bvsdip.iciq.fiocruz.br>. Acesso em: 22 nov. 2012.

Outras evidências desta inteligência, como a **ordenação e a categorização das informações**, ficaram explícitas no momento em que Rodrigo **analisava criticamente a tela de resultados recuperados na BVS DIP** e, a partir disto, fez a seguinte sugestão:

Inserir maior refinamento. Se procurar por ‘dengue hemorrágica’, limitar os resultados exatamente ao termo, ao invés de retornar tudo sobre ‘dengue’ ou sobre ‘hemorrágica’. Poderia segregar os resultados da pesquisa como ‘geral’ e ‘específica’, facilitando a localização do resultado desejado (PVI 8- Rodrigo, grifo nosso).

5.4.3 Categoria 3 – Inteligência Musical

As evidências dessa inteligência não foram identificadas no contexto de aplicação da pesquisa de campo que consistiu na busca de informação sobre dengue na BVS-DIP por usuários/aprendizes. No entanto, é importante observar que a inteligência musical pode se

manifestar em outros contextos de aplicação de pesquisas, a partir do uso de diferentes tecnologias educacionais que não somente Bibliotecas Virtuais em Saúde.

5.4.4 Categoria 4 – Inteligência Espacial

Pode-se inferir que a inteligência espacial foi utilizada por todos os usuários/aprendizes na interatividade com a BVS DIP, uma vez que a simples ação de “navegar” nesta fonte de informação já implica no uso desta inteligência.

No entanto, no que diz respeito à maior ou menor capacidade de **navegação** e de **localização** das informações na BVS DIP, ficaram evidenciadas diferenças entre a amostra do pré-teste realizado e a pesquisa; particularmente, atribui-se isso ao fato de que ambas as amostras foram compostas por indivíduos de faixas etária distintas.

No pré-teste realizado, composto por três jovens entre 18 e 25 anos, percebeu-se maior facilidade e rapidez de navegação e de localização das informações na BVS DIP em comparação à amostra da pesquisa de campo, em que, por sua vez, dentre os 11 sujeitos da pesquisa, sete deles tinham mais de quarenta e cinco anos. Por outro lado, observou-se que não houve diferenças quanto à compreensão das informações recuperadas na BVS DIP.

Cumprir destacar alguns comentários relativos às facilidades e dificuldades de navegação apresentados pelos sujeitos durante a pesquisa na BVS DIP:

“O visual bonito, bastante colorido, incentiva a pesquisar nele. Foi fácil encontrar aquilo que eu queria – a doença” (PVI 3- Lucimara, grifo nosso).

“Achei ‘normal’, tinham palavras, era só clicar nelas ou pesquisar pelos sintomas das doenças. Para entrar é fácil (PVI 4- Maria, grifo nosso).

“Todo o site é fácil, pelo hábito que tem em navegar pela internet” (PVI 7- Antônio, grifo nosso).

“Minha maior dificuldade foi me ambientar com o site. A navegação não é tão simples no início para uma pessoa que nunca acessou” (PVI 1- Lucas, grifo nosso).

“O acesso não é fácil, acho que o modo de se fazer a pesquisa é complexo” (PVI 10- Lucinha, grifo nosso).

“Facilidade para encontrar aquilo que se desejava pesquisar, apesar das informações retornadas não condizerem às minhas expectativas. Mas foi fácil encontrar informações relacionadas ao assunto” (PVI 6- Geraldo, grifo nosso).

Em relação ao último comentário, de Geraldo, nota-se a inteligência espacial expressa pela facilidade de navegação, embora desacompanhada da facilidade de compreensão quanto aos resultados recuperados na BVS DIP – portanto, a ausência da inteligência linguística.

5.4.5 Categoria 5 – Inteligência Corporal-cinestésica

As evidências dessa inteligência manifestaram-se pela capacidade para a mobilidade ou a sequencia de movimentos utilizados durante a navegação na BVS DIP, assim como pela destreza manual e coordenação motora em manipular, acessar e localizar as informações online, sendo, pois, exemplos destas ações: “clicar”, “subir”, “descer”, “avançar”, “voltar”, “selecionar” *links* e/ou informações, etc.

Apresentam-se a seguir, alguns relatos dos usuários/aprendizes que exemplificam manifestações da inteligência corporal-cinestésica:

“Achei ‘normal’, tinham palavras, era só clicar nelas ou pesquisar pelos sintomas das doenças” (PVI 4- Maria, grifo nosso).

“Vou clicar aqui” [neste momento, o usuário se referia ao *link* ‘Portais de teses e dissertações’ disponível na tela de resultados da BVS DIP] (PVI 11- Miguel, grifo nosso).

5.4.6 Categoria 6 – Inteligência Naturalista

As evidências desta inteligência podem ser atribuídas à demonstração de interesse dos participantes da pesquisa em encontrar informações sobre o mosquito que transmite a doença da dengue na BVS DIP. Tem-se como exemplo a passagem em que Antônio indagou ao pesquisador:

“O mosquito que transmite essa doença, é verdade que só a fêmea é que transmite? Porque dizem que só a fêmea é que transmite a dengue e que só morde de dia” (PVI 7- Antônio, grifo nosso).

5.4.7 Categoria 7 – Inteligência Interpessoal

De acordo com Chen e Gardner (2005, p. 83, tradução nossa), “para considerar a inteligência interpessoal de uma pessoa, é necessário observar como ela interage e influencia os outros em diferentes situações sociais”.

Partindo dessa premissa, foi possível indicar os potenciais usos da inteligência interpessoal por meio das respostas obtidas à seguinte questão, presente no roteiro de entrevista (APÊNDICE B): “Se você acha que as informações sobre dengue obtidas na BVS DIP podem ser transmitidas/aplicadas/usadas por você entre os membros de sua família, membros de sua comunidade ou colegas de trabalho, **como você fará isso?** (questão um)”.

Apresentam-se, a seguir, algumas das respostas que indicam manifestações da inteligência interpessoal:

*“Por meio de **diálogo com os potenciais interessados** [família], **mediante repasse do conhecimento memorizado**” (PVI 5- Ivani, grifo nosso).*

*Acho que o principal é a prevenção. **É como eu faria se eu visse uma coisa que estivesse contrária a essa prevenção.** Por exemplo, uma caixa d’água aberta, um vaso de planta cheio d’água. **Meu vizinho tem uma piscina com água sem tratamento, descoberta durante 1 semana. Apesar de ser meu amigo, já pedi a ele para colocar uma tela para tampar a piscina** (PVI 1- Lucas, grifo nosso).*

A relação entre a inteligência interpessoal que se associa à empatia, às relações interpessoais, ou seja, a inteligência voltada para a coletividade e a inteligência linguística, foi evidenciada na seguinte resposta de Bernadete:

*“Por meio de **leitura, com mais pesquisas, redigindo um pequeno relatório para colocar em debate com os possíveis interessados**” (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).*

Outro exemplo da relação entre as competências interpessoais e linguísticas também foi manifestado por Bernadete, ao responder sobre “O que você sugere que seja **mudado** nesta biblioteca que você acabou de consultar? (questão sete):

*A existência de conteúdo em inglês [demonstrando como sendo um aspecto negativo da BVS DIP] e **quero saber como a pesquisa seria feita por pessoas com deficiência?** [Bernadete lembrou-se neste momento de um*

trabalho que está sendo feito recentemente em sua instituição] (PVI 9-Bernadete, grifo nosso).

O questionamento de Bernadete acerca da acessibilidade da BVS DIP a pessoas com deficiência visual é uma manifestação evidente da inteligência interpessoal, isto é, da capacidade de se colocar no lugar dos outros, além de ratificar a inevitável associação entre o desenvolvimento da inteligência e as experiências, interesses e motivações dos usuários/aprendizes, como já evidenciado em literatura nos capítulos que fundamentam a presente pesquisa.

5.4.8 Categoria 8 – Inteligência Intrapessoal

Pode-se inferir que a inteligência intrapessoal foi utilizada por Lucas durante toda sua pesquisa, uma vez que ele demonstrou **possuir segurança e confiança em si** frente aos desafios encontrados na interatividade com a BVS DIP. Percebeu-se que ele **reagiu às dificuldades** da pesquisa **com serenidade e bravura**, mostrando **resistência e persistindo** no processo de busca de informação sobre dengue, conforme pode ser exemplificado em seu relato:

“É que eu não conheço essa biblioteca então tem que ficar cutucando aqui, cutucando ali. Mas agora já estou achando melhor. Já está me trazendo as informações que eu queria” (PVI 1- Lucas, grifo nosso).

Acrescenta-se, também, o fato de Lucas ter sido o único que, por sua própria vontade, ultrapassou consideravelmente o tempo estimado de trinta minutos para a realização da pesquisa, demonstrando, durante todo o período, interesse em explorar ao máximo os recursos de informação disponíveis na BVS DIP.

5.5 Análise das percepções e competências requeridas por usuários/aprendizes para o uso da Biblioteca Virtual em Saúde de Doenças Infecciosas e Parasitárias (BVS DIP)

Esta seção apresenta a análise do grau de satisfação quanto às pesquisas realizadas na BVS DIP sobre dengue e, em seguida, aponta as competências exigidas para seu uso por usuários leigos (usuários/aprendizes), a fim de cumprir o terceiro objetivo específico da presente pesquisa.

O grau de satisfação dos entrevistados foi avaliado em função da concordância ou discordância às questões pré-formuladas no roteiro de entrevista (APÊNDICE B). Observou-se uma divisão equilibrada dos entrevistados quanto ao nível de satisfação com as pesquisas realizadas: embora nenhum usuário/aprendiz se mostrou plenamente satisfeito com a pesquisa realizada sobre dengue, seis se declararam parcialmente satisfeitos, enquanto os outros cinco apontaram insatisfação, sendo dois parcialmente e três plenamente insatisfeitos.

Desempenho similar foi notado quando questionados sobre a possibilidade de recomendar a BVS DIP a alguém que queira pesquisar sobre dengue: seis deles concordaram em recomendá-la, sendo que quatro expressaram concordância plena, enquanto os outros cinco discordam da recomendação, com quatro entrevistados expressando total discordância.

Ainda que não tenha prevalecido a satisfação quanto à pesquisa sobre dengue, oito entrevistados afirmaram que voltariam à BVS DIP para procurar informações sobre outras doenças, o que leva a supor que a BVS DIP se configurou em opção interessante para busca de informações sobre doenças infecciosas e parasitárias, em consonância às manifestações feitas pelos próprios sujeitos de pesquisa, exemplificadas nos comentários a seguir:

“Eu queria fazer uma pergunta: consigo acessar esse site em casa? Fiquei interessado” (PVI 1- Lucas²⁹, grifo nosso).

“Gostei da pesquisa. Espero ter tempo para poder consultar mais” (PVI 2- João, grifo nosso).

No que tange à satisfação quanto à recuperação das informações na BVS DIP, não foram contabilizadas as respostas dos três entrevistados que afirmaram não ter encontrado “nenhum resultado”, pois não foi possível classificar informações que não haviam sido sequer recuperadas; portanto, as avaliações se restringem aos oito entrevistados cujas pesquisas retornaram os resultados previamente esperados ou que afirmaram não ter encontrado nos resultados recuperados as informações de seu interesse.

²⁹ Ressalta-se, conforme destacado na seção anterior, que todos os nomes utilizados são fictícios para a preservação da identidade e privacidade dos sujeitos participantes da pesquisa empírica.

Ao questioná-los sobre a utilidade das informações, sete entrevistados declararam plena concordância em considerá-las úteis, ao passo que somente um discordou parcialmente dessa afirmação.

Sobre a facilidade de compreensão das informações encontradas, seis deles demonstraram concordância, sendo que quatro expressaram concordar totalmente, enquanto dois discordaram dessa impressão de facilidade, com um deles expressando plena discordância.

Quanto à suficiência das informações retornadas na pesquisa, nota-se menor concordância em comparação aos demais aspectos, embora ainda prevaleça a concordância: cinco entrevistados consideraram que as informações sobre dengue foram suficientes, com apenas um concordando totalmente com esta informação. Por outro lado, três entrevistados discordaram deste nível de suficiência, com duas discordâncias plenas.

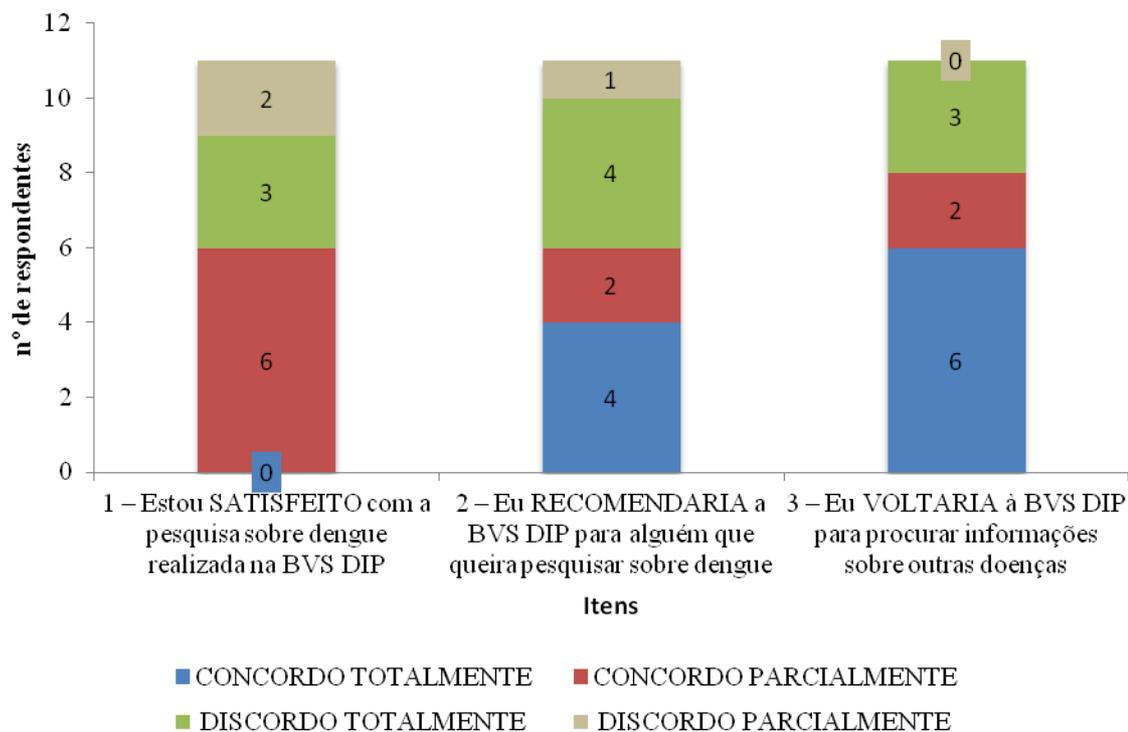
Questionados sobre a impressão de confiabilidade das informações retornadas na pesquisa, a maioria concordou que as informações são confiáveis, com cinco entrevistados expressando total concordância e dois parcialmente. Somente um entrevistado discordou parcialmente da confiabilidade das informações.

Distribuição similar se observou quando questionados sobre a possibilidade de aplicar as informações encontradas sobre dengue com pessoas próximas, seja na família, na comunidade onde residem ou no trabalho: sete entrevistados concordaram com esta possibilidade, com seis deles concordando totalmente. A única discordância, neste caso, foi plena.

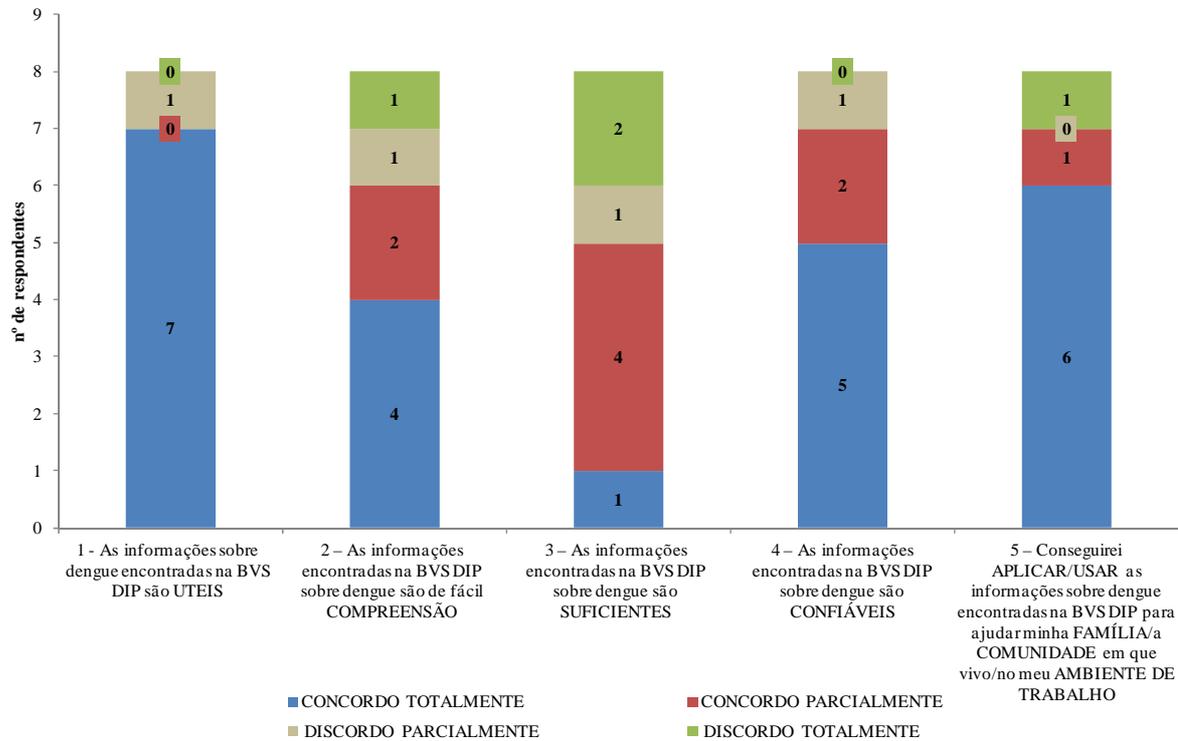
Ressalta-se que, para todos os casos, não houve incidência de entrevistados que tenham se declarado indiferentes quanto ao nível de satisfação, o que induz a supor que todos optaram por explicitar posicionamento de concordância ou discordância.

Os gráficos a seguir exibem a distribuição das respostas dos entrevistados. Para os casos em que a incidência foi nula, ilustra-se tal situação com o número zero em fundo da cor da legenda.

GRÁFICO 7 – Grau de satisfação da condução da busca na BVS DIP



Fonte: Elaborado pela autora.

GRÁFICO 8 – Grau de satisfação na recuperação das informações na BVS DIP

Fonte: Elaborado pela autora.

No que tange às competências requeridas para o uso da BVS DIP por usuários leigos, entendidos nesta pesquisa como usuários/aprendizes, percebeu-se que as principais dificuldades decorreram em função do conteúdo e da organização das informações estarem estruturadas em linguagem comum aos usuários que integram ambiente escolar ou acadêmico. Com isso, deduz-se que os indivíduos que estão fora deste âmbito – a maior parte da população – demandam competências que não são comuns em seus meios de convivência e atuação, mas que podem ser alcançadas e desenvolvidas mediante programas de capacitação informacional adequados e personalizados, a fim de se explorar ao máximo suas potencialidades intelectuais e informacionais e, assim, contribuir para a promoção da saúde e o efetivo aprendizado.

Sabe-se que a maioria das fontes de informação confiáveis disponíveis na Internet têm como característica principal serem desenvolvidas para usuários especialistas. Acrescenta-se o fato de que algumas destas fontes têm acesso restrito, o que consiste em uma preocupação em se tratando da área da Saúde, onde a necessidade de se desenvolverem ações de promoção da saúde direcionadas à maioria da população – usuários leigos – é cada vez mais urgente.

Desta forma, é coerente trazer a seguinte indagação que pôde ser observada na presente pesquisa: “Como usuários leigos lidam com sistemas/fontes de informação que foram primariamente construídos para atender a usuários especialistas?”.

Observou-se que a maior parte dos sujeitos da pesquisa não reconhecia que liam apenas resumos. Mesmo nos casos em que perceberam que se tratava de resumos, foi visível a insatisfação quanto a não disponibilização imediata da publicação completa, ou seja, da necessidade intermediária de se clicar em outro *link* para o acesso ao texto completo, conforme se evidenciou pelos seguintes relatos:

“Não queria ver resumos. Queria ver primeiro todas as informações sobre a doença, daí depois levaria ao resumo. Não sei se é muita pretensão da minha parte” (PVI 3- Lucimara, grifo nosso).

“Agora o que eu queria entender é assim, qual é a parte da biblioteca que eu consigo não só o resumo, mas assim abrangendo geral? Uma coisa que me diz assim é isso, isso assim. Não só o resumo, mas o que é realmente. Onde eu acho isso. Entendeu?” (PVI 3- Lucimara, grifo nosso).

“[...] aqui no resumo também já deveria ter tudo. A informação completa” (PVI 8- Rodrigo, grifo nosso).

“Aqui eu acho que ele deu uma resumida. Aqui tem uns aqui que fala completo, tem outros que não” (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

Observou-se, também, que a maior parte dos sujeitos da pesquisa não conseguiu compreender a visualização das informações que constam na tela de resultados da BVS DIP, que aparece imediatamente após o usuário executar qualquer forma de busca, seja ao clicar nos temas das doenças disponíveis na página inicial ou ao fazer uso da caixa de pesquisa; tal fato ficou evidente quando questionados: “O que você achou mais **difícil** no site da BVS DIP?”:

“Compreender os resultados retornados após a busca. A ‘resposta’ à busca é difícil” (PVI 4- Maria, grifo nosso).

*“Tá muito difícil... eu acho que aqui não tem **nada** relacionado com a dengue” [...] “eu não achei **nada** do que eu queria” (PVI 4- Maria, grifo nosso).*

*“**Está um pouco difícil de entender os resultados dessa tela. Então eu vou escrever aqui mais alguma coisa sobre dengue**” [...] “em cada um deles aqui eu vou ter... **eu estou perdida**” (PVI 5- Ivani, grifo nosso).*

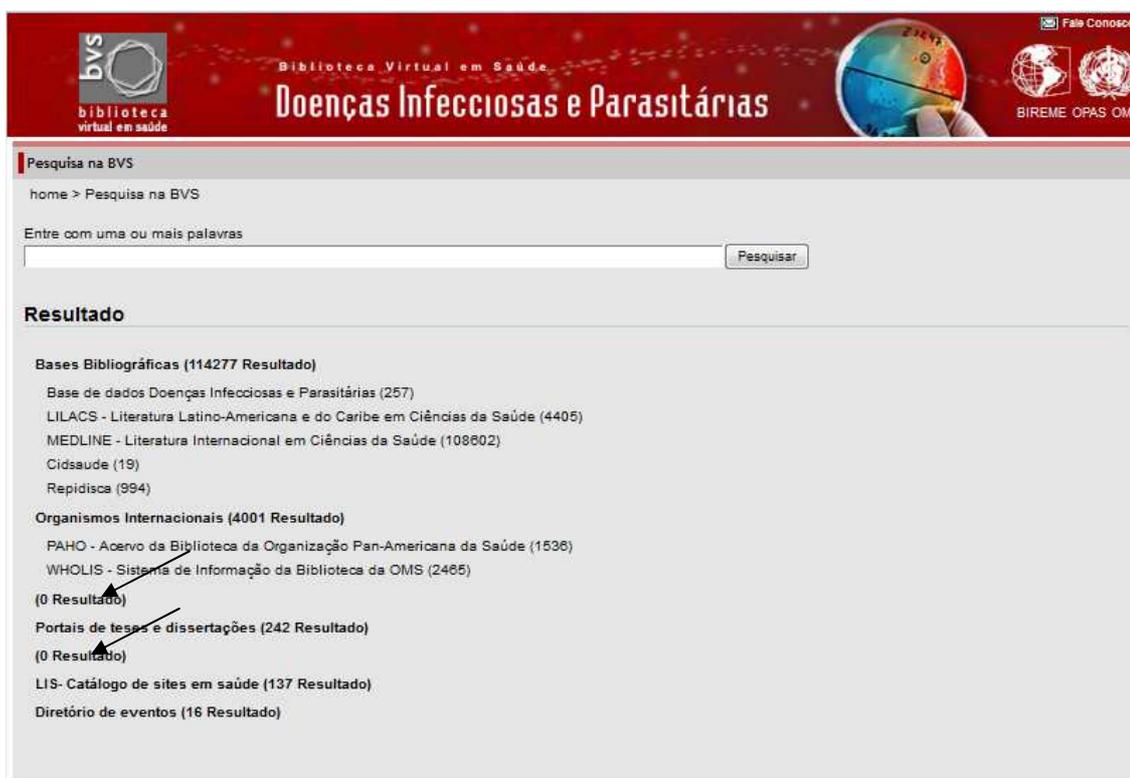
*“**Não quero pesquisar mais não porque de novo vai trazer essa tela de resultado. Eu botei dengue simples e não veio informação. Eu botei dengue hemorrágica e ela também não trouxe informação. Ela deveria ter a dengue normal e a dengue hemorrágica**” (PVI 8- Rodrigo, grifo nosso).*

*“**Não to entendendo, eu quero mais detalhes. Eu perguntei qual era o nome do mosquito e ela trouxe a mesma tela de resultado. Não to conseguindo entender esta tela**” [...] **Não me trouxe nada. Eu não achei nada aqui**” (PVI 10- Lucinha, grifo nosso).*

Em uma nova tentativa de pesquisa, Lucinha digitou no campo de busca a seguinte sentença “*o que é dengue?*”, e, diante da tela de resultados (Figura 5), fez o seguinte comentário:

Ué, referência zero? Mas ele [o site da BVS DIP] teria que trazer dados porque eu perguntei o que é dengue. Teria que me informar. Teria que trazer um resumo sobre o que é dengue. Olha, não trouxe nada. Eu vou fazer uma nova pesquisa... Ah não quero isso (PVI 10- Lucinha, grifo nosso).

FIGURA 5 – Interface da Tela de resultados da BVS DIP



Fonte: Disponível em: <www.bvsdip.icict.fiocruz.br>. Acesso em: 22 nov. 2012.

Na pesquisa de Miguel, diante da mesma tela de resultados exibida na Figura 5, após clicar no ícone “Dengue” presente na tela inicial da BVS DIP, evidencia-se mais uma vez o descontentamento dos usuários/aprendizes quanto à tela de resultados:

“Vou ver se alguma coisa aqui me diz.... Esperava imediatamente informações sobre prevenção, tratamento... Tem aqui só resultados, no caso Bases Bibliográficas. [...] “para mim ela não trouxe resultado nenhum” (PVI 11- Miguel).

Miguel fez outras tentativas de pesquisa na BVS DIP, tendo observado a tela de resultados por algum tempo e, em seguida, após clicar no *link* “Base de dados Doenças Infecciosas e Parasitárias (257)”, fez o seguinte comentário:

“Continuo sem entender nada... Continua bem difícil”. Novamente o usuário ficou observando a tela de resultados e concluiu dizendo: “Continuo sem entender nada Parei por aqui” (PVI 11- Miguel),

Em seguida, o usuário desistiu de fazer novas pesquisas na BVS DIP.

Ressalta-se a visível dificuldade demonstrada pelos sujeitos quanto à compreensão das informações recuperadas, quer seja na língua portuguesa ou inglesa, particularmente manifestadas quando questionados sobre “O que você achou mais **difícil** no site da BVS DIP?” (questão cinco), conforme apontam os relatos a seguir:

“Tem umas palavras meio que não são normais para mim [...]” (PVI 2- João, grifo nosso).

“O conteúdo das informações, pois a linguagem adotada era difícil. Um dicionário ao lado ajudaria” (PVI 2- João, grifo nosso).

As afirmações anteriores ratificam os resultados dos estudos acerca da disseminação de informações básicas sobre saúde, os quais “revelam que um terço dos cidadãos não se expõe ou entende muito pouco quando exposto às mesmas” (DA SILVA, 2007, p. 128).

Ih, aqui tá em inglês... dá pra ter uma noção, mas eu preferia que estivesse em português. Tem muita gente que não tem noção de nada de inglês. Vai olhar essa tela aqui e não vai entender nada. Eu no meu caso já tenho alguma noção de inglês e tem aqui umas palavras que eu já conheço (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

Notou-se também insatisfação quanto à disponibilização de informações em língua inglesa. Bernadete confirmou sua insatisfação ao responder sobre “O que você **mudaria** no site da BVS DIP? (questão sete)”: *“Conteúdo em língua estrangeira”* (PVI 9- Bernadete, grifo nosso). A seguir, mais um exemplo:

“Não achei nada, aqui então tá tudo em inglês, né? Vou voltar... Estou voltando, ah aqui tem um resumo. Vou ver o que ele está dizendo... Mas aqui está em inglês. Eu quero uma coisa mais prática. Vou fazer uma nova pesquisa” (PVI 10- Lucinha, grifo nosso).

No que diz respeito à credibilidade da fonte de informação consultada, evidenciou-se favorabilidade, conforme é comprovado em algumas respostas dadas pelos sujeitos da pesquisa à seguinte questão: “O que **mais** chamou a sua atenção ao pesquisar na BVS DIP?” (questão três):

O “slogan” da Fiocruz [referindo-se ao logotipo]. Ele dá confiança à pesquisa. Vi no arquivo, não percebi o “slogan” na biblioteca (PVI 3- Lucimara, grifo nosso).

“Se souber que a origem é da Fiocruz, nem me importaria em saber qual o nome do autor; o simples fato de ser da Fiocruz me dá total credibilidade” (PVI 3- Lucimara, grifo nosso).

“O vínculo da biblioteca com a Fiocruz, relacionando o conteúdo às pesquisas e vacinas” (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

Verificou-se também a comparação da BVS DIP com outras fontes de informação disponíveis na Internet:

“No momento que eu digitei dengue hemorrágica já deveria aparecer todas as informações sobre esse assunto. Como se fosse no Google. Você pesquisa, e aparece tudo, um monte de informação” (PVI 8- Rodrigo, grifo nosso).

“Aqui eu não sei se a gente vai ter acesso ao Google para saber se é verdade de que o transmissor da dengue é só o mosquito fêmea e que realmente só morde durante o dia. É o que dizem os especialistas pelo menos” (PVI 2- João, grifo nosso).

Notou-se também a relevância de se ter **conhecimento prévio do assunto** a ser pesquisado nas fontes de informação, no caso, a dengue, pois, em alguns casos, tal conhecimento facilitou a compreensão acerca das informações recuperadas, assim como despertou o interesse dos usuários/aprendizes em se fazer a pesquisa na BVS DIP, conforme evidenciado nos seguintes relatos:

“Aqui oh, isso aqui mesmo já tinha dado na Rede Globo também... Na televisão já falou sobre isso” (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

As informações que estão aqui eu já sabia já, já tinha visto no jornal... Oh isso aqui eu também já tinha ouvido falar... A maioria do que eu já li aqui não trouxe nada de novo. Porque para fazer o ENEM eu tive que ler muitas coisas e a maioria do que eu li aqui eu já tinha visto antes” (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

Esta evidência comprova a afirmação de Da Silva (2007) de que a maior parte das informações básicas sobre saúde que chegam aos usuários leigos é transmitido pela mídia, tanto local quanto nacional.

As sugestões de melhoria propostas por usuários/aprendizes à BVS DIP foram dadas em respostas às seguintes questões: “O que você sugere que seja **colocado** ou **retirado** (referente à questão seis) ou **mudado** (questão sete) nesta biblioteca que você acabou de consultar?”, sendo apresentados alguns exemplos a seguir:

“Colocaria mais informações na tela principal [...], colocaria um slide explicativo sobre a doença. E que se faça uso de conteúdos mais ilustrados abordando a doença” (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

“Que seja colocado um sistema de busca mais fácil para usuários com maior dificuldade em informática. Não retiraria nada, só adicionaria o acesso facilitado” (PVI 11- Miguel, grifo nosso).

“Ela [A BVS DIP] deveria corrigir a palavra quando o usuário digitar alguma coisa que não esteja correta. Assim já ajudaria” (PVI 8- Rodrigo, grifo nosso).

“Sim, tem que mudar bastante, pois a pesquisa que fiz não apareceu nada. Tem que aperfeiçoar mais, pelo menos para a dengue” (PVI 4- Maria, grifo nosso).

“Sugiro mudança radical para nova biblioteca, mais prática e mais ágil, com maior facilidade de acesso” (PVI 10- Lucinha, grifo nosso).

“Busca mais fácil com links separados que direcionariam a temas pré-definidos”, como “prevenção da dengue”, “como combater”[...]. (PVI 11- Miguel, grifo nosso).

A interessante afirmação feita por Rodrigo exemplifica a importância da Competência em Informação na área da Saúde:

“[...] o que se faz necessário são usuários mais capacitados, mais previamente informados, capazes de fazer pesquisas mais complexas” (PVI 8- Rodrigo, grifo nosso).

Neste contexto, ratifica-se mais uma vez a necessidade de se desenvolver programas de Competência em Informação adequados aos perfis e às particularidades dos usuários/aprendizes, expressa durante a realização da pesquisa na BVS DIP nos seguintes depoimentos:

*“Gostei da pesquisa. Espero ter tempo para poder consultar mais [...]. **Mas acho interessante contar com a orientação de um profissional especializado**”* (PVI 2- João, grifo nosso).

*“Um treinamento para aprender a usar o site [BVS DIP] seria muito importante para mim. Eu conseguiria pesquisar sozinha, **mas precisava de treinamento para entender**”* (PVI 4- Maria, grifo nosso).

Acredito que sozinho, se tiver mais tempo de pesquisar, consigo navegar melhor. [...]
*“**treinamento sempre ajuda**”* (PVI 6- Geraldo, grifo nosso).

*“**Um treinamento para acesso à biblioteca poderia ser útil** para apresentar o conteúdo inicial”* (PVI 9- Bernadete, grifo nosso).

*“**Deveria haver treinamento para facilitar o acesso inicial.** Fiquei desmotivado por não ter conseguido retornar resultados em minha pesquisa”* (PVI 11- Miguel, grifo nosso).

Espera-se que as evidências apontadas nesta seção quanto às competências requeridas para o uso da BVS DIP por usuários/aprendizes tenham potencial para contribuir no desenvolvimento de diretrizes focadas para o aperfeiçoamento da capacitação informacional destes usuários na utilização destas fontes de informação, uma vez que podem ser consideradas tecnologias de apoio essenciais à promoção da saúde e à alfabetização em saúde.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO

Esta seção apresenta as considerações finais da presente pesquisa a partir dos objetivos pretendidos, do método empregado, e dos resultados obtidos, além de algumas reflexões sobre as perspectivas de desenvolvimento desta vertente de investigação para possíveis desdobramentos de trabalhos futuros.

A pesquisa ratificou a importância de se desenvolver e estimular a Competência em Informação, assim como as Inteligências dos usuários/aprendizes, especialmente em uma área tão complexa como a Saúde.

A aplicação do método do “*Thinking Aloud*” ou “Pensar alto”, na modalidade Protocolo Verbal Individual (PVI), juntamente com o emprego das entrevistas, propiciaram um conjunto de dados suficientes para se cumprir com êxito o objetivo geral e os objetivos específicos da presente pesquisa.

Podem-se inferir algumas reflexões a partir do referencial teórico e dos resultados apresentados e discutidos anteriormente no presente estudo, conforme discorre-se nos parágrafos a seguir.

A Competência em Informação pode contribuir para a alfabetização em saúde, para a promoção da saúde e para a qualidade de vida dos usuários/aprendizes em função da ampliação do grau de conhecimento adquirido que propicia, bem como do aumento da capacidade decisória dos usuários/aprendizes, além de, obviamente, contribuir potencialmente para o aprendizado ao longo da vida.

Os programas de capacitação informacional poderão ser mais efetivos se forem respeitadas as diferenças individuais, os interesses, as motivações, os pontos fortes e fracos, os perfis intelectuais individuais, as diferentes capacidades e potencialidades de cada usuário/aprendiz, tal como já foi evidenciado na literatura científica como requisitos para o verdadeiro estímulo e o desenvolvimento das inteligências.

É possível realizar o estímulo e o desenvolvimento simultâneo da Competência em Informação e da Inteligência, em função de suas estreitas vinculações, sendo esta, pois, uma relação de mútuo benefício para ambos os construtos de competência.

Percebeu-se que a Competência em Informação tem potencial de estimular o desenvolvimento das inteligências múltiplas, uma vez que, durante as etapas de realização do seu “ciclo” completo que corresponde à busca, ao acesso, avaliação, organização e difusão da informação e do conhecimento, utiliza-se a combinação de várias inteligências para a realização do processo de desenvolvimento de Competência em Informação. Analogamente, é

possível inferir que a ausência da utilização de determinadas inteligências pode contribuir para levar ao insucesso deste processo. A mesma lógica se aplica à relação inversa, isto é, a ausência de Competência em Informação pode interferir no desenvolvimento e na utilização das inteligências múltiplas.

Desta forma, conclui-se que o estímulo às inteligências favorece o desenvolvimento da Competência em Informação, bem como o estímulo à Competência em Informação favorece o desenvolvimento das inteligências múltiplas, o que evidencia mais uma vez a relação de reciprocidade entre ambas as competências e habilidades – cognitivas e informacionais.

Sugere-se, como proposta para o desenvolvimento deste campo de investigação através de pesquisa futura, realizar a comparação entre dois grupos populacionais: um grupo que receberia um programa de desenvolvimento de Competência em Informação formulado com base nos perfis intelectuais dos usuários/aprendizes e um grupo constituído pelos que não receberiam capacitação informacional, utilizando-se para o estudo outras Bibliotecas Virtuais Temáticas em Saúde como tecnologias de apoio educacionais. Nesta direção investigativa, evidências úteis podem vir a ser obtidas na medida em que os grupos venham a ser compostos por amostras heterogêneas quanto à idade, ao gênero, nível de escolaridade, e outros determinantes, mantendo-se como critério essencial de seleção da amostra a participação restrita a usuários leigos como delimitador desse universo populacional.

Refletir sobre as considerações finais desta pesquisa foi estimulador, uma vez que a cada desafio superado, assim como a cada objetivo cumprido, se encontraram evidências interessantes que instigam a vontade em se pesquisar cada vez mais a temática abordada nesta pesquisa que foi a Competência em Informação baseada em Inteligência, sobretudo em função dos benefícios evidentes para os usuários/aprendizes que representam a maioria da população brasileira.

Espera-se que esta pesquisa potencialmente contribua para o desenvolvimento da Competência em Informação voltada para o efetivo aprendizado ao longo da vida, permitindo uma estruturação de programas educacionais em informação que possam ser direcionados de forma mais específica aos perfis cognitivos pessoais, adequando-se aos mesmos e estimulando nos usuários/aprendizes o desenvolvimento das múltiplas inteligências envolvidas na interação do ser humano contemporâneo com a Sociedade do Conhecimento.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, R. M. do. **Desenvolvimento e aplicação de um método para o mapeamento de competências em inteligência competitiva**. 2006. 209 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.
- AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS. **Parâmetros para o aprendizado do século 21**. Tradução de Rosana F. Telles. [São Paulo: Conselho Regional de Biblioteconomia do Estado de São Paulo – CRB/8, 2011]. Disponível em: <http://www.cfb.org.br/UserFiles/File/projetos/aprendiz_seculo21_10-11-10.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2012.
- ANTUNES, C. **Como desenvolver conteúdos explorando as inteligências múltiplas**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 54 p. (Coleção Na sala de aula, fasc. 3).
- _____. **Como identificar em você e em seus alunos as inteligências múltiplas**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 37 p. (Coleção Na sala de aula, fasc. 4).
- _____. **Inteligências e competências**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2008. 95 p. (Um olhar para educação).
- BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- BIOLCHINI, J. C. A. Semântica e cognição em bases de conhecimento: do vocabulário controlado à ontologia. **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, 2001. Disponível em: <http://dgz.org.br/out01/F_I_art.htm>. Acesso em: 2 jun. 2012.
- BIOLCHINI, J. C. A. et al. **Systematic review in software engineering**. Rio de Janeiro: System Engineering and Computer Science Department- COPPE/UFRJ, 2005. Technical Report ES 679/05.
- BOCCATO, V. R. C. **Avaliação do uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias: um estudo sociocognitivo com protocolo verbal**. 2009. 301 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2009.
- _____.; FUJITA, M. S. L. **Avaliação da linguagem documentária na perspectiva da cultura organizacional do sistema de informação BIREME com enfoque no desenvolvimento da ciência brasileira**. 2010. Disponível em: <<http://www.icml9.org/program/track1/public/documents/Vera%20Boccatto-122535.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2012.
- BOWKER, G. C.; STAR, S. L. Introduction: to classify is human. In: _____. **Sorting things out: classification and its consequences**. Cambridge: MIT Press, 1999. p. 1-16.

CAMPBELL, L.; CAMPBELL, B.; DICKINSON, D. **Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas**: (inteligências múltiplas na sala de aula). Tradução Magda França Lopes. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. (Biblioteca Artmed: Ciência Cognitiva).

CHEN, J.-Q.; GARDNER, H. Assessment based on Multiple-Intelligences Theory. In: FLANAGAN, D.P.; HARRISON, P.L. (Ed.). **Contemporary intellectual assessment: theories, tests, and issues**. 2nd ed. New York: Guilford Press, c2005. Cap. 5, p. 77-102.

_____. Assessment of intellectual profile: a perspective from Multiple-Intelligences Theory. In: FLANAGAN, D.P.; HARRISON, P.L. (Ed.). **Contemporary intellectual assessment: theories, tests, and issues**. 3rd ed. New York: Guilford Press, c2012. Cap. 5, p. 145-155.

DA SILVA, J. A. **Inteligência para o sucesso pessoal e profissional**. Ribeirão Preto: FUNPEC Ed., 2007.

DAHLBERG, I. Knowledge organization: a new science? **Knowledge Organization**, Frankfurt, v. 33, n. 1, p. 11-19, 2006.

DAHLBERG, I. Knowledge organization: scope and possibilities. **Knowledge Organization**, Frankfurt, v. 20, n. 4, p. 211-222, 1993.

DECLARAÇÃO de Havana: 15 ações de Competência em Informação/ ALFIN... por um trabalho colaborativo e de criação de redes para o crescimento da competência em informação no contexto dos países ibero-americanos. [Havana, 2012]. Disponível em:

<<http://competencia-informacional.blogspot.com.br/2012/05/declaracao-de-havana-15-aco-es-de.html>>. Acesso em: 15 set. 2012.

DUDZIAK, E. A. **A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Orientadora: Sueli Mara S. P. Ferreira.

_____. Competência informacional: análise evolucionária das tendências da pesquisa e produtividade científica em âmbito mundial. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. 2, p. 1-22, 2010.

_____. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15970.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

FERNÁNDEZ VALDÉS M. M.; ZAYAS MUJICA, R.; URRÁ GONZÁLEZ, P. Normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud. **ACIMED**, La Habana, v. 17, n. 4, p. 1-14, 2008. Disponível em: <<http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v17n4/aci03408.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2012.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

FUJITA, M. S. L. A técnica introspectiva e interativa do Protocolo Verbal para observação do contexto sociocognitivo da indexação para catalogação de livros em bibliotecas universitárias: aplicação e análise. In: FUJITA, M. S. L. (ORG.); BOCCATO, V. R. C.; RUBI, M. P.; GONÇALVES, M. C. **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias. Um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais.** São Paulo: Cultura Acadêmica, c2009. Cap. 3, p. 51-80.

FUJITA, M. S. L.; REDIGOLO, F. M. O uso de linguagens documentárias por indexadores em contexto de bibliotecas universitárias: uma abordagem sociocognitiva com Protocolo Verbal. **Ibersid**, n. 3, p. 125-132, 2009. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3349928>>. Acesso em: 18 jun. 2012.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; TREVIZAN, M. A. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 549-556, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n3/v12n3a14.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2012.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática.** Tradução: Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

_____.; KORNHABER, M. L.; WAKE, W. K. **Inteligência: múltiplas perspectivas.** Tradução Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2003.

_____.; WALTERS, J. Uma versão aperfeiçoada. In: GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática.** Tradução: Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. Cap. 2, p. 19-36.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HATSCHBACH, M. H. L. **Information Literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior.** 2002. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Convênio UFRJ/ECO - MCT/IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002. Orientadora: Gilda Olinto.

HATSCHBACH, M. H. L.; OLINTO, G. Competência em informação: caminhos percorridos e novas trilhas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 20-34, 2008.

HAUXWELL, H. **Multiple intelligences for information literacy: guide for information practitioners.** [S.l.: Library Information Management Employability Skills – LIMES Project, 2006]. Disponível em: <http://www.ics.heacademy.ac.uk/limes/resources/multiple_intelligences/multiple-intelligences-for-information-literacy-hauxwell.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2012.

HORN, J. L.; BLANKSON, A. N. Foundations for better understanding of cognitive abilities. In: FLANAGAN, D. P.; HARRISON, P. L. (Ed.). **Contemporary intellectual assessment: theories, tests, and issues.** 3rd ed. New York: Guilford Press, c2012. Cap. 3, p. 73-98.

INAF Brasil 2011 - Indicador de Alfabetismo Funcional: principais resultados. São Paulo: Ação Educativa; Instituto Paulo Montenegro; IBOPE Inteligência, [2012]. Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/images/stories/pdfs/informe%20de%20resultados_inaf2011.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2012.

LAU, J. **Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente**. Tradução Regina Célia Baptista Belluzzo. [São Paulo: Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições], 2008.

MAYER, R. E. Intelligence: thinking as a measurable ability. In: _____. **Thinking, problem solving, cognition**. 2nd ed. New York: W. H. Freeman and Company, c1992. Cap. 11, p. 324-359.

MOKHTAR, I. A.; MAJID, S. Teaching information literacy for in-depth knowledge and sustained learning. **Education for Information**, v. 24, n. 1, p. 31-49, 2006.

MOKHTAR, I. A.; MAJID, S.; FOO, S. Information literacy education: applications of mediated learning and multiple intelligences. **Library & Information Science Research**, v. 30, n. 3, p. 195-206, 2008a.

_____. Information literacy education through mediated learning and multiple intelligences: a quasi-experimental control-group study. **Reference Services Review**, v. 35, n. 3, p. 463-486, 2007.

_____. Teaching information literacy through learning styles: the application of Gardner's multiple intelligences. **Journal of Librarianship & Information Science**, v. 40, n. 2, p. 93-109, 2008b.

_____. Teaching information literacy through multiple intelligences and mediated learning: a quasi experimental study. **Singapore Journal of Library & Information Management**, v. 35, p. 10-25, 2006.

PASSMAN, T.; GREEN, R. A. Start with the Syllabus: Universal Design from the Top. **Journal of Access Services**, v. 6, n. 1/2, p. 48-58, 2009.

RABELO, H. **Desenvolvimento de uma estratégia para obtenção do perfil intelectual do educando baseada na Teoria das Inteligências Múltiplas para o EDULIVRE**. 2010. 135 f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Programa de Pós-Graduação em Informática, Departamento de Informática, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RITCHHART, R.; PERKINS, D. N. Learning to think: the challenges of teaching thinking. In: HOLYOAK, K. J.; MORRISON, R. G. (Ed.). **The Cambridge handbook of thinking and reasoning**. New York: Cambridge University Press, 2005. Cap. 32, p. 775-802.

ROHRBAUGH, C. C.; SHANTEAU, J. Context, process, and experience: research on applied judgment and decision making. In: DURSO, F. T. **Handbook of applied cognition**. Chichester: Wiley, 1999. Cap. 5, p. 115-139.

RUBI, M. P. **A política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional**. 2004. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2004.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v.11, n.1, p. 83-89, 2007.

SANTOS, C. A. S. **As unidades de informação dos Institutos Federais no apoio ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia**: um estudo de percepção sociocognitiva com o uso do protocolo verbal em grupo. 2012. 248 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

STERNBERG, R. J. Intelligence. In: HOLYOAK, K. J.; MORRISON, R. G. (Ed.). **The Cambridge handbook of thinking and reasoning**. New York: Cambridge University Press, 2005. Cap. 31, p. 751-774.

TRAVASSOS, G. H.; BIOLCHINI, J. **Revisões sistemáticas aplicadas a engenharia de software**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2007. Tutorial SBES. Disponível em: <http://wiki.dcc.ufba.br/pub/Aside/SeminarioRevisaoSistematicaEm17Out2008/sbes2007_rev isaosistematica.pdf>. Acesso em: 6 maio 2012.



APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: *Competência em informação baseada em Inteligência*

Pesquisadora Responsável: Iara Rodrigues de Amorim - (21) 9259-1184

Instituição: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), em convênio com Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prezado Sr.(a),

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que visa correlacionar as habilidades cognitivas e informacionais no uso de bibliotecas virtuais em saúde por usuários leigos.

Esta pesquisa inclui uma parte prática de acesso a uma biblioteca virtual temática em saúde para buscar e recuperar informação sobre dengue e, em seguida, uma pequena entrevista. Estima-se que o tempo de duração dessas atividades seja em torno de 30 a 40 minutos.

Ao participar deste estudo você permitirá analisar a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) do ponto de vista das competências necessárias para o seu uso por cidadãos que não tenham formação acadêmica na área de saúde. Esse levantamento possibilitará elaborar e oferecer a profissionais e cientistas da informação indicações que contribuam para o desenvolvimento de subsídios para o aprimoramento das competências na utilização da informação.

Sua participação é muito importante e voluntária. Você não terá nenhum gasto e também não receberá nenhum pagamento por participar desta pesquisa.

A participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

As informações obtidas nesta pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação, quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador responsável, e poderá, a qualquer momento, tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Preencha, por favor, os itens que se seguem.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e espontânea, dou meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Data: ____/____/____

Nome do participante (em letra de forma)

Assinatura do participante:

Assinatura do pesquisador:

Agradecemos sua colaboração e confiança!

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Caracterização do Entrevistado

Nome Completo:	Nome fictício:
Sexo: () M ; () F	
Idade: () entre 18 e 25 anos ; () entre 26 e 30 anos ; () entre 31 e 35 anos) ; () entre 36 e 40 anos ; () entre 41 e 45 anos; () entre 46 e 50 anos; () acima de 50 anos	
Etnia: () Branco ; () Mulato/ Pardo ; () Asiático; () Negro ; () Indígena ; () Não quero declarar	
Estado Civil: () Solteiro(a) ; () Casado(a) ; () Viúvo(a) ; () Outros	
Grau de Escolaridade: () Ensino Fundamental incompleto ; () Ensino Fundamental completo ; () Ensino Médio incompleto; () Ensino Médio completo ; () Ensino Superior incompleto ; () Ensino Superior completo Obs: cursando ()	
Profissão / Ocupação:	
Moradia: () Própria ; () Alugada ; () Outros	
Número de pessoas que moram na residência (contando com o entrevistado): () Duas ; () Três ; () Quatro ; () Cinco ou mais ; () Moro sozinho(a)	
Quantidade de pessoas que contribuem para a renda familiar: () Uma ; () Duas ; () Três a quatro ; () Cinco ou mais	
Renda Mensal do Grupo Familiar (soma da renda de todos os residentes) (Base Salário Mínimo RJ= R\$ 729,58) () até R\$ 1500,00; () entre R\$ 1501,00 e R\$ 2200,00; () entre R\$ 2201,00 e R\$ 2920,00; () entre R\$ 2921,00 e R\$ 3650,00	
Computador na residência: () Sim ; () Não	
Computador com acesso à Internet: () Sim ; () Não	
Acesso à Internet de outros lugares: () Sim ; () Não	
Se sim, quais: () lan house ; () serviço ; () casa de amigo e/ou parente	
Você, algum parente próximo ou amigo próximo a você já teve dengue?: () Sim; () Não	
(se sim) Quando você, algum parente ou amigo próximo teve dengue você pesquisou sobre a doença na Internet? : () Sim; () Não	
(se sim) Com que objetivo?	

Questionamentos aos Entrevistados

Em sua opinião, qual é o seu **grau de satisfação** em relação à BVS DIP?
(Assinale com um X aquela que você considera a melhor opção)

Item	Grau de satisfação com a busca na BVS DIP				
	CT	CP	NCND(i)	DTE	DP
1 – Estou SATISFEITO com a pesquisa sobre dengue realizada na BVS DIP					
2 – Eu RECOMENDARIA a BVS DIP para alguém que queira pesquisar sobre dengue					
3 – Eu VOLTARIA à BVS DIP para procurar informações sobre outras doenças					

Item	Grau de satisfação com a recuperação das informações na BVS DIP				
	CT	CP	NCND(i)	DT	DP
1 - As informações sobre dengue encontradas na BVS DIP são UTEIS					
2 – As informações encontradas na BVS DIP sobre dengue são de fácil COMPREENSÃO					
3 – As informações encontradas na BVS DIP sobre dengue são SUFICIENTES					
4 – As informações encontradas na BVS DIP sobre dengue são CONFIÁVEIS					
5 – Conseguirei APLICAR/USAR as informações sobre dengue encontradas na BVS DIP para ajudar minha FAMÍLIA/a COMUNIDADE em que vivo/no meu AMBIENTE DE TRABALHO					

Legenda:

CT – Concordo Totalmente; CP – Concordo Parcialmente;
NCND (I) – Não Concordo Nem discordo (Indiferente);
DT – Discordo totalmente; DP – Discordo Parcialmente

- 1 Se você acha que as informações sobre dengue obtidas na BVS DIP podem ser transmitidas/aplicadas/usadas por você entre os membros de sua família, membros de sua comunidade ou colegas de trabalho, **como você fará isso?**

- 2 Se você acha que as informações sobre dengue obtidas na BVS DIP **não podem** ser transmitidas/aplicadas/usadas por você entre os membros de sua família, membros de sua comunidade ou colegas de trabalho, **porque você acha isso?**

- 3 *(Certamente quando você pesquisou na BVS DIP algumas coisas chamaram a sua atenção).*
O que **mais** chamou a sua atenção ao pesquisar na BVS DIP? *(relevância)*

- 4 O que você achou mais **fácil** no site da BVS DIP?

- 5 O que você achou mais **difícil** no site da BVS DIP?

- 6 O que você sugere que seja **colocado** ou **retirado** nesta biblioteca que você acabou de consultar?

- 7 O que você sugere que seja **mudado** nesta biblioteca que você acabou de consultar?