



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade de Ciência da Informação  
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCINF

**A Competência Informacional no Ensino Superior Tecnológico:** Um estudo sobre os discentes e docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da União Educacional de Brasília (UNEB).

Ronald Emerson Scherolt da Costa

**Brasília  
2011**

Ronald Emerson Scherolt da Costa

**A Competência Informacional no Ensino Superior Tecnológico:** Um estudo sobre os discentes e docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da União Educacional de Brasília (UNEB).

Dissertação apresentada ao Departamento de Ciência da Informação e Documentação – CID – da Universidade de Brasília – UNB, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

**Linha de Pesquisa:** Gestão da Informação e do Conhecimento

**Orientador:** Prof. Dr. Emir José Suaiden

**Brasília  
2011**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de  
Brasília. Acervo 990789.

Costa, Ronald Emerson Scherolt da.  
C837c A competência informacional no ensino superior tecnológico  
: um estudo sobre os discentes e docentes do curso  
de análise e desenvolvimento de sistemas da União  
Educativa de Brasília (UNEB) / Ronald Emerson Scherolt  
da Costa. -- 2011.  
xv, 196 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,  
Faculdade de Ciência da Informação, 2011.

Inclui bibliografia.

Orientação: Emir José Suaiden.

1. Competências em informação. 2. Ensino superior.  
I. Suaiden, Emir José. II. Título.

CDU 02:37

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Título:** “A Competência Informacional no Ensino Superior Tecnológico: Um estudo sobre os discentes e docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da União Educacional de Brasília (UNEB)”

**Autor (a):** Ronald Emerson Scherolt da Costa

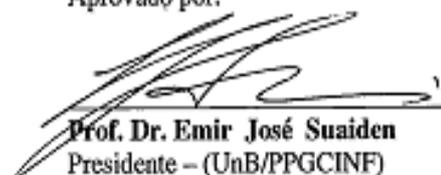
**Área de concentração:** Transferência da Informação

**Linha de pesquisa:** Gestão da Informação e do Conhecimento.

Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Ciência da Informação**.

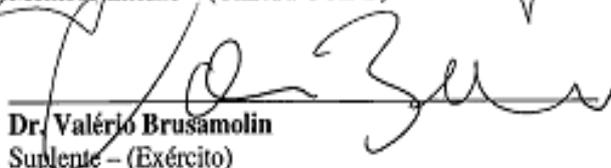
Dissertação aprovada em 29 de julho de 2011.

Aprovado por:

  
 \_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Emir José Suaiden**  
 Presidente – (UnB/PPGCINF)

  
 \_\_\_\_\_  
**Dra. Cecilia Leite Oliveira**  
 Membro Externo – (IBICT)

  
 \_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Rogério Henrique de Araújo Junior**  
 Membro Interno – (UnB/PPGCINF)

  
 \_\_\_\_\_  
**Dr. Valério Brusamolín**  
 Suplente – (Exército)

## DEDICATÓRIA

*Dedico esse trabalho ao meu pai, Neloir da Costa, e minha mãe, Maria Terezinha Scherolt da Costa, pela fé e dedicação com que me orientaram com amor e carinho em meus primeiros passos no caminho do conhecimento.*

*Pai, nunca esqueci o primeiro computador.  
Pai e mãe, obrigado por acreditarem em mim. Amo vocês.  
Vocês sempre serão a minha luz.*

*Dedico também, a minha esposa Helena Barbacena de Sousa que foi escudo e abrigo em todos os momentos de dúvida e dificuldade e que sempre com paixão, amor, paciência e carinho me fez forte para superar tudo.  
Obrigado meu amor. Te amo.*

*Dedico ainda, o resultado desse trabalho especialmente às minhas três lindas estrelinhas que iluminam o meu céu e me fazem sonhar:  
Danielle, Giovanna e Sabrina.  
Que esse esforço seja sempre um exemplo para vocês.  
Apesar de todos os caminhos tortuosos da vida,  
se cheguei até aqui, foi para demonstrar o quanto amo vocês.*

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, nosso Senhor, por me iluminar diariamente, e permitir que trilhasse esse caminho cheio de alegrias, sonhos e vitórias.

À Santa Maria, mãe de Deus, que com seu manto, me dá abrigo e proteção nos momentos mais difíceis.

De forma especial, aos meus pais, Neloir e Terezinha, minha querida irmã Helen e meu irmão Deny, pelo amor, carinho e dedicação. Desde pequeno, vocês foram a minha esperança, meu incentivo, farol e motivação para crescer.

À minha querida e amada esposa Helena, e aos meus filhos, que souberam compreender os momentos de afastamento, nervosismo e angústia, mas sempre estavam ao meu lado me incentivando e dando carinho. Vocês foram a força que me fez continuar.

Aos amigos, Alan Kardec e Eustáquio Mendes Guimarães, pela ajuda nos testes noturnos da ferramenta para coleta de dados. Vocês não mediram esforços para ajudar um amigo do Software Livre, compartilhando e colaborando.

À querida amiga Sueli, que sempre estava presente apoiando nos momentos de indecisão. As suas palavras de apoio e amizade regeneraram o meu espírito angustiado e ajudaram a continuar a caminhada da pesquisa.

À professora e amiga, Doutora Margarida, pela sua experiência, ensinamentos, paciência e perseverança. Suas indicações e conselhos foram valiosos e contribuíram para ampliar os meus horizontes.

Em especial, ao meu orientador, Professor Doutor Emir José Suaiden (UNB), que aceitou o meu projeto e confiou em mim, teve paciência em me orientar, me incentivou nos momentos difíceis que passei, e principalmente porque acreditou na minha capacidade de chegar até o fim. Pelos ensinamentos e pelo companheirismo. Obrigado.

À Professora Doutora Cecília Leite Oliveira (IBICT), ao Professor Doutor Valério Brusamolín (Exército Brasileiro) e ao Professor Doutor Rogério Henrique de Araújo Junior (UNB) que aceitaram participar de minha banca de defesa e pelas suas contribuições para o aprimoramento desta pesquisa.

Às secretárias Martha e Jucilene, do PPGCInf, que sempre ajudaram e apoiaram na resolução dos burocráticos procedimentos acadêmicos.

A todos os professores e alunos de Tecnologia da Informação da União Educacional de Brasília que participaram e contribuíram com esta pesquisa.

A todos os meus amigos, colegas e professores de Mestrado que compartilharam comigo os seus conhecimentos.

Enfim, a todos que de alguma forma, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste projeto de vida.

**POEMA SE**

Autor: Geraldo M. de Souza Leão

*Se o tiro não comandas com justeza,  
inteligência e máxima presteza,  
para ceifar os campos com a metralha  
que ao inimigo as cargas estraçalha;*

*Se não mereces por um só instante,  
o inabalável crédito do infante,  
do blindado ou do nobre cavaleiro;*

*Se te amargas saber que o artilheiro  
da vitória se torna trunfo d'ouros  
para que outros vão colher-lhe os louros;*

*Se algo existe que o ânimo te impeça  
de abraçado morrer à tua peça  
em holocausto à Pátria inesquecível;*

*Se não te escudas numa calma incrível,  
ante o perigo cheio de inquietude;*

*Se a lealdade em ti não é virtude,  
que só te abone a prática da ação,  
que vem d'alma como do canhão;*

*Se das bocas de fogo entre os clarões  
Deus não te crês dos raios e trovões,  
digo-te então: erraste a vocação;*

*Para trás inditoso companheiro!  
Não poderás nunca ser um ARTILHEIRO!*

***Eu sou um ARTILHEIRO!***

Ronald Emerson **Scherolt** da Costa  
1º Sargento de Artilharia  
Escola de Sargentos das Armas (ESA)  
Turma 1993

## RESUMO

A Sociedade da Informação é caracterizada pelo uso massivo de tecnologia e pelo aumento vertiginoso da quantidade de informação disponível. Os cursos superiores na área de Tecnologia da Informação (TI) necessitam preparar seus egressos para o uso e domínio das tecnologias e da informação, para que assim possam exercer de maneira adequada suas futuras tarefas profissionais, sociais, culturais e científicas, como cidadão competente em informação e integrado a esta nova Sociedade. A pesquisa de mestrado utilizou como parâmetros os objetivos e resultados esperados para o desenvolvimento de Competência Informacional sintetizados por Dudziak (2003) tomando por base os Padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior propostos pela *Association of College and Research Libraries* (ACRL). Por meio de uma abordagem quali-quantitativa objetivou-se analisar se os discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB) têm conhecimento dos fundamentos para a aquisição de competência informacional na sua formação; identificar o nível de competência informacional dos discentes e docentes; conhecer os procedimentos utilizados pelos discentes e docentes na busca e uso da informação; identificar ações no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), em iniciativas das Coordenações de Curso, dos Professores e da Biblioteca relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes; e relacionar o nível de competência informacional com o coeficiente de desempenho dos alunos e o nível de formação dos professores. Os instrumentos de coleta de dados foram um questionário com 50 questões abertas e fechadas, aplicado a uma amostra intencional, em junho de 2011, além de uma entrevista, aplicada a alguns membros da direção, coordenação e biblioteca da IES. De forma geral, verificou-se que os alunos e professores dos Cursos de TI da UNEB, participantes da pesquisa, indicaram que possuem a maioria das habilidades relacionadas à competência informacional, sendo possível afirmar que os discentes e docentes possuem compreensão sobre os preceitos das normas da ACRL (2000). O estudo da temática demonstrou a importância de se assegurar a Competência informacional em qualquer formação, entendida como uma competência transversal, necessária a todo o cidadão da Sociedade da Informação.

**Palavras-chave:** *information literacy*, competência informacional, competência em informação, informação, ensino superior, tecnológico.

## ABSTRACT

The Information Society is characterized by massive use of technology and the increasing amount of information available. The higher education courses in the area of Information Technology (IT) need to prepare their graduates for the use and mastery of technology and information, so that they can adequately perform their future professional tasks, social, cultural and scientific, as a citizen competent information and integrated into this new society. The master's research used as parameters objectives and expected results for the development of Information Literacy synthesized by Dudziak (2003) building on the Information Literacy Standards for Higher Education proposed by the Association of College and Research Libraries (ACRL). Through a qualitative and quantitative approach aimed to examine whether students and teachers of the Course of Technology Development and Analysis System (TADS) Brasilia Education Union (UNEB) have knowledge of the fundamentals for the acquisition of information literacy in their training, identify the level of information literacy of students and teachers, to know the procedures used by students and faculty in the pursuit and use of information, identify actions in Course Pedagogical Project (CPP) initiatives in the Course Coordinators, the Teachers, and Library related to the development of information literacy of students and correlate the level of information literacy with the coefficient of performance of students and the level of training of teachers. The instruments of data collection were a questionnaire with 50 closed and open questions, applied to a purposive sample, in June 2011, and an interview, applied to some members of the management, coordination and library of the institution. Generally speaking, it was found that students and teachers of IT courses UNEB, research participants, have indicated that most of the skills related to information literacy, it is possible to say that students and teachers are understanding the precepts of ACRL (2000) standards. The study of subject demonstrated the importance of asserting the Information literacy, understood as a transversal competence necessary for every citizen of the Information Society.

***Keywords: information literacy, information, education, technology.***

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: As temáticas e os objetivos da pesquisa.....	11
Figura 2 : Diferentes concepções de Competência Informacional.....	26
Figura 3: As temáticas e os objetivos da pesquisa.....	46
Figura 4: LimeSurvey instalado em servidor Web.....	74

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Conceitos de Competência Informacional de autores estrangeiros.....	24
Quadro 2: Conceitos de Competência Informacional de autores brasileiros.....	25
Quadro 3: Caracterização e componentes conceituais da Information Literacy.....	27
Quadro 4: Comparativo entre as Concepções da Competência Informacional e as Concepções Pedagógicas.....	32
Quadro 5: Comparação entre a educação tradicional e a voltada para a Competência Informacional.....	33
Quadro 6: Matriz curricular 2010 do Curso Superior de Bacharelado em Administração em Sistemas de Informações da UNEB.....	51
Quadro 7: Interação da revisão de literatura e objetivos da pesquisa.....	59
Quadro 8: Relacionamento entre pressupostos e variáveis.....	64
Quadro 9: As variáveis e os indicadores da pesquisa.....	67
Quadro 10: Diagrama das etapas do processo metodológico da pesquisa.....	70
Quadro 11: Composição do questionário de pesquisa.....	72
Quadro 12: Agrupamento das disciplinas do curso de TADS.....	88
Quadro 13: Agrupamento dos participantes da pesquisa.....	96
Quadro 14: Idade média, mínima e máxima dos participantes.....	99
Quadro 15: Fontes de informação que inicialmente recorrem.....	104
Quadro 16: Tipos de fontes que preferem.....	106
Quadro 17: Critérios utilizados para selecionar fontes de informação.....	107
Quadro 18: Fontes de informação.....	108
Quadro 19: Estratégias de busca mais utilizadas.....	109
Quadro 20: Campos de busca mais utilizados.....	110
Quadro 21: Limites para refinar os resultados de busca da informação.....	111
Quadro 22: Recuperação da informação em bases de dados eletrônicas.....	112
Quadro 23: Critérios utilizados na avaliação da Informação.....	113
Quadro 24: Formas de representar a informação para melhor apreendê-la.....	114
Quadro 25: Suporte em que armazenam a Informação recuperada.....	115
Quadro 26: Modo com organizam a Informação recuperada.....	116
Quadro 27: Tratamento da informação.....	117
Quadro 28: Canal utilizado para comunicar as pesquisas.....	118
Quadro 29: Finalidade com que publicam suas pesquisas.....	119
Quadro 30: Uso ético da Informação.....	120
Quadro 31: Modo de atualizar conhecimentos.....	121
Quadro 32-A: Comunicação e uso da informação.....	122
Quadro 32-B: Consolidação final - busca, localização e uso da informação.....	123
Quadro 32-C: Média de procedimentos utilizados pelos participantes.....	125
Quadro 33: Locais de acesso à Internet.....	126
Quadro 34: Frequência de uso da Internet.....	127
Quadro 35: Autoria em BLOGs.....	128
Quadro 36: Autoria em WIKIs.....	128
Quadro 37: Participação em projetos colaborativos.....	129
Quadro 38: Participação em Ambiente Virtuais de Aprendizagem.....	131
Quadro 39: Utilização de ferramentas tecnológicas em aula.....	132
Quadro 40: Padrões de Competência Informacional de alunos e professores.....	135

Quadro 41: Padrões de Competência Informacional de alunos ingressantes e concluintes...	136
Quadro 42: Padrões de Competência Informacional de Professores Especialistas e Mestres/Doutores.....	138
Quadro 43: Quantificação dos padrões de Competência Informacional de alunos e professores.....	139
Quadro 44: Média geral dos padrões de Competência Informacional.....	140
Quadro 45: Relação dos alunos com maiores níveis de competência informacional.....	141
Quadro 46: Relação dos alunos com maiores coeficientes de desempenho.....	141

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução do nº de Matrículas em Cursos Tecnológicos.....	41
Gráfico 2: Evolução do Número de Matrículas em Cursos Tecnológicos por Categoria Administrativa – Brasil – 2001 – 2009.....	42
Gráfico 3: Levantamento da população do curso de TADS – UNEB.....	48
Gráfico 4: Faixa etária de alunos e professores (em anos) - Quantitativo.....	96
Gráfico 5: Faixa etária de alunos e professores (em anos) - Percentual.....	97
Gráfico 6: Sexo de todos os participantes (Professores e Alunos).....	97
Gráfico 7: Sexo de alunos ingressantes, concluintes e professores.....	98
Gráfico 8: Sexo de alunos ingressantes e concluintes do curso de TADS.....	98
Gráfico 9: Tipo de vínculo dos professores.....	99
Gráfico 10: Comparativo entre as titulações dos professores.....	100
Gráfico 11: Experiência dos professores lecionando no Ensino Superior (em anos).....	100
Gráfico 12: Tempo de atividade dos professores na UNEB em anos.....	101
Gráfico 13: Cursos dos discentes que responderam a pesquisa.....	101
Gráfico 14: Motivações para cursar o Ensino Superior.....	102
Gráfico 15: Comparativo de fontes de informação que inicialmente recorrem.....	105
Gráfico 16: Comparativo dos tipos de fontes que preferem.....	106
Gráfico 17: Comparativo dos critérios utilizados para selecionar fontes de informação.....	107
Gráfico 18: Comparativo das estratégias de busca mais utilizadas.....	110
Gráfico 19: Comparativo das estratégias de busca mais utilizadas.....	111
Gráfico 20: Comparativo dos limites para refinar os resultados de busca.....	112
Gráfico 21: Comparativo dos critérios utilizados na avaliação da Informação.....	114
Gráfico 22: Comparativo das formas de representar a informação.....	115
Gráfico 23: Comparativo do suporte em que armazenam a Informação.....	116
Gráfico 24: Comparativo do modo com organizam a Informação recuperada.....	117
Gráfico 25: Comparativo dos Canais utilizados para comunicar as pesquisas.....	119
Gráfico 26: Comparativo da finalidade com que publicam suas pesquisas.....	120
Gráfico 27: Comparativo sobre o uso ético da Informação.....	121
Gráfico 28: Comparativo sobre o modo de atualizar conhecimentos.....	122
Gráfico 29: Comparativo dos locais de acesso à Internet.....	125
Gráfico 30: Comparativo da frequência de uso da Internet.....	126
Gráfico 31: Comparativo da autoria em BLOGs.....	127
Gráfico 32: Comparativo da autoria em WIKIs.....	127
Gráfico 33: Comparativo sobre participação em projetos colaborativos.....	128
Gráfico 34: Comparativo sobre Ambiente Virtuais de Aprendizagem.....	129
Gráfico 35: Comparativo sobre a utilização de TICs em aula.....	131
Gráfico 36: Comparativo dos padrões de Competência Informacional de alunos e professores.....	133
Gráfico 37: Comparativo dos padrões de Competência Informacional de alunos ingressantes e concluintes.....	135
Gráfico 38: Comparativo dos padrões de Competência Informacional de Professores Especialistas e Mestres/Doutores.....	136

## LISTA DE SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
ACRL	Association of College and Research Libraries
ALA	American Library Association
ANT	Associação Nacional dos Tecnólogos
ASI	Bacharelado de Administração em Sistemas de Informações
CES	Câmara de Educação Superior
CIMES	Competência Informacional e Midiática na Educação Superior
CMSI	Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação
CNCST	Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CP	Conselho Pleno
CST	Curso Superior de Tecnologia
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
DPNs/DRS	Diagnósticos e Planos de Negócios do Desenvolvimento Regional Sustentável
ENADE	Exame Nacional de Desempenho do Estudante
FAC	Formação da Área do Conhecimento
FB	Formação para o Bacharelado
FE	Formação Específica
FGH	Formação Geral Humana
FT	Formação Tecnológica
ICEX	Instituto de Ciências Exatas
ICSA	Instituto de Ciências Sociais Aplicadas
IES	Instituições de Ensino Superior
IFLA	International Federation of Library Associations
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação
NCLIS	National Commission on Libraries and Information Science
NI	Necessidades de Informação
NTICs	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OE	Objetivos Específicos
OG	Objetivo Geral

PDI	Projeto de Desenvolvimento Institucional
PIL	Project Information Literacy
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Político Institucional
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SIIF	Supervisão Indireta de Instituições Financeiras
TADS	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UNEB	União Educacional de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	3
1.2	JUSTIFICATIVA.....	7
1.3	OBJETIVOS.....	9
1.3.1	Objetivo geral (OG).....	9
1.3.2	Objetivos específicos (OE).....	9
1.4	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	11
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>13</b>
2.1	A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.....	13
2.2	O TERMO COMPETÊNCIA.....	18
2.3	A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL.....	20
2.4	A EDUCAÇÃO PARA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL.....	26
2.5	A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL NO ENSINO SUPERIOR.....	30
2.5.1	Avaliação da Competência Informacional.....	35
2.6	O ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO.....	36
2.6.1	O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.....	42
2.7	A UNIÃO EDUCACIONAL DE BRASÍLIA (UNEB).....	43
2.7.1	O Sistema Modular de Cursos.....	44
2.7.2	O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) .....	46
2.7.3	A Estrutura Curricular.....	47
2.8	ESTUDOS RELACIONADOS AO TEMA DE PESQUISA.....	50
2.9	CONCLUSÃO DO REFERENCIAL TEÓRICO.....	57
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>61</b>
3.1	PRESSUPOSTOS E VARIÁVEIS.....	62
3.2	POPULAÇÃO E SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	66
3.3	ETAPAS DO PROCESSO METODOLÓGICO.....	67
3.4	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	69
3.4.2	Roteiro da Entrevista.....	72
3.4.3	Pré-Teste do questionário.....	72
3.4.4	A ferramenta de construção do questionário.....	73
3.5	PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	74
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>78</b>
4.1	A BUSCA POR AÇÕES SOBRE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL NA UNEB.....	78
4.1.1	A documentação Institucional.....	79
4.1.2	Os resultados das Entrevistas.....	88
4.1.3	Conclusões.....	91
4.2	OS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO.....	92
4.2.1	O perfil dos docentes e discentes.....	93
4.2.2	Os procedimentos de busca e uso da Informação.....	102
4.2.2.1	Fontes de Informação – Categoria 1.....	102
4.2.2.2	Recuperação da Informação em bases de dados eletrônicas – Categoria 2.....	107

4.2.2.3 Tratamento da Informação – Categoria 3.....	112
4.2.2.4 Comunicação e uso da Informação – Categoria 4.....	117
4.2.3 O uso de tecnologias e Internet.....	124
4.2.4 O nível de Competência Informacional.....	132
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>141</b>
<b>5.1 RECOMENDAÇÕES E PROPOSTAS PARA NOVOS ESTUDOS.....</b>	<b>143</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>146</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO.....</b>	<b>155</b>
<b>APÊNDICE B – ENTREVISTA APLICADA.....</b>	<b>167</b>
<b>APÊNDICE C – RESULTADOS DETALHADOS DOS PROFESSORES E ALUNOS DE TI DA UNEB SOBRE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL (GRÁFICOS).....</b>	<b>169</b>
<b>APÊNDICE D – RESULTADOS DETALHADOS DOS PROFESSORES E ALUNOS DE TI DA UNEB SOBRE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL - (QUANTITATIVOS).....</b>	<b>181</b>
<b>APÊNDICE E – RESULTADOS DETALHADOS DOS ALUNOS INGRESSANTES E CONCLUINTE DE TI DA UNEB SOBRE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL - (QUANTITATIVOS).....</b>	<b>184</b>
<b>APÊNDICE F – RESULTADOS DETALHADOS DOS PROFESSORES ESPECIALISTAS E MESTRES / DOUTORES SOBRE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL - (QUANTITATIVOS)..</b>	<b>187</b>
<b>APÊNDICE G – AUTORIZAÇÃO DA DIREÇÃO ACADÊMICA DA UNEB PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>189</b>
<b>ANEXO A - PADRÕES DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL PARA O ENSINO SUPERIOR</b>	<b>191</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Há cerca de três décadas, apenas alguns poucos visionários anunciaram o surgimento de mudanças radicais no estilo de vida e no comportamento das pessoas, nas formas de lazer, de fazer negócios, de desenvolvimento de atividades pessoais, nas formas de desenvolver e oferecer produtos.

A partir de uma tecnologia desenvolvida para a guerra, o lazer, a cultura e o entretenimento tornaram-se quase bens de primeira necessidade. Esse novo dispositivo, uma rede mundial, tornou-se um meio de comunicação importante, eficaz, abrangente, multicultural, inclusivo, informativo, poliglota e multimídia. A Internet modificou a forma como acessamos, criamos, compartilhamos, transformamos, armazenamos e comunicamos a informação. Acabou por modificar a nossa sociedade e aproximá-la ainda mais da informação.

A Sociedade da Informação é caracterizada pelo uso massivo de tecnologia e pelo aumento vertiginoso da quantidade de informação disponível. Essa sobrecarga de informação está ocorrendo em todas as áreas e setores da nossa sociedade, e tem origem na ampliação e distribuição promovida pelos vários meios e tecnologias digitais. As tecnologias evoluíram sobremaneira nesta última década, particularmente nos serviços de informação, impactando profundamente nossa sociedade e alterando os métodos e as formas de trabalho de alguns profissionais.

Cada vez mais tem-se acesso a grande quantidade de dados de todo o tipo e natureza, por meio da televisão, rádio, imprensa, livros, telefonia móvel e Internet. São informações sobre consumo, esporte, política, lazer, moda, costumes, clima, novas tecnologia, enfim, de toda ordem e tipo, sem interrupção, de forma diária e incremental.

A informação converteu-se em matéria-prima e bem produtivo de importantes setores econômicos. As bolsas de valores, os bancos internacionais, os sistemas financeiros, as empresas de software e conteúdo, de redes e telecomunicações, as empresas de publicidade e propaganda, a imprensa (rádio, TV, jornal, revistas, Internet), a indústria do entretenimento (videojogos, discografia e música, produtoras de TV e cinema) e os serviços terciários representam setores em que a informação é a razão e o motivo principal de sua atividade produtiva.

Esses setores econômicos necessitam recursos humanos qualificados que possuam competências adequadas para produzir, gerenciar e consumir produtos baseados na gestão da informação. De acordo com Morin, é urgente a necessidade em se formar cidadãos com tal competência.

É o problema universal de todo cidadão do novo milênio: como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o Contexto, o Global (a relação todo/partes), o Multidimensional, o Complexo? (MORIN, 2001, p. 35).

Esta competência é um requisito necessário para que os cidadãos possam atuar e adaptar-se de maneira satisfatória a um mundo trabalhista, social e cultural em constante mudança, instável e inovador.

Para Morin (2001) essa é uma questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento, sendo importante ressaltar que a produção do conhecimento e a circulação das informações não estão mais restritas aos espaços formais e oficiais, como a Escola, o Estado ou os meios de comunicação.

A produção de conhecimento e a circulação de informação se multiplicaram em nossa vida cotidiana por meio de redes sociais, distribuídas em diferentes plataformas tecnológicas e repercutem nas pesquisas realizadas no meio acadêmico e no mundo do trabalho. A informação e o conhecimento assumiram neste novo contexto um papel extremamente relevante.

A saturação informacional, resultado do acúmulo e excesso de dados, provocará uma visão confusa, incompreensível, e turva sobre a realidade que nos cerca. Esta é a maior contradição lógica de nossa Sociedade da Informação. Possuímos os meios e recursos para acessar a informação, mas a capacidade limitada de processamento da mente humana faz com que o limiar da compreensão dos eventos seja ofuscada pela quantidade excessiva de informações que recebemos. Ter acesso a uma grande quantidade de dados não representa compor informação ou conhecimento. É necessário ter capacidade de interpretá-los, dando-lhes sentido e significado útil para determinado propósito, ou seja, transformar os

dados informativos em conhecimento, usando a informação adquirida a serviço da resolução de problemas.

A expressão competência informacional surgiu em meio ao incomensurável volume de informação disponível e pelas mudanças advindas do uso de tecnologia no processo de geração, disseminação, acesso e uso da informação.

A inclusão nessa sociedade está relacionada ao saber utilizar tecnologias, entre elas a Internet para gerar benefícios próprios ou para a sua comunidade ou grupo social. É necessário, além de dominar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), saber buscar, selecionar, criticar e utilizar a informação para a construção de novos conhecimentos e conteúdos. Esses são os fatores que determinam não só a inclusão desses cidadãos na sociedade da informação, mas especialmente para o acesso ao mercado de trabalho e sua inclusão social. Esse novo paradigma obriga que seus cidadãos desenvolvam novas competências.

Esta pesquisa buscou identificar o nível de competência informacional dos discentes e docentes a partir de padrões internacionais, conhecer os procedimentos utilizados pelos discentes e docentes na busca e uso da informação, assim como identificar possíveis ações no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) ou em iniciativas das Coordenações de Curso, dos professores ou da biblioteca relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB).

### **1.1 Contextualização e Formulação do problema**

A Sociedade da Informação é o ambiente onde ocorre o movimento da competência informacional ou *Information Literacy*. É o local “alterado pela rápida disponibilização de uma abundância de informação, em uma variedade de formatos” (AASL, 1998). Para interagir neste ambiente e ter sua sobrevivência garantida são necessárias novas habilidades.

Desde o seu surgimento, a temática da competência informacional vem sendo bastante difundida e está ganhando cada vez mais espaço para discussão, debate e estudo no âmbito da Ciência da Informação.

Segundo Melo e Araújo (2007, p. 2) diante deste cenário, temos um novo enfoque que é a valorização da qualidade do aprendizado, “do quanto se é capaz de se aprender através de informações diversificadas e contextualizadas e de se aplicar o conhecimento resultante do acesso e uso de tais informações, de forma flexível e adaptativa”.

Em novembro de 2005, os participantes do Colóquio “Competência Informacional e Aprendizado ao longo da vida”, realizado na Biblioteca de Alexandria, reforçaram ainda mais essa proposta declarando que a competência informacional e o aprendizado ao longo da vida são os faróis da Sociedade, iluminando os caminhos para o desenvolvimento, a prosperidade e a liberdade.

De acordo com a *International Federation of Library Associations* (IFLA):

**A competência informacional está no cerne do aprendizado ao longo da vida.** Ele capacita as pessoas em todos os caminhos da vida para buscar, avaliar, usar e criar a informação de forma efetiva para atingir suas metas pessoais, sociais, ocupacionais e educacionais. É um direito humano básico em um mundo digital e promove a inclusão social em todas as nações. (grifo nosso) (IFLA, 2005)

Influenciadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), as IES têm colaborado para a “explosão informacional” por meio da criação e da produção intelectual. Com seu caráter inovador, transformador e propiciador de oportunidades por meio do ensino, pesquisa e extensão, as Instituições de Ensino Superior (IES), incluídas aqui Universidades, Centros Universitários, Faculdades e Institutos, objetivam formar profissionais competentes e autônomos para o mercado de trabalho.

A partir deste novo cenário os alunos dos cursos superiores na área de TI (Tecnologia da Informação) precisam desenvolver novas competências para a sua inserção no mercado de trabalho. Não bastam apenas competências de cunho tecnológico ou habilidades de operação de computadores, redes e equipamentos (hardware), de desenvolvimento de aplicações e programas (*software*). É necessário o desenvolvimento, com especial atenção, de competência informacional.

Os cursos de educação superior no Brasil possuem ampla legislação, de responsabilidade do Ministério da Educação, tais como leis, decretos e pareceres e são norteados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). A proposta pedagógica, os conteúdos, a matriz curricular e os objetivos de cada curso superior estão materializados no Projeto Pedagógico de Curso (PPC). O PPC descreve também o perfil do egresso, assim como as competências profissionais esperadas para aquele ramo de atividade.

Os cursos superiores na área de Tecnologia da Informação (TI) necessitam preparar seus egressos para o uso e domínio das tecnologias e da informação, para que assim possam exercer de maneira adequada suas futuras tarefas profissionais, sociais, culturais e científicas, como cidadão integrado a esta nova Sociedade da Informação e competente em informação.

De acordo com Hatschabach (2002) na educação:

[...] constata-se a necessidade de um **aprendizado contínuo, que desperte a capacidade** de análise e auxilie o resgate da cidadania. O trabalho educativo torna-se protagonista da construção de uma sociedade emancipadora e igualitária. **Adquirir capacitação no uso da informação representa um elemento essencial na educação moderna.** (HATSCHABACH, 2002, p. 11 )

Uma definição que está bastante sedimentada na Ciência da Informação é da *Association of College and Research Libraries* (Associação de Bibliotecas Universitárias e de Pesquisa) – ACRL<sup>1</sup>, segundo a qual competência informacional pode ser compreendida como “[...] um conjunto de habilidades que capacitam o indivíduo a reconhecer quando a informação é necessária e possuir a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação” (ACRL, 2000, p.2).

Neste estudo, entende-se Competência Informacional como o conjunto de habilidades necessárias para identificar, localizar, avaliar e utilizar eficazmente informação permitindo a tomada de decisões, o aprendizado ao longo da vida e a obtenção de benefícios individuais e sociais.

---

<sup>1</sup> A ACRL é uma divisão da American Library Association (ALA). Trata-se de uma associação profissional de bibliotecários acadêmicos e outras pessoas interessadas. Dedicar-se a melhorar a capacidade das bibliotecas acadêmicas e dos profissionais da informação para atender as necessidades de informação da comunidade de ensino superior, buscando a melhoria da aprendizagem, do ensino e da pesquisa. ACRL é a maior divisão da ALA. Disponível em: <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/about/whatisacrl/index.cfm>>. Acesso em: 20 Jan 2011.

A partir de sua definição sobre “*Information Literacy*”, a *Association of College and Research Libraries* (ACRL) desenvolveu 5 (cinco) padrões e 22 (vinte e dois) indicadores de desempenho para auxiliar na avaliação de competência informacional dos estudantes de ensino superior. A documentação elaborada pela ACRL também lista uma série de resultados para avaliar o progresso do aluno em direção à competência informacional. Uma pessoa poderá ser considerada competente no acesso e uso da informação, de acordo com esses indicadores, quando é capaz de:

- Determinar a extensão da sua necessidade de informação;
- Acessar a informação necessária de forma eficaz e eficiente;
- Avaliar as informações e suas fontes criticamente;
- Incorporar a informação selecionada em uma base de conhecimento;
- Utilizar a informação efetivamente para realizar um propósito específico;
- Compreender as questões econômicas, legais e sociais que circundam o

uso da informação; e

- Acessá-la e usá-la de forma crítica e legal (ACRL, 2000, p.2).

Segundo Pasquarelli *apud* Hatschbach (2002, p. 13),

**A universidade deve estimular a curiosidade intelectual do estudante**, induzindo-o a verificar as constantes expansões no seu campo de estudo. Esse ponto é fundamental para **evitar que um egresso da universidade caia em processo de desatualização**, devido à sua **incapacidade de trabalho intelectual sem a presença de um professor** e pelo desconhecimento de **como e onde colher informações, analisá-las e utilizá-las**.

A inserção da Competência Informacional nos currículos educacionais é que irá permitir que as pessoas desenvolvam tal competência. De forma geral os egressos dessa área já desenvolvem durante o Curso Superior uma base bastante sólida de competência no uso das tecnologias, porém em nossa Sociedade atual desenvolver competência informacional é imprescindível aos futuros profissionais de Tecnologia da Informação. O ápice do desenvolvimento de habilidades e competências do profissional de TI, ocorre na graduação. É esse processo de desenvolvimento de competência informacional durante a graduação e com influência e envolvimento de vários atores (DCNs, projeto pedagógico de curso, coordenação, professores e biblioteca) o ponto de interesse dessa pesquisa.

Reforçando a temática apresentada Dudziak (2010, p. 2) questiona que se nas atividades cotidianas o homem comum sente os impactos das tecnologias, mídias e informações, que se interpenetram contínua e inexoravelmente, o que ocorre no universo da educação.

Esse questionamento é reflexo das mudanças sociais ocorridas em torno das novas tecnologias, do acesso a informação abundante por meio das redes, assim como pelas novas possibilidades de compartilhamento e armazenamento de informações. Tais mudanças acarretam reflexos na educação e na formação do cidadão para o mercado de trabalho, especialmente no contexto das IES. Para Dudziak (2010, p.3):

O estabelecimento de **políticas informacionais** nacionais e **institucionais de fomento ao acesso e à cultura da informação é uma diretriz a ser trabalhada nas Instituições de Ensino Superior (IES)**. Paralelamente, projetos transversais de promoção da competência informacional e midiática **devem penetrar e agregar valor a todas as atividades desenvolvidas nas IESs**, sejam atividades de **ensino, pesquisa ou extensão** à comunidade.

A partir dessa contextualização, apresenta-se o seguinte pressuposto:

**“O Ensino Superior Tecnológico propicia condições favoráveis para que o discente desenvolva as competências necessárias para sua inserção no ambiente informacional do século XXI, formando um cidadão pleno da Sociedade da Informação, ou seja, egressos autônomos, críticos, preparados para continuar aprendendo ao longo da vida.”**

Com base neste pressuposto define-se o problema de pesquisa:

**Os discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB) têm conhecimento dos fundamentos para a aquisição de competência informacional na sua formação de acordo com os padrões e indicadores de competência informacional para estudantes do ensino superior da *Association of College and Research Libraries (ACRL)*?**

## 1.2 Justificativa

A motivação para a escolha deste tema de pesquisa molda-se inicialmente a partir da experiência profissional e acadêmica obtida no processo de formação enquanto pesquisador.

Na parte profissional, considera-se a experiência docente em disciplinas relacionadas a área tecnológica ministradas em cursos de pedagogia e tecnologia. Relaciona-se também com a escolha do tema, a experiência enquanto Coordenador de Curso Superior Tecnológico que permitiu a constatação de que a Competência Informacional é uma competência transversal a qual permeia as atividades de todos os profissionais, especialmente os docentes e discentes na área de Tecnologia da Informação (TI).

No aspecto acadêmico ressalta-se a trajetória deste pesquisador como aluno de curso superior na área de TI e o seu processo de formação com passagem por quatro instituições de ensino superior no período da graduação, o que propiciou a vivência de diferentes realidades educacionais. A partir da realização de uma pós-graduação em Software Livre, que proporcionou a aproximação da área educacional, e a interação e o envolvimento com a Comunidade de Software Livre, foi possível perceber que a colaboração, o compartilhamento de informação e conhecimento poderiam contribuir ainda mais no desenvolvimento habilidades informacionais.

Ser competente em informação no contexto do Ensino Superior é de suma importância para que o indivíduo seja capaz de desenvolver pesquisas, considerando-se o grande volume de informação e a quantidade diversificada de fontes de informação disponíveis. Os egressos de um curso superior, futuros profissionais ou pesquisadores, necessitam ser capazes de utilizar informação disponível em um universo informacional abundante, para as mais diferentes situações e em vários aspectos do seu dia a dia, quer seja no ambiente acadêmico, quer seja para o trabalho ou convívio social.

Considera-se relevante que o aluno de um Curso Superior de Tecnologia (CST) na área de TI não seja um ator passivo em seu processo de construção do conhecimento. Ele poderá se tornar um agente ativo, que vislumbre nas novas tecnologias e em suas competências tecnológicas em desenvolvimento uma possibilidade de formar e trocar conhecimentos.

A presente pesquisa busca colaborar com o debate e a compreensão sobre o uso da informação em ambientes educacionais tecnológicos de nível superior, no âmbito da Ciência da Informação, e assim contribuir para reiterar o conceito de competência informacional, bem como para o desenvolvimento de estudos nesta área do conhecimento.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo geral (OG)**

Analisar se os discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB) têm conhecimento dos fundamentos para a aquisição de competência informacional na sua formação de acordo com os padrões e indicadores de competência informacional para estudantes do ensino superior da *Association of College and Research Libraries* (ACRL).

#### **1.3.2 Objetivos específicos (OE)**

- a) **OE1** - Identificar o nível de competência informacional dos discentes e docentes com base nos padrões de competência informacional para estudantes do ensino superior da *Association of College and Research Libraries* (ACRL);
- b) **OE2** – Relacionar o nível de competência informacional e o coeficiente de desempenho dos alunos, assim como o nível de competência informacional e o nível de formação dos professores;
- c) **OE3** - Conhecer os procedimentos utilizados na busca e uso da informação, pelos discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB);

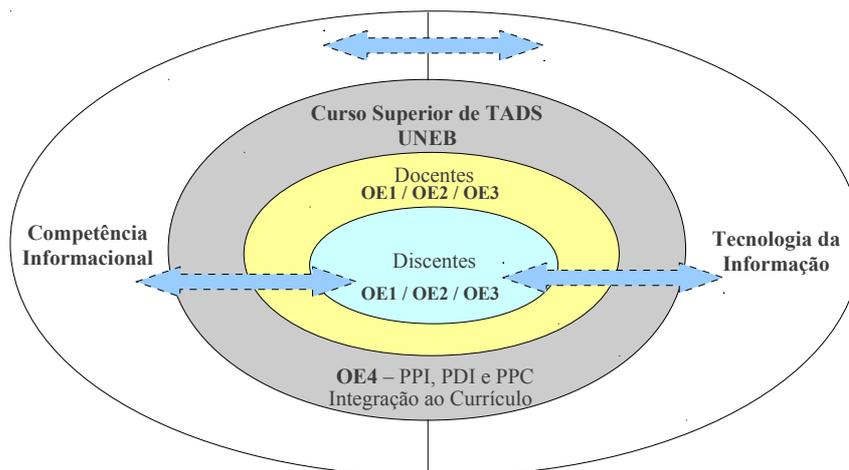
- d) **OE4** – Identificar ações descritas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) ou ainda, em iniciativas da Direção Acadêmica, dos Professores ou da Biblioteca relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB);

## 1.4 Delimitação da pesquisa

A presente pesquisa tem por foco o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB), que funciona no Plano Piloto de Brasília, Distrito Federal.

Como objetivo principal esta pesquisa busca-se verificar se os discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB) têm conhecimento dos fundamentos para a aquisição de competência informacional na sua formação de acordo com os padrões e indicadores de competência informacional para estudantes do ensino superior da *Association of College and Research Libraries* (ACRL), ou seja, se são pessoas competentes em informação, ou “*information literate*” no contexto da Sociedade da Informação.

Como objetivos secundários busca-se ainda identificar o nível de competência informacional do corpo discente e docente; relacionar o nível de competência informacional e o coeficiente de desempenho dos alunos, assim como o nível de competência informacional e o nível de formação dos professores; conhecer os procedimentos utilizados por eles na busca e uso da informação e se existem ações, no contexto pedagógico e acadêmico do curso, relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes.



**Figura 1: As temáticas e os objetivos da pesquisa.**

Fonte: Elaboração própria.

Neste sentido, foi considerada a documentação que envolve o contexto do estudo, com especial destaque aos documentos institucionais, tais como: Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da UNEB, suas mudanças e atualizações, das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Superiores de Tecnologia, do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, e das portarias e resoluções do Ministério da Educação (MEC) que se referem ao cursos de superiores de TI, analisados a partir da literatura sobre Currículo, Projeto Pedagógico, Sociedade da Informação e do Movimento da Competência Informacional.

Espera-se que ao fazer a identificação do nível de competência informacional de alunos e professores dos Cursos Superiores de Tecnologia (CST), seja possível, no futuro, ampliar e aprofundar a identificação dos elementos que contribuem, influenciam, ou dificultam o desenvolvimento de tais competências.

Superada essa etapa inicial de identificação, espera-se ainda que este estudo, possa servir de insumo para a elaboração de propostas de programas de treinamento e capacitação de alunos e professores dos CST no desenvolvimento da competência informacional, e de forma especial para subsidiar uma possível revisão do projeto pedagógico de curso, levando-se, então, em consideração os padrões de competência informacional para o ensino superior, sugeridos pela ACRL.

A temática e a discussão proposta neste estudo poderão contribuir para o debate e a compreensão sobre o uso da informação em ambientes educacionais tecnológicos de nível superior, no âmbito da Ciência da Informação, e contribuir também, para o desenvolvimento de estudos nesta área do conhecimento, assim como ajudar a reiterar o conceito de competência informacional, recente no contexto brasileiro.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A revisão de literatura adotada neste estudo busca a fundamentação teórica da atual Sociedade da Informação, do surgimento e trajetória da competência informacional no Brasil, da educação para a competência informacional, do ensino superior tecnológico, do catálogo nacional de cursos superiores de tecnologia e das diretrizes curriculares nacionais para os Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Cada tópico foi analisado a partir dos estudos e ideias de autores que tratam dos assuntos pertinentes a esta pesquisa.

### 2.1 A Sociedade da Informação

Com origem no termo latim *societas*, a palavra sociedade significa estado dos homens que vivem sob leis comuns. Os indivíduos de uma sociedade mantêm regras de conduta, relacionamentos e valores que norteiam sua vida econômica, política e social.

Para Assmann *apud* Araújo e Rocha (2009, p. 10), a

“[...] sociedade da informação é a sociedade que está atualmente a constituir-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo”.

De acordo com Takahashi (2000, p.8), a sociedade da informação é:

“[...] um fenômeno global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infraestrutura de informações disponível”.

É possível compreender ainda que uma sociedade, ao longo do tempo, comporta-se como um organismo vivo, já que está em constante evolução e mudanças. A velocidade com que tais mudanças acontecem reforça a indicação de que estamos vivenciando uma nova era, onde a informação é o principal insumo, o combustível para o desenvolvimento e crescimento das nações, sociedades e organizações.

Nesta nova era, desponta uma nova sociedade, alterada pelo avanço das tecnologias, a qual é dotada de uma nova dinâmica social:

[...] com nova estrutura, novos canais de comunicação, novas formas de atuação social e de trabalho. Muda a estrutura de poder e das instituições, uma nova cultura e comportamento, instalam-se compreendidos e assimilados, de forma mais natural, completa, com maior interesse, e de forma mais intuitiva, pela nova geração (TAPSCOTT, 1997 *apud* TARAPANOFF, 2001, p. 36).

Tarapanoff (2001), interpretando as ideias de Tapscott (1997), refere-se a uma nova sociedade, a qual teve origem a partir de avanços tecnológicos. Essa nova sociedade esta sendo denominada de “Sociedade da Informação”.

Sobre este novo processo informacional de desenvolvimento de nossa Sociedade Informacional Castells afirma que:

[...] a fonte de produtividade acha-se na tecnologia de geração de conhecimento, de processamento da informação e de comunicação de símbolos. **Na verdade, conhecimentos e informação são elementos cruciais em todos os modos de desenvolvimento, visto que o processo produtivo sempre se baseia em algum grau de conhecimento e no processamento da informação.** Contudo, o que é específico ao modo informacional de desenvolvimento é a ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos como principal fonte de produtividade, em um círculo virtuoso de interação entre as fontes de conhecimentos tecnológicos e a aplicação da tecnologia para melhorar a geração de conhecimentos e o processamento da informação: é por isso que voltando a moda popular chamo este novo modo de desenvolvimento de informacional, constituído pelo **surgimento de um novo paradigma tecnológico baseado na tecnologia da informação** (CASTELLS, 1999, p. 35).

De acordo com Castells (1999, p. 21) a revolução tecnológica concentrada em Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) está remodelando a base material da sociedade em ritmo acelerado. Castells (1999, p.50; 57) afirma ainda que “o cerne das transformação que estamos vivendo na revolução atual refere-se às tecnologias de informação, processamento e comunicação”.

As novas tecnologias, ou tecnologias digitais, estão expandindo a possibilidade de acesso à informação e às formas de comunicação, daí por que migraram de “tecnologias de informática” para serem nomeadas de NTICs.

As novas TICs proporcionaram maior competitividade global aos países e ampliaram os ganhos de produtividade de seus cidadãos. De acordo com Lopes

(2007) estudos específicos apontam seu potencial para ampliar a participação política e social, melhorando o fluxo de informações, e dando maior transparência à administração pública, algo premente para democracias em construção. Porém as TICs trouxeram também novos desafios.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) afirma que:

“[...] aqueles a quem é negado o direito de desenvolver as habilidades e competências exigidas pelas novas TICs tornam-se cada vez menos capazes de se inserir e de participar de economias e sociedades crescentemente dependentes de tecnologia. (OCDE, 2000 *apud* BRASIL 2008, p. 23)

O acesso à informação e ao conhecimento tecnológico são críticos e determinantes para o desenvolvimento nacional. Um fator-chave, com efeitos intensos, desse processo é adoção de TICs na produção e na busca de eficiência.

Neste sentido McNamara, 2000; Antonelli, 2003 *apud* BRASIL 2008, p.25 também consideram a educação tecnológica como fator-chave para a plena adoção das TICs na sociedade.

De acordo com a UNESCO (1999) as tecnologias digitais ampliaram as formas de acesso à informação e à comunicação e tornaram-se ferramentas imprescindíveis para tornar viável a aprendizagem permanente, sendo assim compreendida como um processo inevitável e natural de construção contínua de conhecimentos, os quais se renovam em prazos cada vez menores no mundo digital. A oportunidade de aprender na Sociedade da Informação não esta mais vinculada a um local e tempo pré-determinados.

A tecnologia tornou-se o instrumento que permite o acesso à informação com maior agilidade, gerando no contexto da Sociedade da Informação um ambiente de abundância de informação. Porém, não basta ter fluência em tecnologia, a qual é apenas um dos componentes da competência informacional (CAMPELLO, 2003).

Para Campello (2003, p. 33) “a sociedade da informação traz grandes promessas para a aprendizagem no contexto das bibliotecas digitais, embora encontrar significados em ambientes de abundância informacional não seja fácil”.

Todos os novos paradigmas têm, assim como o das NTICs, características próprias. Castells *apud* Santos ressalta que a base material da

sociedade da informação é constituída pelos aspectos centrais desse novo paradigma:

**A informação é sua matéria prima:** são tecnologias para agir sobre a informação, não apenas informação para agir sobre tecnologia, como as revoluções tecnológicas anteriores;

**A penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias:** a informação é parte integral de toda atividade humana, todos os processos de nossa existência individual e coletiva são diretamente moldados (embora, não determinados) pelo novo meio tecnológico;

**A lógica de redes em qualquer sistema:** essa configuração topológica, a rede, agora pode ser implementada materialmente em todos os tipos de processos e organizações graças a recentes tecnologias da informação;

**A flexibilidade:** não apenas os processos são reversíveis, mas organizações e instituições podem ser modificadas, e fundamentalmente alteradas, pela reorganização de seus componentes. O que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é sua capacidade de reconfiguração, um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional;

**A crescente convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado:** a microeletrônica, as telecomunicações, a optoeletrônica e os computadores são todos integrados nos sistemas de informação. Em termos de sistemas tecnológicos, um elemento não pode ser imaginado sem o outro (CASTELLS, 1999, p. 78 *apud* SANTOS, 2010, p. 23).

De forma geral, nos últimos anos os países e seus governos demonstram preocupação no desenvolvimento de uma política de informação a qual deve ser trabalhada pela sociedade e pelo estado. Na visão de Silva deve ser:

[...] um instrumento que integre a sociedade aos avanços científicos e tecnológicos, de forma participativa. Assim praticada ela contribui para a melhoria do nível educacional, cultural e político, elementos básicos para o exercício pleno da cidadania (SILVA;MENEZES, 1991, p. 12).

De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o Livro Verde da Sociedade da Informação (2000) no Brasil é uma iniciativa brasileira que aponta uma proposta inicial de ações concretas, composta de planejamento, orçamento, execução e acompanhamento específicos do Programa Sociedade da Informação.

O objetivo desse programa, conforme Takahashi, é:

Integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade e, ao mesmo tempo,

contribuir para que a economia do País tenha condições de competir no mercado global (TAKAHASHI, 2000, p. 10).

Tais propostas, segundo Schwarzelmüller (2004, p. 3), delineiam os caminhos a serem percorridos pelo País rumo à Sociedade da Informação, tendo como linhas de ação:

- mercado de trabalho e oportunidades;
- universalização de serviços para a cidadania;
- educação na sociedade da informação;
- conteúdos e identidade cultural;
- governo ao alcance de todos;
- produção e desenvolvimento tecnológicos;
- infraestruturas avançadas.

A educação da população deve prever o um processo de conscientização sobre as implicações dos avanços tecnológicos na vida cotidiana e ampliar sua capacidade de desenvolver novas habilidades (SANTOS, 2010).

Como resultado final da Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada no ano de 2001, o Ministério da Ciência e Tecnologia lançou, em 2002, o Livro Branco, editado em quatro volumes, objeto de reflexões e sistematização das contribuições resultantes de documentos e debates. O Livro Branco propôs o marco institucional para o desenvolvimento da ciência e tecnologia nos próximos dez anos.

De acordo com o Livro Branco:

A capacidade de aprender e de desenvolver novas habilidades é fundamental no novo cenário de difusão e uso intenso das tecnologias de informação e comunicação. Nesse ambiente de mudança acelerada, a adoção de novos conceitos para educação como atividade permanente na vida das pessoas é uma exigência a ser considerada (BRASIL, 2002, p. 68).

Ainda segundo o Livro Branco (BRASIL, 2002, p. 69) educar para a sociedade do conhecimento compreende:

- Induzir um ambiente favorável a um aprendizado permanente;
- Difundir a cultura científica e tecnológica na sociedade;
- Ampliar condições de acesso e uso de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) para os distintos segmentos da sociedade;
- Estimular a utilização da TIC na universalização do acesso à educação científica e tecnológica;
- Incentivar o envolvimento dos meios de comunicação na cobertura dos assuntos de CT&I;
- Contribuir para modernizar e aperfeiçoar o ensino de ciências;
- Promover e apoiar a implantação de museus e exposições de C&T.

A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI), em 2003, em Genebra, e em 2005, em Túnis, debateram a importância de se estabelecer entre os desafios do milênio as medidas rumo à sociedade da informação. Firmou-se compromisso comum de construção de uma “Sociedade da Informação” centrada na integração dos indivíduos e orientada para o desenvolvimento, em que todos possam consultar, criar e compartilhar a informação e o conhecimento.

Sobre a Sociedade da Informação, Sancho *apud* Oliveira *et al.* (2008, p.2) fala de uma “era da aprendizagem”, na qual sobrevive melhor quem desenvolve a sua capacidade de aprender.

Uma nova realidade está presente e invade a vida de todos os cidadãos da sociedade da informação. É a possibilidade de acessar conhecimentos com diversas áreas, origens, formatos, culturas, e níveis de complexidade. É preciso nesta nova dinâmica social saber colaborar, compartilhar, trocar, interagir e aprender continuamente. Assim, a possibilidade de acesso e as novas dinâmicas sociais demandam novas competências a serem desenvolvidas especialmente no aspecto informacional.

## **2.2 O termo Competência**

A informação e o conhecimento tornaram-se fatores fundamentais e integrantes da produção em nossa sociedade.

A partir das mudanças no mundo do trabalho e da recolocação do ser humano no centro da produção, de acordo com Miranda (2004, p.113) passou-se a falar de competências, e não mais de qualificação para um emprego ou um determinado posto de trabalho. O ser humano, com suas características mais completas é que passa a interessar.

O dicionário Aurélio, de acordo com Ferreira (2008), apresenta a seguinte definição para competência: “qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver um certo assunto, fazer determinada coisa, capacidade, habilidade, aptidão, idoneidade”, indicando que o termo é empregado no contexto de resolução de problemas.

Atualmente, “ser competente”, com base no senso comum, é ser capaz de realizar algo de forma eficiente e eficaz.

Ser competente impõe mudanças na forma de trabalho e também nas relações do trabalhador com sua organização. Para Zarifian, nas palavras de Miranda (2006),

**A competência está centrada na mudança de comportamento social** dos seres humanos em relação ao trabalho e à sua organização. Não se trata mais da qualificação para o emprego, e sim da **competência de um indivíduo manifestada e avaliada na sua utilização em situações profissionais** (ZARIFIAN, 2000 *apud* MIRANDA, 2006, p. 106).

Santos contextualizando vários autores apresenta a seguinte formulação para o termo competência:

a competência pode ser entendida como **um conjunto de conhecimentos teóricos, práticos e intuitivos que envolvem comportamento ético e moral, os quais são adquiridos ao longo da vida e empregados na realização de uma determinada ação em um determinado contexto profissional**. Esta se caracteriza como um processo, está ligado a pessoas e seus resultados podem ser avaliados (SANTOS, 2010, p. 51).

A competência é “um saber agir responsável e reconhecido que implica, mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 21 *apud* MIRANDA, 2004, p. 117), implicando “em uma atitude social e pessoal do profissional em assumir responsabilidades de forma consciente e crítica, sendo essencialmente prática” (ZARIFIAN, 2001 *apud* MIRANDA, 2004, p. 117), a qual tem por atributos principais: “iniciativa, responsabilidade, inteligência prática, conhecimentos adquiridos, transformação, diversidade, mobilização dos atores e compartilhamento”.

Para se ter competência não basta ter apenas habilidades, tão pouco apenas conhecimento. A competência é mobilização para uma determinada finalidade, é o agir, ter virtudes e valores voltados para o auto-desenvolvimento.

Assim podemos sintetizar a compreensão de competência, no contexto dessa pesquisa, como a mobilização de conhecimento para a resolução de um problema numa situação prática, envolvendo iniciativa, responsabilidade e autonomia.

O exercício da docência por meio do desenvolvimento de competências implica promover um ensino que seja capaz de dotar os alunos de saberes, capacidades e informações de forma que eles possam por meio desses instrumentos solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações-problema (PERRENOUD, 2000, p. 19).

Trata-se de fazê-los conseguir mobilizar o que aprenderam em situações reais, no trabalho e fora dele. Ao discutir o processo de ensino por meio do desenvolvimento de competências no âmbito da atual sociedade da informação e na promoção do conhecimento que dote o aluno de tais saberes, torna-se necessário compreender como vem evoluindo e o que vem sendo proposto para estimular a construção da competência informacional.

### **2.3 A Competência Informacional**

A expressão *information literacy* ou “competência informacional” surgiu nos Estados Unidos, na década de 70 segundo Dudziak (2003), criada pelo bibliotecário americano Paul Zurkowski, em meio a profusão de informações que demandavam novas tecnologias para viabilizar o acesso, e sobretudo de indivíduos capazes e com competências para lidar com o crescente universo informacional.

Paul Zurkowski, em 1974, encaminhou a *National Commission on Libraries and Information Science* (NCLIS), o relatório *The information service environment relationships and priorities*. No relatório constava a proposta fundamentada para criação de um programa nacional cujo objetivo era a capacitação da população no desenvolvimento de competência informacional para a próxima década (HATSCHBACH, 2002).

Dudziak (2001, p. 22) relata que na visão de Zurkowsky (1974) é fundamental que a *Information Literacy* vá além da instituição Biblioteca e que deva ser popularizada.

A partir da formulação de Paul Zurkowski sobre *Information Literacy* o conceito começou a ser desenvolvido e discutido por outros autores.

Campello (2006, p. 3) retrata que em 1983, após a publicação de um relatório que traçava um diagnóstico da educação norte-americana indicando

problemas de aprendizagem, existentes naquela década, sem que as bibliotecas fossem mencionadas como recurso pedagógico, ocorreu uma grande reação dos bibliotecários americanos.

A exclusão gerou forte reação da classe que, por meio de uma série de iniciativas, procurou ressaltar sua capacidade em contribuir para a aprendizagem, especialmente no que dizia respeito ao ensino de habilidades de pesquisa, de uso da biblioteca e das fontes de informação. O termo competência informacional foi então usado para designar o conjunto dessas habilidades, que se faziam necessárias, especialmente em uma sociedade caracterizada por um ambiente informacional complexo (CAMPELLO, 2006, p.3)

De acordo com Campello (2003, p.2) a *information literacy* foi o “grito” dos bibliotecários americanos, na busca de melhorias da imagem da biblioteca, removendo o desprestígio que a cercava na época.

Todo esse movimento resultou no incremento das publicações sobre o tema competência informacional, bem como na publicação do relatório *Presidential Committee on Information Literacy da American Library Association (ALA)* em 1989 . Segundo Campello (2006, p. 4) o relatório destacava a necessidade de desenvolver nas pessoas a competência informacional.

Geralmente trabalhado e discutido no contexto da capacitação de usuários de bibliotecas, cada vez mais este assunto ganha vulto e importância entre os profissionais da informação, não só no âmbito da capacitação de usuários de bibliotecas, mas também no da Sociedade da Informação. Tal importância ficou demonstrada quando o Congresso da IFLA, realizado em Buenos Aires, em agosto de 2004, colocou a *information literacy* como um de seus temas principais.

A *competência informacional* está em franca avaliação e debate segundo vários autores, pois de acordo com Vitorino e Piantola (2009) “[...] trata de uma discussão relativamente nova – década de 90 do século XX, no que diz respeito à Ciência da Informação [...]” , em expansão, catalizada e potencializada pelo nosso momento social de uso de TICs e expansão informacional.

Para Webber e Johnston (2000) *apud* Laipelt (2007, p. 37), uma pessoa competente em informação é aquela que tem habilidade analítica e crítica para formular questões de pesquisa e avaliar resultados, bem como habilidade para pesquisar e acessar vários tipos de informação com o objetivo de satisfazer as suas necessidades. Bruce (2003, p. 289) *apud* Laipelt (2007, p. 37), por sua vez, entende

a competência informacional como “[...] um conjunto de habilidades para localizar, manejar e utilizar a informação de forma eficaz para uma grande variedade de finalidades”. De acordo com Bruce, trata-se “[...] de uma habilidade genérica, muito importante, que permite às pessoas enfrentar com eficácia a tomada de decisões, a solução de problemas ou de investigações”.

A *American Library Association (ALA)*, segundo Silva *et al.* (2005) conceitua **information literacy** como:

a capacidade de saber quando uma informação é necessária, ser capaz de identificar, localizar, avaliar e usar de forma eficaz tal informação para para a questão ou problema que se tenha em mãos (**tradução nossa**) (SILVA *et al.* , 2005).

O termo competência informacional, em seu sentido amplo como um movimento de transformação, deve ser tratado no singular, pois de acordo com Vitorino (2009), trata-se de:

um movimento profundo, capaz de afetar o conjunto do corpo social e que por isso deve ser tratada no singular (competência e não competências no plural) e, a partir dela, reconhecidas faces ou dimensões que a caracterizam e que se completam num movimento transformador histórico e complexo e não por competências (no plural) departamentalizadas e relacionadas à visão restrita de adaptação ao mercado de trabalho (VITORINO, 2009, p. 50).

Trata-se de um processo que torna uma pessoa competente em informação, ou seja, um “*information literate*” segundo o conceito da *American Library Association (ALA)*, no contexto da Sociedade da Informação. Esse processo de acordo com Taparanoff, Suaiden e Oliveira (2002, p. 2), tem a finalidade de estimular as pessoas, e particularmente neste estudo, os alunos e professores do ensino superior, para o aprendizado ao longo da vida.

Para melhor compreender a conceituação internacional, de vários autores, sobre a competência informacional Santos (2010) elaborou o quadro 1.

AUTOR	CONCEITO
<b>DÉCADA DE 1970</b>	
<b>ZORKOWSKI</b> (1974 <i>apud</i> HATSCHBACH 2002)	Pessoas treinadas para a utilização de fontes de informação em seu trabalho, podem ser chamadas de 'competentes em informação' (information literates). Elas aprendem técnicas e habilidades para lidarem com um grande número de ferramentas informacionais, bem como com fontes primárias, para encontrarem informação visando a solução de seus problemas.
<b>BURCHINAL</b> (1976 <i>apud</i> HATSCHBACH, 2002)	Ser competente em informação requer uma série de novas habilidades, incluindo como localizar e usar a informação necessária para a solução de um problema e para a tomada de decisão eficiente e efetivamente.
<b>TAYLOR; GARFIELD</b> (1979 <i>apud</i> DUDZIAK, 2003)	O domínio de técnicas e habilidades de uso das ferramentas informacionais na modelagem de soluções para os problemas.
<b>DÉCADA DE 1980</b>	
<b>BREIVIK</b> (1989 <i>apud</i> DUDZIAK, 2003)	Um conjunto de habilidades (estratégias de pesquisa e avaliação), conhecimentos de ferramentas e recursos, desenvolvidos a partir de determinadas atitudes
<b>ALA</b> (1989 <i>apud</i> HATSCHBACH, 2002)	Para ser 'information literate' a pessoa deve ser capaz de reconhecer quando a informação é necessária e ter a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente esta informação (...) Pessoas 'information literate' são aquelas que aprenderam como aprender. Elas sabem como aprender porque sabem como a informação é organizada, como encontra-la e como usar a informação de forma que os outros também possam aprender com ela.
<b>KUHLTHAU</b> (1989 <i>apud</i> HATSCHBACH, 2002)	A information literacy não é apenas uma questão de possuir habilidades, mas, sobretudo, uma maneira de aprender: a busca de informação é um processo de construção que envolve a experiência de vida, os sentimentos, bem como os pensamentos e as atitudes de uma pessoa.
<b>DÉCADA DE 1990</b>	
<b>DOYLE</b> (1990 <i>apud</i> DUDZIAK, 2003)	Um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos e valores ligados à busca, acesso, organização, uso e apresentação da informação na resolução de problemas, utilizando, para tanto, o pensamento crítico.
<b>SHAPIRO; HUGUES</b> (1996 <i>apud</i> HATSCHBACH, 2002)	A Information Literacy é uma nova área de estudo que engloba tanto o conhecimento de como usar computadores e acessar informação quanto a reflexão crítica sobre a natureza da informação, sua infra-estrutura técnica e seu impacto no contexto sociocultural-filosófico.
<b>ANO 2000</b>	
<b>ORTOLL</b> (2003)	A competência informacional é constituída por um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que capacitam e permitem os indivíduos interagir de forma efetiva com a informação, seja pra a resolução de problemas, para tomar decisões ou para o aprendizado ao longo da vida. (Tradução nossa)

**Quadro 1: Conceitos de Competência Informacional de autores estrangeiros.**

Fonte: Santos (2010) , baseado em Hatschbach (2002) e Dudziak (2003).

De forma semelhante Santos (2010) elaborou um resumo dos conceitos sobre competência informacional de autores brasileiros, conforme o Quadro 2.

AUTOR	CONCEITO
<b>HATSCHBACH (2002)</b>	A 'Competencia em Informação' é uma área de estudos e de práticas que trata das habilidades acerca do uso da informação em relação à sua busca, localização, avaliação e divulgação, integrando a utilização de novas tecnologias e a capacidade de resolução de problemas de informação.
<b>DUDZIAK (2003)</b>	É o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessárias à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida.
<b>MIRANDA (2004)</b>	Conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes correlacionadas que afeta parte considerável da atividade de alguém; se relaciona com o desempenho, pode ser medido segundo padrões preestabelecidos e pode ser melhorado por meio de treinamento e desenvolvimento.
<b>BELLUZZO (2005)</b>	Procedimento contínuo de interação e internalização à compreensão da informação e de sua abrangência, em busca da fluência e das capacidades necessárias para a geração de conhecimentos novos e sua aplicabilidade ao cotidiano das pessoas e das comunidades ao longo da vida.
<b>LAU (2007)</b>	É um <i>conjunto de destrezas</i> que pode ser aprendido. Isso inclui atitude certa para a aprendizagem em si mesmo; uso de ferramentas como os tutoriais em linha; o uso de técnicas, como o trabalho com grupos; e o uso de métodos, como confiar nos orientadores, treinadores e mediadores. Em contrapartida, a aprendizagem permanente é um bom hábito que deve ser adquirido e acompanhado por uma atitude positiva. A disposição para mudar e uma curiosidade para o conhecimento são condições prévias de grande ajuda para a aprendizagem permanente.

**Quadro 2: Conceitos de Competência Informacional de autores brasileiros.**

Fonte: Santos (2010) .

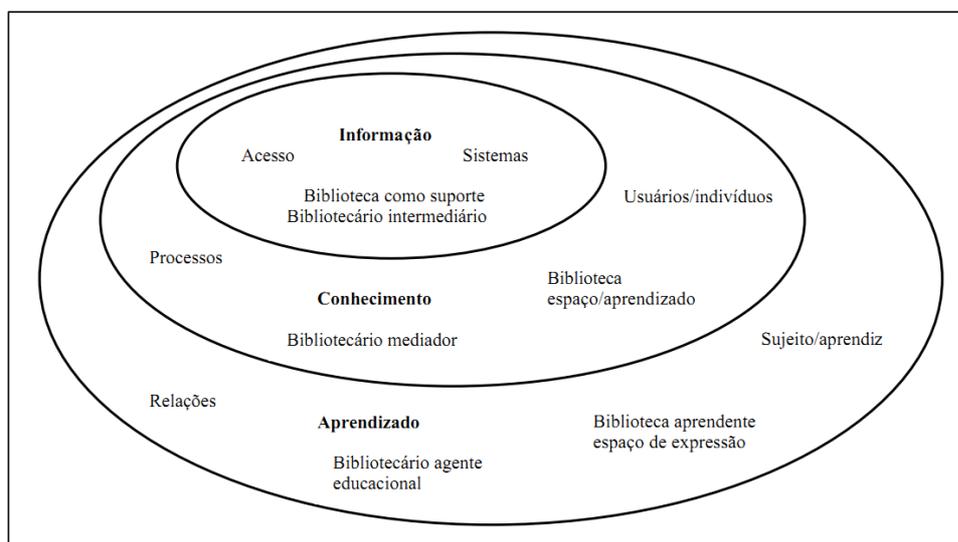
A década de 1970 foi marcada pelo reconhecimento de que a informação é essencial à sociedade e que portanto, novas habilidades seriam necessárias para a utilização da mesma. A década de 1980 é marcada pela influência da tecnologia da informação, a qual configurou uma ênfase instrumental e restrita da *information literacy*. Finalmente a década de 1990 é marcada pela busca de fundamentação teórica e metodológica para a *information literacy*, com a implementação de diversos programas educacionais pelo mundo e o estabelecimento de várias organizações. A *information literacy* ganha dimensões universais.

A literatura nacional e internacional contemplam vários conceitos sobre competência informacional e sobre o que é ser uma pessoa competente em informação. Desde o surgimento desse conceito até a atualidade, conforme observado por Hatschbach (2002, p. 22) *apud* Santos (2010), ocorre um somatório de ideias e não a substituição de formulações. As propostas conceituais não se excluem. Na verdade são complementares.

No Brasil, os trabalhos precursores sobre a temática da Competência Informacional foram realizados por bibliotecários que desenvolveram estudos relacionados a educação de usuários. Vários trabalhos, a maioria da década de 80, podem ser considerados como “sementes” da Competência Informacional no Brasil (DUDZIAK, 2001, p.52).

Na busca de uma ampla compreensão com foco na realidade do Brasileira, já que o conceito foi difundido a partir de publicações numa perspectiva europeia e norte-americana, Dudziak (2003) concebeu uma abordagem integrada da *Competência Informacional*, que relaciona três concepções.

A Figura 2 demonstra as concepções identificadas por Dudziak, assim como as suas correlações com o ambiente.



**Figura 2 : Diferentes concepções de *Competência Informacional***

Fonte: Dudziak (2003, p.31)

Dudziak afirma que **a informação é um conceito chave para todos os segmentos da sociedade**. Ela considera que **ser bem informado passa a ser um indicador de sintonia com o mundo**.

O Quadro 3 apresenta a caracterização e os componentes conceituais da *Information Literacy*, de acordo com Dudziak (2003).

<b>Competência Informacional</b>	
<b>Caracterização</b>	<b>Componentes conceituais</b>
Processo de aprendizado contínuo.	Processo investigativo.
Transdisciplinar (envolve a incorporação de habilidades, conhecimentos e valores pessoais e sociais).	Aprendizado ativo e independente. Pensamento crítico.
Envolve informação, conhecimento e inteligência.	Aprender a aprender.
Permeia o fenômeno da criação, resolução de problemas e/ ou tomada de decisões.	Aprendizado ao longo da vida.

**Quadro 3: Caracterização e componentes conceituais da *Information Literacy***

Fonte: Dudziak (2003, p.31)

Para Miranda (2004, p. 113) a Competência Informacional é “um tipo de competência a ser desenvolvida nos mais diversos tipos de trabalho e nas mais diversas organizações”.

O termo competência informacional adotado neste estudo foi definido por Dudziak (2002, p. 2) como “[...] o processo de interiorização de valores, conhecimentos e habilidades ligadas ao universo informacional e à competência informacional”.

De acordo com Dudziak (2003, p. 24) o emprego da expressão *competência informacional*, para traduzir *information literacy*, parece ser a mais adequada em função de sua definição voltar-se a um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor, direcionados à informação e seu vasto universo.

## 2.4 A Educação para competência informacional

A partir desse movimento mundial de bibliotecários preocupados e conscientes da necessidade de mudança na relação biblioteca-aprendizagem na sociedade da informação, teve origem um novo conceito, a *information literacy*, caracterizado especialmente pelo acesso à informação em redes.

Segundo Le Coadic *apud* Silva et al. (2005, p. 32), essa nova proposta conceitual originou ainda outro conceito denominado então de *information literacy education*, ao reconhecer que *information literacy* é uma questão de educação, sendo então tratada como educação para a informação.

Tal conceito, de acordo com Virkus *apud* Silva et al. (2005, p. 34), emergiu com o advento das TICs no início dos anos 70, sendo considerada a competência mais essencial para o século XXI. A importância de tal competência, na atual Sociedade da Informação foi tamanha, que o Departamento de Educação dos Estados Unidos incluiu essa competência no seu plano de educação em tecnologia, como objetivo, desde o ano 2000.

Na educação o emprego de tecnologias digitais oferece uma diversidade de informações, abrindo espaço para a interatividade e colaboração, ao passo que modificam os papéis atualmente desempenhados pelos professores e alunos no processo ensino-aprendizagem. O emprego desses novos meios de acesso a informação viabilizam a autonomia do aprendiz e uma nova forma de atuar por parte do professor: agora como orientador, reconhecendo a experiência prévia do aluno, seus interesses, estilos e ritmos de aprendizagem diferenciados.

A utilização de tecnologias digitais encoraja nos professores o uso de metodologias de aprendizagem centradas no estudante, defendida pela teoria construtivista (Piaget). Esta teoria apresenta a noção de que os estudantes são capazes de buscar, analisar e selecionar informações por conta própria, e apropriar-se delas a partir de seus conceitos prévios.

No processo educacional mediado por tecnologia é necessário realizar a mediação da Informação. A mediação explicitada aqui pode ser compreendida como o apoio pedagógico no processo de ensino/aprendizagem para a busca de informação de qualidade. Trata-se de uma metodologia pedagógica para realizar a mediação da informação no processo educacional mediado por tecnologia. Tal

modelo de mediação tem o enfoque no desenvolvimento das habilidades em informação, com vistas a permitir que o indivíduo aprenda a informar-se.

Os ambientes de estudo devem ser interativos, centrados nos alunos, dinâmicos e mais criativos, para assegurar que os estudantes determinem seus próprios caminhos de aprendizagem e, assim, obtenham um pensamento crítico e criativo, bem como habilidades de aprendizagem permanente (OLIVEIRA, 2003 - p. 84).

Oliveira (2003, p. 85) destaca que a Educação será revitalizada mediante as novas formas de aprendizagem permitidas pelas NTICs, para ajudar os estudantes a se tornar eficientes aprendizes na era da informação. Segundo ela, para que essas mudanças ocorram é necessário considerar o seguinte:

- o ensino deve estar baseado em recursos de informação do mundo real;
- deve ser interativo e integrado, em vez de passivo e fragmentado;
- deve ser colaborativo e compartilhado;
- deve utilizar-se das novas ferramentas tecnológicas.

Segundo Lévy (1999, p. 96), novos paradigmas redefinem a própria relação do sujeito com o saber, pois indicam a necessidade de aprendizagens permanentes e personalizadas com o uso da web (Internet), demandando do professor capacidade de orientação para o bom aproveitamento do espaço digital, o incentivo a aprendizagens cooperativas e a inteligência coletiva nas comunidades virtuais, além de gerenciamento dinâmico das competências. Consideramos que dentre as competências descritas por Lévy estão as competências informacionais. As pessoas competentes em informação são aquelas que *aprendem a aprender*, sendo assim necessário que a educação insira esse aprendizado nos seus currículos, pois *information literacy* é uma questão de educação.

Considerando-se que em nossa sociedade digital a informação ou o conhecimento podem estar disponíveis nas redes ao alcance de todos fica evidente que o processo educativo não está mais restrito aos espaços formais como a Escola (em todos os níveis).

Le Coadic observa que:

O montante de informação na Internet leva que se proponham questões sobre as **habilidades necessárias para aprender a se informar e aprender informar, sobre onde adquirir informação** e chama a atenção de que **essa aprendizagem é totalmente**

**inexistente no sistema de ensino** (LE COADIC *apud* SILVA *et al.* , 2005, p. 33).

O processo de desenvolvimento de competências informacionais perpassa dois momentos distintos. O primeiro consiste em desenvolver no aluno a aprendizagem para o uso das TICs. O segundo é mais abrangente, pois além de saber utilizar as TICs e por meio delas buscar informações, é necessário ter compreensão das informações obtidas e ao utilizá-las modificar o seu arcabouço cognitivo e sua criticidade enquanto cidadão da sociedade da informação.

Na Sociedade da informação, observa-se o professor, envolto em possibilidades de conectividade e novas tecnologias, atua dentro do contexto escolar na busca, tratamento e socialização de informações, dados e conteúdos, a todo instante. Pode-se considerar o professor como um potencial profissional da informação, pois no ambiente educacional ele não é mais o referencial de conhecimento (centro do saber), mas sim um mediador do acesso à informação de qualidade, pois está diuturnamente, elaborando, transformando e disseminando conhecimento. É este profissional que socializa informações para o aprendiz transformador, para o desenvolvimento de competências e contribui para a formação dos indivíduos de uma sociedade.

Takahashi (2000, p. 45) argumenta que “a Educação é o elemento chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado”.

## 2.5 A Competência Informacional no Ensino Superior

O estudo de usuários da Biblioteca da Universidade de Colorado, em Denver no E.U.A, realizado por Patricia Breivik em 1985, modificaram o contexto e a forma de atuação do educacional do bibliotecário, indicando que a competência informacional deveria ser a principal atividade educacional a ser desenvolvida no Ensino Superior a partir daquele momento (DUDZIAK, 2003).

No ano de 1989, em seu relatório a American Library Association (ALA), ressaltava a importância da Competência Informacional para indivíduos, trabalhadores e cidadãos, destacando o papel da informação na tomada de decisões e resolução de problemas, chamando a atenção para um novo formato de aprendizado, que aproximasse a sala de aula da biblioteca (DUDZIAK, 2001).

A Competência Informacional não está ligada exclusivamente aos Profissionais de Informação, uma vez que ela é necessária a qualquer atividade profissional, especialmente aquelas baseadas intensivamente em informação (MIRANDA, 2004).

Naquela época já havia ficado evidente que as necessidades de aprendizado dos alunos não estavam mais sendo atendidas apenas com livros textos e materiais disponíveis na biblioteca, sendo necessário, dar condições para que ampliassem seu aprendizado de maneira mais eficaz, independente e autônoma. Dudziak (2010, p. 18) reforça esta questão afirmando “que a busca pela informação vai (e muito) além do uso da biblioteca e seus recursos”.

A passagem do tempo conduziu a ampliação do tema competência informacional e despertou o interesse de professores, psicólogos, coordenadores de curso e diretores, além dos bibliotecários e profissionais da informação (HATSCHBACH, 2008; DUDZIAK, 2010).

De acordo com DOYLE (1994) *apud* Dudziak (2010, p. 7) a competência informacional “não trata somente de achar a informação, mas de usá-la para motivar o aprendiz”.

O Quadro 4, adaptado do trabalho de Décia (2005, p. 88), demonstra a reunião de reflexões com o objetivo de facilitar a visualização desses aspectos relevantes para a implementação da Competência Informacional no Ensino Superior no Brasil e por consequência o seu desenvolvimento.

Pode-se verificar diferentes níveis da Competência Informacional sistematizados por Dudziak. Observa-se um crescimento no desenvolvimento da competência informacional, indicado pela seta azul, assim como das concepções pedagógicas do paradigma educacional, indicado pela seta amarela.

Assim o 1º nível, o da Informação e o seu correspondente na concepção pedagógica, o paradigma educacional tradicional, representam um momento inicial (mínimo) que deve ser dominado pelo indivíduo / aprendiz.

O 2º nível, o do Conhecimento na concepção da Competência Informacional e o Alternativo na concepção educacional, privilegiam a aprendizagem por meio da percepção de um indivíduo aprendiz que está em um patamar intermediário.

Finalmente o 3º nível, o do Aprendizado, tanto na concepção da Competência Informacional como na Educacional, representam um patamar mais elevado, ligados à construção de redes de significados em uma dimensão social.

Concepções de <i>Information Literacy</i> segundo Dudziak (2003)				Concepções pedagógicas do paradigma educacional	
Níveis da informação	Papel da biblioteca	Categoria atendida	Ênfase/abordagem	Ênfase	Foco
1) <b>Informação</b> ênfase: tecnologias da informação	Suporte a pesquisa	Usuário	<b>Abordagem:</b> ligada aos sistemas/acesso <b>Objetiva:</b> Aquisição de habilidades e conhecimentos instrumentais <b>Foco:</b> Mecanismos de busca da informação em ambiente eletrônico	Tradicional (instrumental)	Privilegia aprendizagem mecânica  <b>Foco:</b> acesso a informação
2) <b>Conhecimento</b> ênfase: processo cognitivo	Espaço de aprendizado	Indivíduo	<b>Abordagem:</b> ligada ao processo de busca da informação para a construção do conhecimento <b>Objetiva:</b> Aquisição de significados para construir modelos mentais <b>Foco:</b> Processos de compreensão da informação e seu uso e do ensino e aprendizado	Alternativo (cognitivista)	Privilegia o processo de ensino-aprendizagem  <b>Foco:</b> processos de percepção do indivíduo-aprendiz
3) <b>Aprendizado</b> ênfase: aprendizado ao longo da vida	Espaço de expressão do sujeito	Aprendiz	<b>Abordagem:</b> ligada à dimensão social / ecológica do aprendiz <b>Objetiva:</b> Aquisição de habilidades e conhecimentos de valores no âmbito social e situacional <b>Foco:</b> Construção de redes de significados a partir dos sujeitos	Modelo aprendido (construtivista)	Privilegia aprendizagem de conhecimentos, habilidades e valores em rede de significados, propiciando mudança  <b>Foco:</b> dimensão social e ecológica do sujeito-aprendiz

**Quadro 4: Comparativo entre as Concepções da Competência Informacional e as Concepções Pedagógicas**

Fonte: Adaptado de Décia (2005, p. 88)

É possível perceber, a partir do Quadro 4, a busca de resultados, independentemente do estágio em que está o sujeito neste processo de crescimento intencional, considerando-se sempre o objetivo de atingir patamares maiores no desenvolvimento de Competência Informacional com foco no sujeito e no seu

processo de aprendizagem em uma perspectiva construtivista e relacional (DÉCIA, 2005).

Dudziak (2002, p. 7-8) apresenta uma comparação entre a educação tradicional e a educação voltada para a informação (Quadro 5), por meio da qual pode-se perceber o distanciamento do Brasil da realidade necessária e ideal que é a Sociedade Informacional, comum em vários países do mundo.

Educação Tradicional	Educação voltada para a <i>Information Literacy</i>
Ênfase nos conteúdos de aprendizado, aquisição de um conjunto de “informações certas” uma vez para sempre.	Ênfase no aprender a aprender, como formular questões, estar aberto a novos conceitos, como acessar a informação; saber como “conhecer” pode se alterar
O aprendizado é um produto, uma meta a ser atingida	A aprendizado é um processo; os aprendizes tomam decisões a respeito do aprendizado e são encorajados a serem autônomos e independentes
Estrutura autoritária de aprendizado onde a conformidade é recompensada e a diferença é desencorajada	As abordagens de aprendizado são flexíveis e se coadunam com as características e comportamentos dos grupos de aprendizado
O aprendizado repousa sobre estruturas teóricas de conhecimento	O aprendizado teórico é complementado pela experimentação, dentro e fora da sala de aula
O docente é a autoridade; relacionamento unilateral com o aprendiz	O docente é um facilitador; relacionamento baseado na troca de informações
A informação é vista como um objetivo em si, blocos de informações com significados constantes	A informação cria significado e compreensão, habilita os aprendizes a encontrar o sentido das situações; os significados variam de pessoa para pessoa
Ênfase na transferência de informação – comportamento passivo do usuário	O usuário da informação está ativamente envolvido com a produção e transferência de informação e busca satisfazer suas necessidades informacionais
O individualismo é caótico; um mesmo nível de serviço é válido para todos Ênfase na neutralidade da informação	O aprendizado, bem como o comportamento de busca e uso da informação variam de pessoa a pessoa; o contexto influencia o comportamento Acesso físico e intelectual à informação apropriada às necessidades, habilidades e interesses dos aprendizes
As bibliotecas são vistas como repositórios de livros; conveniências de armazenamento de sobrepõem às conveniência dos usuários	As bibliotecas são vistas como sistemas aprendentes, centros de aprendizado, ambientes multiculturais
Abordagem passiva no desenvolvimento de serviços de informação voltados para os usuários; baixo <i>feedback</i>	Abordagem cooperativa entre todos os setores da infraestrutura informacional e da infraestrutura <sup>3</sup> educacional para o desenvolvimento de serviços e produtos que levem ao aprendizado; o diálogo é essencial

**Quadro 5: Comparação entre a educação tradicional e a voltada para a Competência Informacional.**

Fonte: Fonte (Dudziak, 2002, p.7.8)

É possível destacar, a partir da coluna que aborda a educação voltada para a Competência Informacional, alguns itens que caracterizam essa abordagem: o aprender a aprender, o aprendizado como processo e com abordagens flexíveis, a experimentação, o professor facilitador, a significação da informação, a produção e transferência de informação, a biblioteca com ambiente de aprendizado e a cooperação e diálogo entre os setores (informacional e educacional).

O modelo tradicional impõe barreiras a implementação de novos modelos de educação e o grande desafio está na superação desses paradigmas, por meio da inserção do aprendizado de Competência Informacional no ambiente acadêmico, de forma ampla com a união entre administradores, coordenadores, docentes, bibliotecários, técnicos e estudantes, e não apenas em disciplinas ou capacitações (DUDZIAK, 2002, p.9).

A melhoria da efetividade do Ensino Superior poderá ser potencializada com a disseminação de programas para a promoção e o desenvolvimento de competência informacional de alunos e professores, pois segundo Dudziak (2010, p.18) este “é um assunto que permeia todo e qualquer processo de aprendizado, investigação, criação, resolução de problemas e tomada de decisão” o qual extrapolou os limites da biblioteconomia transformando-se em “um movimento transdisciplinar mundial”.

Vários países estão desenvolvendo e aplicando projetos que buscam compreensão do comportamento informacional dos estudantes do Ensino Superior e o desenvolvimento de Competência Informacional, inserindo tal formação nas políticas e programas educacionais de suas IES. Esses projetos conduzem experiências de integração da Competência Informacional no Projeto Pedagógico do Curso em diversas disciplinas, no uso do método de 'Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)<sup>2</sup> e no desenvolvimento das habilidades dos próprios docentes. Podemos destacar alguns projetos, tais como:

- Na Comunidade Européia (2009) - “Study on assessment criteria for media literacy levels<sup>3</sup>”;
- Na Universidade de Washington, DC, EUA (2009) - “Project *Information Literacy (PIL): a large-scale study about early adults and their research habits*<sup>4</sup>”;

---

<sup>2</sup> Resource Based Problem (RBP) – Estratégia didática que tem como centro o aluno, a qual faz da busca da resolução de um caso-problema, englobando os conhecimentos essenciais do currículo, um elemento motivador e integrador do aprendizado (Hatschbach e Olinto, 2008, p.25).

<sup>3</sup> O estudo foi realizado por um consórcio do European Association for Viewers’ Interests (EAVI) em 2009. O objetivo do estudo foi analisar os critérios mais adequados para a avaliação dos níveis media literacy e apresentar à Comissão um conjunto de critérios. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/culture/media/literacy/studies/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/culture/media/literacy/studies/index_en.htm)>.

<sup>4</sup> Desenvolvido inicialmente na Universidade de Washington (USA) em 2008. Congrega atualmente 25 universidades/faculdades dos Estados Unidos. Busca conhecer os hábitos dos estudantes de graduação com relação ao uso das TICs e à busca e uso da informação. Utiliza questionários. Disponível em: <<http://projectinfolit.org/>>.

- O projeto ECAR (Educase)<sup>5</sup>;
- Na Universidade do Porto – CETAC.MEDIA, Portugal (2010) – Projeto eLit.pt<sup>6</sup>.

No Brasil, o projeto CIMES (Competência em Informação e Mídia no Ensino Superior), tem por objetivo fornecer estrutura para o desenvolvimento de programas educacionais que tenham a competência em informação e a competência midiática como uma aplicação transversal no Ensino Superior (DUDZIAK, 2010, p. 1).

Dudziak (2003) *apud* Décia (2005, p. 87) indica que a implantação de Competência Informacional no Ensino Superior “tem relação direta com a missão da instituição de ensino e sua proposta curricular, assim como as políticas públicas que favoreçam a validação do conceito no Brasil”.

As afirmações apresentadas conduzem à reflexão sobre a superação de vários paradigmas no ambiente acadêmico para que se possa ter a inserção dos alunos do Ensino Superior na Sociedade da Informação, como um trabalhadores éticos, críticos e cidadãos. Percebe-se a necessidade de organizar e reestruturar esses ambientes de ensino e aprendizado, integrando ao seu contexto educacional, a temática da Competência Informacional, e assim tornar seus frequentadores (discentes e docentes) aptos e capazes de se integrar ainda mais à Sociedade da Informação.

---

<sup>5</sup> Iniciado em 2004, o Estudo ECAR anual de Estudantes de Graduação e de Tecnologia da Informação tem procurado observar como a tecnologia da informação afeta a experiência da faculdade. Busca conhecer quais tecnologias os alunos possuem e como as utilizam dentro e fora de seu mundo acadêmico. Reune informações sobre como os alunos consideram estar qualificados para o uso dessas tecnologias; como eles percebem que a tecnologia está afetando a sua experiência de aprendizagem. O estudo ECAR de Estudantes de Graduação e de Tecnologia da Informação, 2009 retrata uma série histórica de estudos desde 2004. Disponível em: <<http://www.educause.edu/Resources/TheECARStudyofUndergraduateStu/187215>>.

<sup>6</sup> Busca o diagnóstico rigoroso e a definição de perspectivas de como os estudantes universitários enfrentam e se ajustam às novas exigências impostas pela Criação no Espaço Europeu de Ensino Superior de uma instrução mais elevada (EEES). Objetiva saber como os estudantes são preparados em competências da informação, quer quando se preparam para entrar no curso universitário, quer quando terminam a sua formação superior. Disponível em: <[http://web.letras.up.pt/eLit/index\\_ficheiros/Page454.htm](http://web.letras.up.pt/eLit/index_ficheiros/Page454.htm)>.

### 2.5.1 Avaliação da Competência Informacional

Diversas instituições americanas de Ensino Superior, seguidas por outros países, incluíram em seus currículos acadêmicos projetos e ações que buscam o desenvolvimento de Competência Informacional, seguindo os padrões da ACRL. Algumas agências americanas de credenciamento do ensino superior incluíram a competência informacional como requisito para a avaliação de excelência das faculdades e universidades (GUERREDO, 2009, p. 37 *apud* SHARF *et al.*, 2007).

Para realizar o processo de avaliação de competência informacional dos estudantes universitários, a *Association of College and Research Libraries* estabeleceu o *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (ACRL, 2000), contendo cinco padrões de competência informacional e 22 indicadores de rendimento, descritos no ANEXO A, que podem ser aplicados para a identificação e avaliação de produtos e serviços relacionados à competência informacional.

A ACRL(2000) ressalta no entanto que a aplicação dessas normas (padrões) pode apresentar resultados diferentes, conforme os métodos e instrumentos empregados. A indicação é que os padrões sejam utilizados como um guia, tanto para a identificação, como para a avaliação de competências informacionais. E, como os resultados dependem dos métodos e instrumentos aplicados, esses ficam a critério de quem pretende empregar as normas. A ACRL, portanto, permite a adaptação de suas normas de acordo com as necessidades de cada instituição ou pesquisador.

As normas e indicadores elaborados pela ACRL (2000), bem como os possíveis resultados de cada indicador estão no ANEXO A.

Dudziak (2003) tomando por base os padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior da ACRL (2000), sintetizou objetivos e resultados esperados para o desenvolvimento de *Competência Informacional*, considerando-a como competência essencial para o século XXI, indicando que a sua implantação tem relação direta com a missão da instituição de ensino e sua proposta curricular, assim como as políticas públicas que favoreçam a validação do conceito no Brasil.

Dudziak (2003, p. 28-29) apresenta de maneira sintetizada que os objetivos da Competência Informacional buscam a formação de indivíduos que:

1. Saibam determinar a natureza e extensão de sua necessidade de informação para tomar decisão inteligentemente;
2. Conheçam o mundo da informação e sejam capazes de identificar e manusear fontes potenciais de informação de forma efetiva e eficaz;
3. Avaliem criticamente a informação segundo critérios de relevância, objetividade, pertinência, lógica, ética, incorporando as informações selecionadas ao seu próprio sistema de valores e conhecimentos;
4. Usem e comuniquem a informação com um propósito específico individualmente ou como membro de um grupo, gerando novas informações e criando novas necessidades informacionais;
5. Considerem as implicações de suas ações e dos conhecimentos gerados, observado aspectos éticos, políticos, sociais e econômicos extrapolando para a formação da inteligência;
6. Sejam aprendizes independentes;
7. Aprendam ao longo da vida.

Esta pesquisa, na busca de identificar o nível de competência informacional dos discentes e docentes do Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da União Educacional de Brasília (UNEB), utiliza-se dos padrões de competência em *Information Literacy* para o Ensino Superior da ACRL (2000) e dos objetivos sintetizados por Dudziak (2003, p. 28-29).

## **2.6 O Ensino Superior Tecnológico**

Para responder às transformações socioeconômicas que envolviam o setores produtivos a partir da implantação da reforma do ensino industrial foram implantados no Brasil, na década de 60, os Cursos Superiores de Tecnologia.

A legislação inicial, que disciplinava a educação superior brasileira na década de 60 (Lei 5.540/68) reforçou a possibilidade de criação de Cursos Superiores de Tecnologia, com vistas a atender às demandas do mercado de trabalho local (regional), permitindo que os cursos apresentassem duração e foco diferenciado. As autorizações eram realizadas de acordo com a área abrangida e tinham a finalidade de responder às demandas e características do mundo do trabalho.

Na década de 70, o Serviço Nacional de Aprendizagem industrial (SENAI) também estabeleceu algumas iniciativas neste sentido, criando o Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil no Rio de Janeiro, no ano de 1973. Na mesma época, iniciativas semelhantes surgiram nas Universidades Federais. O governo federal iniciou, neste mesmo período, a formação de tecnólogos na Rede Federal de Educação Profissional. A criação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná é o exemplo mais claro dessa iniciativa.

Os cursos de Engenharia de Operações foram as primeiras experiências da educação tecnológica até sua extinção em 1977. Os primeiros cursos de formação de tecnólogos sofreram grandes resistências do meio acadêmico sob a alegação de que deveria ser realizada uma grande pesquisa de mercado para evidenciar a real necessidade de formação desses profissionais. Isso inibiu a expansão desses cursos neste período.

Na década de 80, por meio da Resolução CFE nº 12, de 30 de dezembro de 1980, tais cursos receberam uma nova denominação: “Cursos Superiores de Tecnologia (CST)”.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional (Lei 9394/96) juntamente com os Pareceres do Conselho Nacional de Educação (CNE) / Câmara de Educação Superior (CES) nº 436/2001, CNE/CES nº 277/2006 (agrupa os CST em os eixos tecnológicos), Conselho Nacional de Educação (CNE) / Conselho Pleno (CP) nº 29/2002 e a Resolução Conselho Nacional de Educação (CNE) / Conselho Pleno (CP) nº 3/2002 marcaram o início do processo de expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia no país. Essa legislação esclareceu e firmou a condição de cursos de graduação dessa nova modalidade de ensino superior, permitindo aos seus egressos dar prosseguimento a sua formação acadêmica por meio de cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização) e *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado).

De acordo o Art. 2º da Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) / Conselho Pleno (CP) nº 3/2002 os cursos de educação profissional de nível tecnológico serão designados como cursos superiores de tecnologia e deverão:

I - **incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora** e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

- II - **incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica**, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - **desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas**, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- IV - **propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais** resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- V - **promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho**, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- VI - adotar a **flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos**;
- VII - **garantir a identidade do perfil profissional** de conclusão de curso e da respectiva organização curricular (MEC, 2002).

Para responder de forma positiva às demandas do mercado de trabalho os cursos superiores de tecnologia possuem currículos ágeis e flexíveis. Tal concepção de currículo ganhou força a partir Protocolo de Bolonha que estimulou reformas e deu orientações para um modelo de educação superior muito próximo do que vem sendo praticado na educação tecnológica desde a década de 1960.

Esta proposta de flexibilidade é evidenciada nas declarações da UNESCO (1999) a qual retrata que:

O Protocolo de Bolonha, associado ao Relatório de Jacques Delors\*, sinaliza para a educação a ser praticada no século XXI, notadamente em relação à educação superior. Nesse contexto, a educação tecnológica se tornou um importante referencial para os cursos de bacharelados, a partir de um maior equilíbrio entre ciência e tecnologia, de currículos mais flexíveis, dinâmicos e sintonizados com a realidade do mundo do trabalho.

No Brasil, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC) é a instância governamental responsável pela construção de políticas públicas de qualificação e expansão da educação profissional e tecnológica. Dentre as ações empreendidas pela SETEC, com foco especial nos cursos superiores de tecnologia, pode-se destacar a implantação do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, que a partir de 2007, permitiu a realização do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e ajudou a organizar e normatizar as propostas de criação de novos cursos superiores tecnológicos.

De acordo com o MEC compete a SETEC:

entre outros fins, planejar, orientar, coordenar e supervisionar o processo de formulação e implementação da política da educação profissional e tecnológica; promover ações de fomento ao fortalecimento, à expansão e à melhoria da qualidade da educação profissional e tecnológica e zelar pelo cumprimento da legislação educacional no âmbito da educação profissional e tecnológica. (MEC, 2001).

Os Cursos Superiores de Tecnologia (CST) não estabelecem concorrência com os cursos de bacharelado, mas complementam as possibilidades de atendimento aos anseios e necessidades da sociedade, particularmente dos setores empresariais. Tal formato de ensino superior consolida-se a cada dia, já que possuem currículos flexíveis, dinâmicos e diversificados, e especialmente por que estão comprometidos com as demandas do mundo do trabalho.

A formação especializada é a principal característica do egresso de um CST. A partir de estudos específicos, com foco e profundidade na sua área de atuação profissional, desenvolvem competências gerais e específicas, o que lhes permite trilhar uma carreira profissional nos setores produtivo ou acadêmico e ainda a possibilidade de continuar à sua formação, por meio de uma especialização, mestrado e doutorado.

O Ministério da Educação por meio da Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002, define competência profissional como:

**a capacidade pessoal de articular, mobilizar e utilizar conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho de atividades em campos profissionais específicos**, obedecendo a padrões de qualidade e produtividade (MEC, 2002).

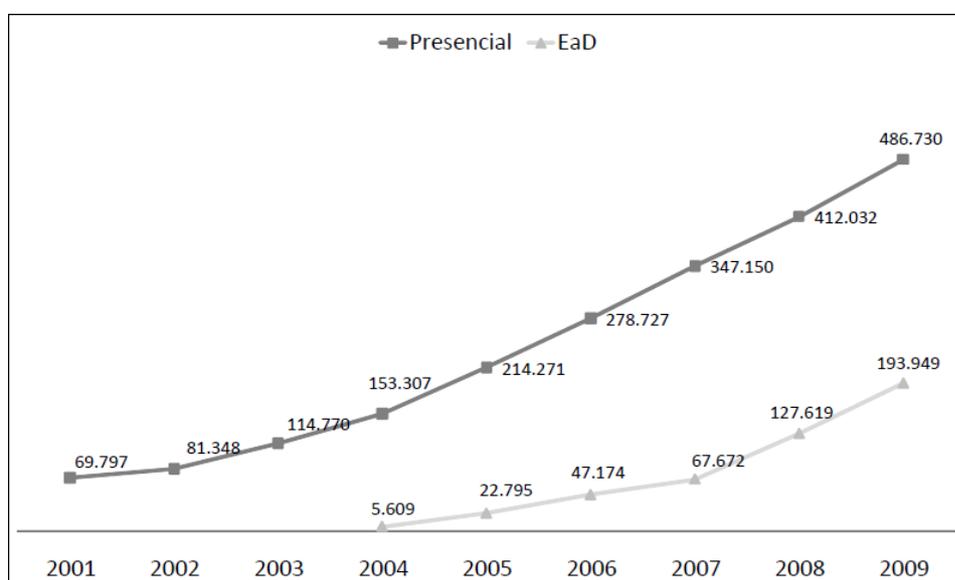
A formação de um aluno de graduação depende da direção e do grau de abrangência que o projeto pedagógico do curso propõe.

**O fator determinante do nível de competências adquiridas** na graduação não é o tempo de duração do curso, mas sim **o grau de abrangência e o foco dado pelo projeto pedagógico** na formação do profissional (ANT, 2010 – p. 16).

O crescimento da oferta de graduações tecnológicas foi alavancado, no final do século passado, quando o governo federal deu maior ênfase à transformação das então Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de

Educação Tecnológica no país. A Lei 11.195/05 retirou o impeditivo legal à criação de unidades federais de educação profissional e tecnológica, oportunizando a expansão da rede federal de educação profissional. As modificações na legislação permitiram também o crescimento dessa nova categoria nas IES privadas.

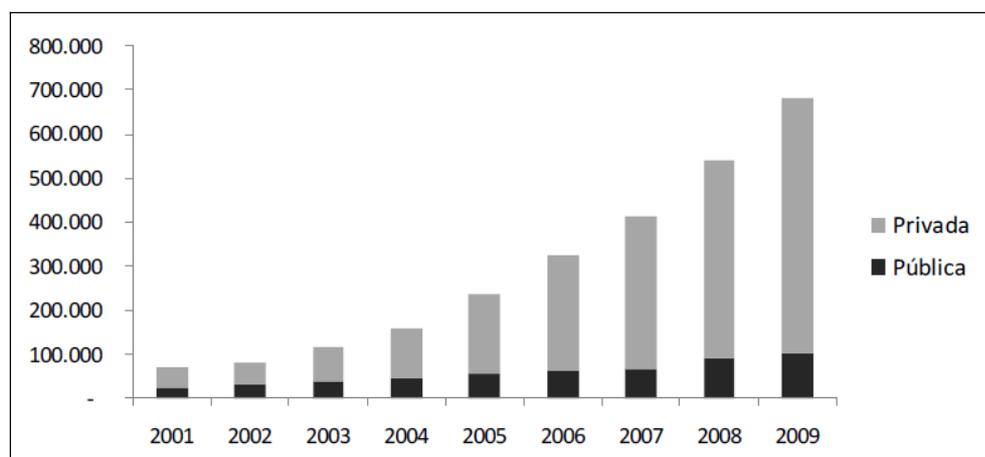
De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2008) o Censo da Educação Superior 2008 revelou um ritmo de crescimento dos cursos de educação tecnológica maior do que no ano anterior. Em 2009, o INEP atualizou os dados da educação superior tecnológica, por meio do Censo da Educação Superior 2009, onde foi possível verificar que a tendência de crescimento permanece (Gráfico 1).



**Gráfico 1: Evolução do nº de Matrículas em Cursos Tecnológicos.**

Fonte: Censo da Educação Superior 2009/MEC/Inep/Deed.

Outro aspecto relevante observado no Censo da Educação Superior 2009 é que o crescimento do número de matrículas nos cursos tecnológicos é mais acentuada nas IES privadas do que nas públicas (Gráfico 2). De forma geral os Cursos Superiores Tecnológicos representam 11,4% do total de matrículas na graduação presencial e a distância.



**Gráfico 2: Evolução do Número de Matrículas em Cursos Tecnológicos por Categoria Administrativa – Brasil – 2001 – 2009.**

Fonte: Censo da Educação Superior 2009/MEC/Inep/Deed.

A formação tecnológica de nível superior é referendada pela Associação Nacional dos Tecnólogos (ANT) e pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) quando da publicação da Cartilha do Tecnólogo – O caráter e a identidade da Profissão. Esse entendimento fica explícito no texto da cartilha, publicado em 2010, onde destaca-se:

Com a formação especializada e direcionada para atender as reais necessidades do sistema produtivo nas suas formas de organização, gestão e produção, o profissional tecnólogo vem rompendo com alguns paradigmas estabelecidos, apresentando-se como uma alternativa necessária à evolução da sociedade e ao desenvolvimento do país (ANT, 2010).

As novas tecnologias e padronizações acabam por impor, algumas vezes, tendências tecnológicas frágeis, que de repente tornam-se realidade em determinados setores produtivos, especialmente os tecnológicos, conduzindo assim, o cidadão trabalhador desta área, a busca constante de atualização e reciclagem. Os estudantes e egressos de Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas estão incluídos neste grupo e fazem parte deste contexto profissional.

As IES que formam estes profissionais tem que constantemente atualizar o perfil de formação de seus egressos pois as mudanças contínuas refletem em rápidas alterações dos perfis solicitados pelo mercado de trabalho.

O contexto de rápidas mudanças na área de tecnologia reforça a necessidade de aprendizagem contínua do egresso de cursos de tecnologia. Após a sua formação existe a necessidade de continuidade de aperfeiçoamento para se manter disponível ao mercado de trabalho.

A competência informacional, no ensino superior, pode compreender também o desenvolvimento de métodos de estudo e trabalho intelectual, que propiciem ao aluno aprender a aprender continuamente. A construção dessa proposta integradora pode ser realizada com alunos e professores de várias formas, tais como: “oferecida como disciplina acadêmica, integrada ao currículo de uma outra disciplina, desenvolvida através de tutoriais online, de instrução programada, apresentada em workshops, etc.” (SPITZER; EISENBERG, LOWE, 1998, p.182).

### **2.6.1 O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**

O Ministério da Educação lançou em junho de 2006, depois de consultar todos os setores da sociedade interessados, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) como forma de orientar a oferta de cursos de graduação em tecnologia, estabelecendo assim os parâmetros para a oferta desta modalidade de educação superior no país.

O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia é um instrumento de orientação para a oferta das graduações tecnológicas no Brasil e foi produzido com a participação de toda a comunidade educacional. O CNCST registra as denominações disponíveis e autorizadas para os CST, bem como o sumário de perfil do egresso, carga horária mínima e infraestrutura recomendada de 98 graduações tecnológicas organizadas em 10 possíveis eixos tecnológicos.

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), publicado em 2010, o tecnólogo em Análise e desenvolvimento de sistemas desenvolve as seguintes atividades: analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas.

O CNCST indica ainda que raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são também fundamentais à atuação deste profissional.

Como recomendação geral existe no catálogo a indicação que um curso de TADS deve ter carga horária mínima de 2.000 horas e ter a seguinte infraestrutura recomendada: i) biblioteca incluindo acervo específico e atualizado; ii) laboratório de arquitetura de computadores; e iii) laboratório de informática com programas específicos e conectados à internet.

## **2.7 A União Educacional de Brasília (UNEB)**

A União Educacional de Brasília (UNEB), instituída no dia 06 de agosto de 1979, mantém o Instituto de Ciências Exatas (ICEX) e o Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) que se integram e se constituem em única Instituição de Educação de Ensino Superior.

A UNEB, do ponto de vista didático científico, por meio do seu Instituto de Ciências Exatas (ICEX), criado em 1986, mantém as seguintes formações em nível superior: Bacharelado de Administração em Sistemas de Informações (ASI), Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e os Sequenciais de Formação Específica em: Rede de Computadores, Programação de Computadores e Negócios na Internet.

Em seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) a União Educacional de Brasília (UNEB) destaca que as profundas transformações econômicas, culturais, políticas e tecnológicas que ocorrem no mundo atual causam

impactos profundos em todas as áreas e envolvem as condições de vida e o desenvolvimento dos indivíduos e dos grupos que formam a sociedade. Diante deste panorama de mudança o papel da Educação torna-se mais especial e relevante, reconhecida como fator estratégico de desenvolvimento, que possibilita a formação de recursos humanos necessários para enfrentar os grandes desafios do mundo, entre os quais se distinguem a integração das nações, o crescimento social e econômico e a superação da pobreza.

A UNEB a partir do primeiro semestre de 2004 implementou uma proposta educacional baseada no regime modular de estudos. As bases desse modelo foram fundamentadas em diversos pareceres e documentos do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, da Secretaria de Educação Superior, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, bem como em pareceres de outros órgãos igualmente importantes no cenário educacional.

### **2.7.1 O Sistema Modular de Cursos**

Em seu Projeto Político Institucional (PPI), a União Educacional de Brasília (UNEB) descreve que a articulação entre as várias modalidades de cursos em nível superior (extensão, sequencial, tecnológico e bacharelado) realiza-se por meio de disciplinas padronizadas, inseridas nos módulos institucionais de formação.

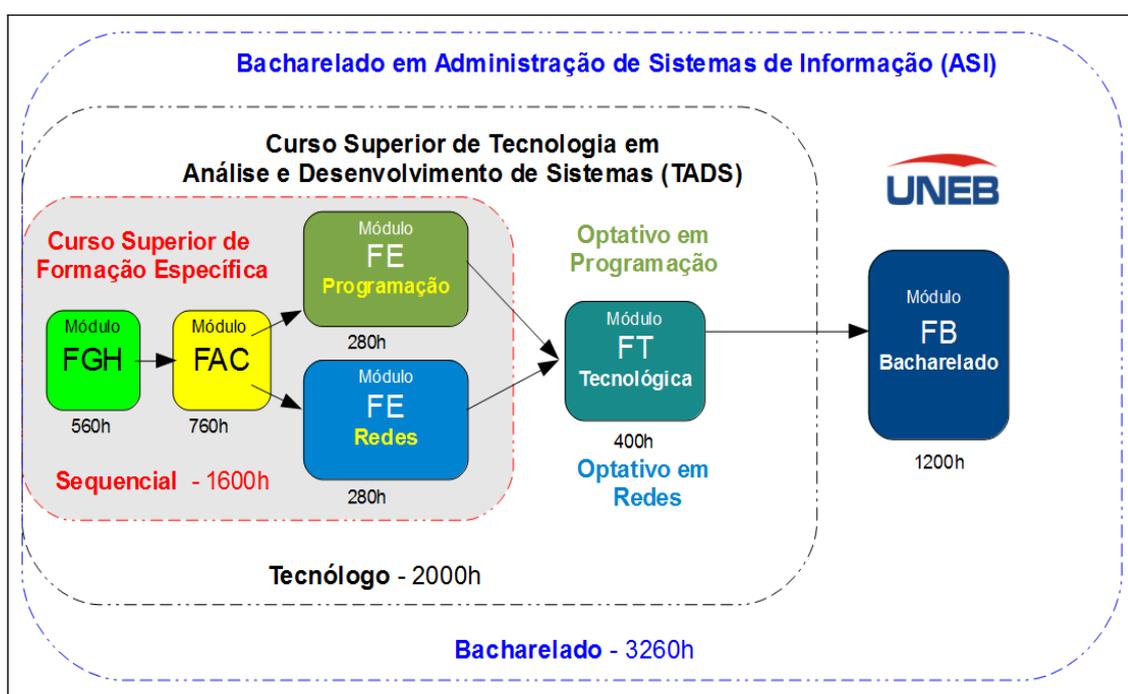
Os módulos estão divididos em Formação Geral Humana (FGH), Formação da Área do Conhecimento (FAC), Formação Específica (FE), Formação Tecnológica (FT), e finalmente pelas disciplinas do módulo de Formação para o Bacharelado (FB).

As disciplinas que compõem os diversos módulos são ofertadas em função dos objetivos do curso, podendo ser aproveitadas em outros cursos enquanto disciplinas equivalentes e/ou eletivas, permitindo ao aluno sua educação continuada com aproveitamento dos conteúdos cursados.

A sistemática implementada na UNEB diferencia-se dos cursos semestrais tradicionais, onde um curso é composto de várias disciplinas organizadas por semestres de formação. No caso do formato empregado pela UNEB, conforme

descrito anteriormente, para que se tenha um determinado curso de nível superior, é necessário que sejam cursados módulos. Esses módulos estão organizados de tal maneira que permitem ao aluno aproveitar o maior número de disciplinas possíveis, principalmente dentro de uma determinada formação.

A Figura 3 permite compreender o fluxo a ser percorrido pelos alunos que ingressam na UNEB. Após a conclusão do tronco comum, chamado na UNEB de Módulo de Formação Geral Humana (FGH), o aluno poderá escolher uma das duas áreas existentes na Instituição – Gestão ou Informática. Dentro dessas áreas existe uma determinada quantidade de módulos a ser cursada que caracteriza a modalidade de ensino superior escolhida pelo aluno, bem como a formação escolhida por ele.



**Figura 3: As temáticas e os objetivos da pesquisa.**

Fonte: Adaptado do Projeto Pedagógico de TADS – UNEB.

Cada módulo, segundo o PPI da UNEB, foi construído com base nas diretrizes curriculares do Ministério da Educação (MEC), contemplando uma série de disciplinas voltadas a uma determinada formação. Cada módulo perfaz uma determinada carga horária, de acordo com a quantidade de disciplinas que o compõem. Cursando-os, o aluno integralizará a carga horária necessária para que

possa obter os diplomas nas seguintes modalidades: seqüencial – 1.600h; formação tecnológica – 2.000h e bacharelado – 3260h.

### **2.7.2 O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS)**

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) permite ao aluno a escolha entre dois caminhos diferentes por meio de Módulos Optativos. As opções são: Módulo de Programação de Computadores e o Módulo de Rede de Computadores.

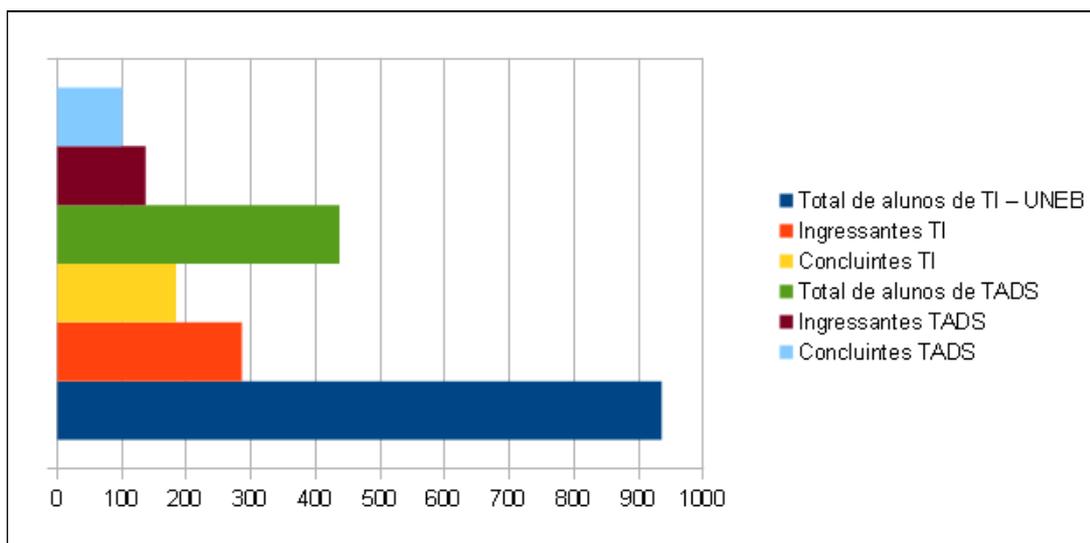
O aluno, egresso do referido curso, recebe o diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas com Módulo Optativo em Programação de Computadores, ou de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas com Módulo Optativo em Rede de Computadores.

A fundamentação legal do curso está registrada na Portaria Ministerial nº 1.840/92, publicada no DOU em 16/12/1992, e alteração curricular nº 2, publicada no DOU de 27/5/2004, Seção 3.

O curso oferece cento e cinquenta (150) vagas anuais, sendo distribuída em 75 vagas semestrais.

A carga horária necessária para a integralização do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - TADS (Módulo Optativo: Programação de Computadores ou Módulo Optativo: Rede de Computadores) é de 2.000 (duas mil) horas aula, tendo no mínimo, dois anos e seis meses para a sua integralização.

Durante a realização da pesquisa, em maio de 2011, aplicou-se um levantamento da população do referido curso, objeto desta pesquisa (Gráfico 3). A instituição declarou uma população de 936 alunos dos cursos de graduação na área de TI, sendo 286 ingressantes e 184 concluintes. Para o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema a população declarada foi de 437 alunos, sendo que 137 eram ingressantes e 101 concluintes.



**Gráfico 3: Levantamento da população do curso de TADS – UNEB.**

Fonte: Elaboração própria.

### 2.7.3 A Estrutura Curricular

A carga horária total para integralização do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é de 2.000 horas aula.

A Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, pode ser subdividida em quatro grupos temáticos, chamados de módulos, da seguinte forma:

- a) Módulo de Formação Geral Humana FGH;
- b) Módulo de Formação da Área do Conhecimento (FAC);
- c) Módulo de Formação Específica (FE) em Redes de Computadores ou em Programação de Computadores; e
- d) Módulo de Formação Tecnológica (FT)

A Matriz Curricular apresentada no Quadro 6, pertence ao curso de Bacharelado em Administração de Sistemas de Informação (ASI) da UNEB. Tal matriz curricular contém todos os módulos do Curso de TADS, acrescida do Módulo de Formação para o Bacharelado (FB).

**ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES**

MÓDULO OPTATIVO EM REDE DE COMPUTADORES OU PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES  
Reconhecido pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 10/8/1994 – DOU 11/08/1994  
Currículo Pleno (em vigor a partir do 1º semestre de 2010)

<b>Módulo de Formação Geral Humana (FGH)</b>			
<b>Nº</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>C/H</b>	<b>Créditos</b>
01	Desenvolvimento Sustentável	40h/a	2
02	Ética	40h/a	2
03	Filosofia	40h/a	2
04	Fundamentos de Empreendedorismo	40h/a	2
05	Instituições de Direito Público e Privado	40h/a	2
06	Introdução à Matemática	40h/a	2
07	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	40h/a	2
08	Língua Portuguesa	40h/a	2
09	Metodologia da Pesquisa	40h/a	2
10	Psicologia Aplicada	40h/a	2
11	Raciocínio Lógico e Quantitativo	40h/a	2
12	Sociologia Aplicada	40h/a	2
13	Tecnologia da Informação	40h/a	2
14	Teoria Geral da Administração	40h/a	2
<b>Subtotal</b>		<b>560h/a</b>	<b>28</b>

<b>Módulo de Formação da Área do Conhecimento (FAC)</b>			
<b>Nº</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>C/H</b>	<b>Créditos</b>
15	Aplicação de Sistemas Operacionais	40h/a	2
16	Cálculos Matemáticos	40h/a	2
17	Estatística	40h/a	2
18	Fundamentos de Algoritmos I	40h/a	2
19	Fundamentos de Algoritmos II	40h/a	2
20	Fundamentos de Linguagens para Web	40h/a	2
21	Fundamentos dos Sistemas Operacionais	40h/a	2
22	Fundamentos e Topologias para Redes	40h/a	2
23	Inglês Técnico	40h/a	2
24	Introdução ao Banco de Dados	40h/a	2
25	Linguagem de Programação Cliente x Servidor	40h/a	2
26	Linguagem de Programação I	40h/a	2
27	Linguagem de Programação II	40h/a	2
28	Lógica Matemática	40h/a	2
29	Matemática Financeira	40h/a	2
30	Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas	40h/a	2
31	Organização e Arquitetura de Sistemas	40h/a	2
32	Organização e Métodos	40h/a	2
33	Teoria Geral de Sistemas	40h/a	2
<b>Subtotal</b>		<b>760h/a</b>	<b>38</b>

<b>Módulo de Formação Específica – Redes de Computadores (FE)</b>			
<b>Nº</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>C/H</b>	<b>Créditos</b>
34	Estudos de Casos de Redes	40h/a	2
35	Gerência de Redes	40h/a	2
36	Implementação de Serviços de Redes	40h/a	2
37	Instalação e Configuração de Dispositivos para Redes	40h/a	2
38	Projetos de Redes	40h/a	2
39	Protocolos de Redes	40h/a	2
40	Segurança de Redes	40h/a	2
<b>Subtotal</b>		<b>280h/a</b>	<b>14</b>

<b>Módulo de Formação Específica - Programação de Computadores (FE)</b>			
<b>Nº</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>C/H</b>	<b>Créditos</b>
34	Administração de Bancos de Dados	40h/a	2
35	Linguagem de Programação III	40h/a	2
36	Linguagem de Programação IV	40h/a	2
37	Linguagem de Programação V	40h/a	2
38	Linguagem de Programação VI	40h/a	2
39	Linguagem de Programação VII	40h/a	2
40	Projetos de Integração e Tecnologia	40h/a	2
<b>Subtotal</b>		<b>280h/a</b>	<b>14</b>

<b>Módulo de Formação Tecnológica (FT)</b>			
<b>Nº</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>C/H</b>	<b>Créditos</b>
41	Análise de Sistemas I	40h/a	2
42	Análise de Sistemas II	40h/a	2
43	Auditoria de Sistemas	40h/a	2
44	Avaliação e Desempenho de Sistemas	40h/a	2
45	Engenharia de Software	40h/a	2
46	Gestão de Projetos	40h/a	2
47	Implementações Tecnológicas	40h/a	2
48	Linguagem de Banco de Dados	40h/a	2
49	Projeto de Sistemas	40h/a	2
50	Técnicas de Modelagem	40h/a	2
<b>Subtotal</b>		<b>400h/a</b>	<b>20</b>

<b>Módulo de Formação para o Bacharelado (FB)</b>			
<b>Nº</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>C/H</b>	<b>Créditos</b>
51	Administração de Marketing	40h/a	2
52	Aplicações Multimídia	40h/a	2
53	Atualidades I	40h/a	2
54	Atualidades II	40h/a	2
55	Cálculos Matemáticos Avançados	40h/a	2
56	Contabilidade	40h/a	2
57	Estágio Supervisionado I	40h/a	2
58	Estágio Supervisionado II	40h/a	2
59	Estrutura de Dados	40h/a	2
60	Fundamentos da Inteligência Artificial	40h/a	2
61	Gestão da Tecnologia e Inovação	40h/a	2
62	Gestão de Pessoas	40h/a	2
63	Gestão do Conhecimento	40h/a	2
64	Introdução aos Estudos de Educação a Distância	40h/a	2
65	Pesquisa Operacional	40h/a	2
66	Planejamento Estratégico de TI	40h/a	2
67	Simulação e Modelagem	40h/a	2
68	Sistema de Suporte à Decisão	40h/a	2
69	Sistemas de Informações Gerenciais	40h/a	2
70	Técnicas de Apresentação Oral e Escrita	40h/a	2
71	Temas Emergentes em Computação I	40h/a	2
72	Temas Emergentes em Computação II	40h/a	2
73	Teoria Econômica	40h/a	2
74	Tópicos Avançados em Processamento de Dados	40h/a	2
75	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação I	40h/a	2
76	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação II	40h/a	2
77	Trabalho de Curso I	40h/a	2
78	Trabalho de Curso II	40h/a	2
79	Trabalho de Curso III	40h/a	2
80	Tutoria On-Line	40h/a	2
<b>Subtotal</b>		<b>1.200h/a</b>	<b>60</b>
<b>Total</b>		<b>3.200h/a</b>	<b>160</b>

FGH	560 h/a
FAC	760 h/a
FE	280 h/a
FT	400 h/a
FB	1200h/a
TOTAL	3.200 h/a
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	60h/a
TOTAL GERAL	3260h/a

**Quadro 6: Matriz curricular 2010 do Curso Superior de Bacharelado em Administração em Sistemas de Informações da UNEB.**

Fonte: UNEB (2010)

## 2.8 Estudos relacionados ao tema de pesquisa

Para subsidiar a presente pesquisa buscou-se um levantamento bibliográfico com pesquisas (dissertações e teses) relacionadas ao tema competência informacional. Embora alguns desses trabalhos já estejam citados, foram destacados porque, de alguma forma, estão direta ou indiretamente relacionados com o tema central da presente pesquisa.

Dudziak (2001), em sua dissertação "*A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas*", trata de maneira teórico-documental a análise e discussão de práticas e conhecimentos sobre "*Information Literacy*", buscando sistematizar o assunto ressaltando o papel educacional das Bibliotecas e do bibliotecário. A autora examina, por meio de um quadro referencial histórico-conceitual, a *Information Literacy* como um processo de interiorização de conhecimentos, habilidades e valores ligados ao aprendizado e a informação. Seus objetivos foram: i) analisar a literatura sobre *Information Literacy*, para evidenciar sua evolução em nível internacional e nacional, características, objetivos e definição; ii) discutir práticas educacionais apropriadas buscando compreender implementações institucionais de Educação voltada para a *Information Literacy*; iii) analisar a Instituição Biblioteca segundo as dimensões organizacional e espacial para entender o papel desta implementação de uma Educação voltada para a

*Information Literacy*; iv) analisar o profissional bibliotecário segundo suas atividades, a interação com a comunidade, perfil profissional e formação educacional para entender o papel do bibliotecário na implementação de uma Educação voltada para a *Information Literacy*; e v) organizar os conhecimentos construídos, a partir da interpretação e do relacionamento de idéias surgidas do processo reflexivo, para sistematizar a matéria acerca da *Information Literacy* com ênfase no papel das bibliotecas. Em seu trabalho ela indica a necessidade de um novo paradigma educacional que dê conta das novas demandas da sociedade atual e da explosão informacional. Dudziak (2001) classificou sua pesquisa como um estudo inicial e exploratório. A pesquisa de Dudziak (2001) apresentou como conclusão a sistematização do conhecimento acerca da *Information Literacy* apresentando definição, características, objetivos, identificando diferentes níveis e relatando pontos importantes de atuação de Bibliotecas e bibliotecários na implementação de uma Educação voltada para a *Information Literacy*.

Hatschbach (2002), em sua dissertação "*Information Literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior.*" buscou a abordagem dos aspectos conceituais e históricos da *Information Literacy*, enfocando suas aplicações no ambiente acadêmico. Ela apresenta inicialmente em seu trabalho um levantamento sobre a utilização do termo e o desenvolvimento desta área no exterior e no Brasil, posteriormente analisa iniciativas, em ambiente digital, voltadas para a formação do estudante de nível superior para o uso da informação, e finalmente identifica as principais temáticas tratadas em tutoriais de *Information Literacy*. A pesquisa de Hatschbach (2002) apontou que nas últimas três décadas a *Information Literacy* teve grande evolução quanto à publicação de pesquisas e estudos, embora tal consolidação ainda ocorra de forma restrita a alguns países. A autora considerou relevante a característica do ambiente virtual ser fonte inesgotável de informação e aplicações práticas nesta área, usando assim a Internet como locus de seu objeto de estudo empírico, os Tutoriais de *Information Literacy*. Ela constatou que a *Information Literacy* é uma área interdisciplinar e que no Brasil existe um caminho aberto a ser percorrido principalmente por profissionais da informação, educadores e todos aqueles envolvidos com a capacitação e

formação do cidadão. Apontou ainda em seu trabalho várias ações que podem ser desenvolvidas neste sentido.

Fialho (2004), em sua dissertação "A formação do pesquisador juvenil: um estudo sob o enfoque da competência informacional" procurou compreender a prática da pesquisa escolar empreendida pelo aluno do ensino médio e assim analisar as implicações do uso das fontes de informação na formação do pesquisador juvenil. Seus objetivos foram: i) identificar a influência do projeto político pedagógico da escola na formação desse pesquisador; ii) sistematizar as metodologias de desenvolvimento de pesquisa escolar empreendidas por ele; iii) identificar as trocas efetuadas com colegas (pares) na prática da pesquisa; identificar a intervenção de professores e da biblioteca na realização da pesquisa escolar; e iv) identificar a influência da família na formação do pesquisador juvenil. Fialho (2004) classificou sua pesquisa como de natureza qualitativa. O instrumento utilizado para coleta de dados pela autora foi a entrevista semi-estruturada. A pesquisa de Fialho apontou que o preparo de um pesquisador deve acontecer durante toda a sua vida escolar, por meio do desenvolvimento de habilidades específicas. Relata também a importância do ambiente social (família, professores e colegas), do projeto político pedagógico da escola, da ação do bibliotecário e do uso adequado das fontes de informação como elementos que podem influenciar diretamente a formação do pesquisador juvenil.

Décia (2005), em sua dissertação "A *Information Literacy* na formação do Neo-Secretário Executivo: Um estudo de caso da graduação em Secretariado /UFBA", procurou verificar se a formação em Secretariado Executivo da UFBA tem possibilitado aos seus graduandos a apreensão dos fundamentos e práticas para a aquisição da *Information Literacy* e, conseqüentemente, para uma inserção desse profissional, sintonizada com as necessidades atuais das organizações e da sociedade. A pesquisa considerou o contexto descrito, o perfil delineado para o secretário executivo no século XXI, as diretrizes curriculares nacionais para a área de secretariado e, especificamente, a reflexão sobre a proposta pedagógica do curso em vigor, a fim de promover um repensar da formação sintonizada com as

transformações presentes na Sociedade da Informação e que considere a formação do indivíduo cidadão para a vida e o trabalho, crítico e capaz de aprender continuamente. Seus objetivos foram: i) levantar entre os prováveis concluintes do curso de Secretariado Executivo da UFBA se eles estão aptos efetivamente a ser um Information Literate, ou seja uma pessoa competente em informação; ii) levantar no colegiado do curso de Secretariado Executivo da UFBA se há algum programa de fluência em pesquisa em ambiente digital na formação em Secretariado Executivo da UFBA. Décia (2005) classificou sua pesquisa como exploratória, descritiva e qualitativa. O método de pesquisa empregado foi o estudo de caso. O instrumento utilizado para coleta de dados foi o questionário. A pesquisa evidenciou a importância de se assegurar a *Information Literacy* em qualquer formação e, especialmente, naquelas que pretendem preparar pessoas para lidar com a informação nas organizações como ocorre com a formação em Secretariado Executivo da UFBA.

Miranda (2007), em sua tese "Identificação de Necessidades de Informação e sua relação com Competências Informacionais: o caso da Supervisão Indireta de Instituições Financeiras do Brasil", buscou identificar as necessidades de informação (NI) e as competências informacionais dos supervisores indiretos de instituições financeiras no Brasil. Seus objetivos foram: i) identificar os fatores críticos de sucesso da atividade de supervisão indireta de instituições financeiras (SIIF) no Brasil; ii) identificar o perfil da atividade de SIIF e o perfil dos supervisores indiretos; iii) elaborar um referencial teórico-metodológico para o mapeamento conjunto de necessidades de informação e competências para a atividade de SIIF; iv) aplicar o referencial elaborado no estudo do papel da competência informacional para a atividade estudada. Miranda (2007) classificou sua pesquisa como qualitativa com propósitos descritivos. Como estratégia de pesquisa utilizou o estudo de caso. Os métodos de investigação incluíram os seguintes instrumentos para coleta de dados: a pesquisa documental; a entrevista; a observação participante; e o grupo focal de avaliação. A pesquisa de Miranda (2007) apontou que as características nas Necessidades Informacionais (NI) influem nas competências desenvolvidas pelos

profissionais em seus processos de trabalho e no desenvolvimento da competência essencial da atividade.

A dissertação de Lins (2007), intitulada "Inclusão do tema competência informacional, e os aspectos tecnológicos relacionados, nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação" teve por objetivo verificar a necessidade da inclusão de aspectos do tema competência informacional, e seus conceitos no âmbito tecnológico, no processo de formação do profissional da informação no Brasil. Seus objetivos foram: i) identificar na literatura características e a diversidade de abordagens sobre o conceito de competência informacional e suas relações com a tecnologia da informação; ii) verificar, na literatura, a importância atribuída à competência informacional nos currículos. Embora não conste de forma explícita em seu texto, a dissertação de Lins (2007) pode ser classificada como qualitativa. O pesquisador utilizou o método Delphi e o instrumento para coleta de dados empregado foi o questionário. Assim com a colaboração de um grupo de especialistas o pesquisador alcançou uma visão consensual sobre a inclusão do tema competência informacional nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação.

Oliveira (2008) em sua pesquisa de doutorado "Busca e uso da informação para o desenvolvimento regional sustentável nos níveis estratégico, tático e operacional no Banco do Brasil" buscou elaborar um modelo teórico de busca e uso da informações. Seus objetivos foram: i) analisar os componentes de busca e uso da informação, nos níveis estratégicos e tático, utilizados na formulação, encaminhamento e desdobramento das diretrizes estratégicas e orientações técnico negociais; ii) analisar as variáveis que interferem no processo de busca e uso da informação, para elaboração dos Diagnósticos e Planos de Negócios do Desenvolvimento Regional Sustentável (DPNs/DRS), no nível operacional; iii) comparar os comportamentos e a forma como se dá o fluxo informacional entre os níveis hierárquicos; iv) verificar a influência das orientações técnico negociais no processo de elaboração dos Diagnósticos e Planos de Negócios DRS. A sua pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa e quantitativa, pois considera uma

tendência das pesquisas no âmbito da Ciência da Informação, especialmente as que tratam de investigações sobre o Estudo de Usuários. Os instrumentos para coleta de dados foram a entrevista semi estruturada e questionário nas várias etapas do estudo. A pesquisa de Oliveira (2008) apresentou como principais resultados a integração entre os níveis hierárquicos, com as relações efetuadas de acordo com o fluxo informacional definido.

Guerrero (2009), em sua dissertação "Competência Informacional e a Busca de Informações Científicas: um estudo com pós-graduandos da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP campus de Botucatu", buscou verificar o desempenho dos pós-graduandos na busca de informações científicas. Seus objetivos foram: i) elaborar um instrumento para avaliar a competência informacional dos participantes na busca de informações científicas; ii) verificar se os participantes conhecem e utilizam operadores booleanos na elaboração de estratégias de busca; iii) verificar se os participantes estão familiarizados com a elaboração de estratégias de busca; iv) investigar como os participantes costumam utilizar fontes de informação para o desenvolvimento de pesquisas; v) e levantar subsídios para os programas de capacitação de usuários na biblioteca da IES que auxiliem o desenvolvimento de competências informacionais. O instrumento de coleta de dados utilizado pelo pesquisador foi o questionário. Os resultados indicaram que os alunos de modo geral possuem dificuldade no uso de operadores booleanos, na elaboração das estratégias de busca e na utilização das ferramentas de busca disponíveis, sejam as bases de dados ou os catálogos eletrônicos. A inclusão de políticas de desenvolvimento das competências informacionais nas aulas e cursos ministrados pela Biblioteca podem melhorar o desempenho dos estudantes no uso dos recursos informacionais.

Santos (2010), em sua dissertação "Competência Informacional: Um estudo com os professores associados do Centro de Tecnologia da UFPB" buscou conhecer os processos de desenvolvimento da competência informacional dos professores associados do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, identificando os elementos que influenciam nesse processo, bem como, as

formas de aprendizagem utilizadas e as demandas de competência informacional por parte desses professores. Seus objetivos foram: i) identificar os professores associados do Centro de Tecnologia da UFPB; ii) traçar o perfil dos professores associados participantes da pesquisa; iii) descrever os procedimentos utilizados na busca e uso da informação pelos pesquisados; iv) identificar elementos que influenciam positivamente os processos de desenvolvimento da competência informacional dos sujeitos pesquisados; v) verificar formas de aprendizagem utilizadas pelos pesquisados, na aquisição de conhecimentos/habilidades em recursos informacionais e tecnológicos; vi) identificar demandas de competência informacional. Santos (2010) classificou sua pesquisa como quantitativa e qualitativa (quali-quantitativa). Os instrumentos para coleta de dados foram os seguintes: a entrevista semi estruturada e o questionário. Utilizou o método de história de vida tópica nas entrevistas e para os dados coletados a técnica de análise do conteúdo. A pesquisa de Santos (2010) indicou que o desenvolvimento da competência informacional, no contexto acadêmico, deve ser estimulado já na graduação e reforçado na pós-graduação, visando um melhor uso da informação e, conseqüentemente, um maior desenvolvimento intelectual dos alunos e um melhor desempenho em pesquisas.

Santos (2011), em sua dissertação "Competência informacional no ensino superior: um estudo de discentes de graduação em Biblioteconomia no estado de Goiás", por meio de uma abordagem quali-quantitativa objetivou caracterizar os participantes, analisar a capacidade de reconhecimento das necessidades de informação; identificar as estratégias de acesso à informação; caracterizar a capacidade de avaliação eficiente da informação, identificar o uso da informação e a compreensão desses alunos sobre temas econômicos, legais e sociais que envolvem o uso da informação. A pesquisa utilizou como parâmetros os Padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior propostos pela *Association of College and Research Libraries (ACRL)*. O instrumento para coleta de dados utilizado foi um questionário com perguntas abertas e fechadas, aplicado a uma mostra intencional em dezembro de 2010. A pesquisa apontou que os alunos participantes da pesquisa demonstraram possuir a maioria das habilidades relacionadas à competência informacional, além de possuírem um melhor

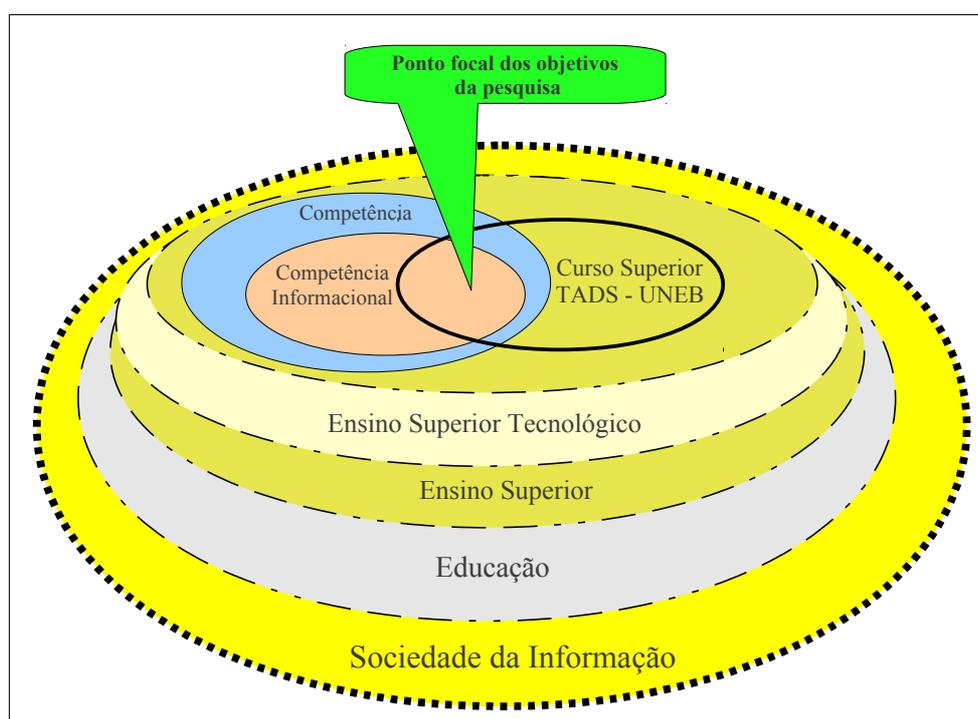
desempenho no padrão três, referente a avaliação da informação. As dificuldades do alunos percebidas pela pesquisa relacionam-se às habilidades de: classificação de fontes de informação, elaboração de estratégias de busca, uso eficiente da informação possibilitando ao aluno formular sua própria opinião e posição sobre o assunto pesquisado e normalização bibliográfica.

## 2.9 Conclusão do referencial teórico

Conforme a demonstrado pela revisão de literatura a Competência Informacional está conectada ao aprendizado e a capacidade de construir significado tendo por base a informação.

Ser competente em informação é aprender de forma independente, adaptar-se as novas situações, pois tem-se interiorizado comportamentos de busca e uso da informação para a resolução de problemas ou realização de tarefas assumindo sua responsabilidade pessoal e social (DUDZIAK, 2001).

Os assuntos trabalhados na revisão de literatura dessa pesquisa estão descritos no Quadro 7.



**Quadro 7: Interação da revisão de literatura e objetivos da pesquisa.**

Fonte: Autoria própria (2010).

A revisão de literatura buscou retratar a Sociedade da Informação e seus aspectos atuais de crescimento do uso de tecnologia, ampliação do uso de redes sociais, conectividade, acesso a Internet e abundância informacional, conformando um fenômeno global e transformador das atividades econômicas e sociais (TAKAHASHI, 2000; TARAPANOFF, 2001; ASSMANN apud ARAUJO; ROCHA, 2009). Tal sociedade passou a ter a informação como matéria-prima (CASTELLS, 1999).

Essas mudanças geraram a necessidade de novas competências especialmente com o trato com a informação. Os reflexos dessas mudanças se estenderam também ao Ensino Superior.

A competência é fruto de um saber agir, mobilizar, integrar para uma determinada finalidade, o qual é sintetizado como a mobilização de conhecimento para a resolução de um problema prático, que demanda iniciativa, responsabilidade e autonomia.

O professor do Ensino Superior que exerce a docência por meio do desenvolvimento de competências promove o ensino que é capaz de dotar o aluno de saberes, capacidades e informações que permitem ao discente resolver uma série de situações problemas com pertinência e eficácia.

A competência informacional busca tornar o indivíduo competente em informação, conduzindo-o a resolução de problemas e ao pensamento crítico. Ela busca o desenvolvimento das habilidades fundamentais para que o cidadão obtenha pleno êxito na Sociedade da Informação, possibilitando a aprendizagem de maneira autônoma e continuada. A competência informacional pode ser empregada em todas as situações que se faça necessário resolver problemas que envolvam à necessidade de informação especialmente em atividades acadêmicas e escolares.

O referencial teórico trabalhado nesta revisão de literatura aponta para a necessidade de que as IES, integrantes dessa nova sociedade, preparem seus egressos para o domínio das tecnologias e especialmente nas habilidades de

reconhecer suas necessidades informacionais, localizar, avaliar e usar de forma efetiva a informação conduzindo-o a um aprendizado independente e contínuo, assim tornando-o competente em informação.

É a partir dessa contextualização, e concordando com colocação de MORIN (2001) ao indicar que o acesso e uso da informação é uma questão educacional, que o objetivo geral desta pesquisa busca analisar se os discentes e docentes da IES em estudo tem conhecimento dos fundamentos para a aquisição de competência informacional de acordo com os padrões e indicadores para os estudantes do ensino superior da ACRL.

Para os discentes e docentes do Ensino Superior, a competência informacional, é um estímulo para a interação efetiva com a informação, para a construção do conhecimento, para a tomada de decisões e para o aprendizado ao longo da vida, conforme preconizado por HATSCHBACH (2002) e DUDZIAK (2010).

O contexto atual de nossa Sociedade imersa em informação e tecnologia impelem ao professor, especialmente do Ensino Superior, a necessidade de atuar como um mediador ou facilitador do acesso a informação. Essa nova forma de motivar o aprendiz, denominada competência informacional despertou interesse de diversos profissionais, dentre eles professores, coordenadores de cursos e diretores (HATSCHBACH, 2008; DUDZIAK, 2010).

A implantação de competência informacional nas IES tem relação direta com sua missão e proposta curricular (DUDZIAK, 2003; DÉCIA, 2005). É esta relação que o OE4 da pesquisa busca verificar ao tentar identificar a existência de ações voltadas ao desenvolvimento de competência informacional descritas nos documentos institucionais da IES.

A avaliação de competência informacional no Ensino Superior permite verificar o nível de competência informacional de alunos e professores oportunizando a implantação ou melhoria de ações ou programas que conduzam ao desenvolvimento dessas competências. Os OE1, OE2 e OE3 buscam verificar os procedimentos relacionados a busca, localização e uso da informação, habilidades importantes para a atividade informacional, assim como verificar o nível de competência informacional de discentes e docentes, para relacioná-los a outros aspectos da pesquisa.

Nesta pesquisa optou-se por trabalhar a terminologia: “competência informacional”, embora existam autores que utilizem “competência em informação”. As duas vertentes são identificadas como correspondentes por diversos pesquisadores, estando sempre relacionadas ao Ensino Superior (DUDZIAK, 2003, 2007, 2008; HATSCHBACH; OLINTO, 2008; DÉCIA, 2005; LINS, 2007; GUERRERO, 2009; SANTOS, 2010; SANTOS 2011).

Para corroborar a opção pela adoção da terminologia “competência informacional”, Santos (2011, p. 54), após realizar um estudo bibliométrico, afirma que esta é “ a terminologia preferencial dos estudiosos que publicam sobre essa temática”. A pesquisadora reforça a opção dessa pesquisa, indicando que a segunda terminologia mais empregada é a sua correspondente 'competência em informação'.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia de uma pesquisa compreende um conjunto de etapas e técnicas que a ser desenvolvida e observada pelo pesquisador para chegar a um determinado fim. Segundo Demo (1997) a metodologia é o estudo dos caminhos e dos instrumentos usados para fazer ciência.

A presente pesquisa está inserida na área das Ciências Sociais Aplicadas e dentro do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, na área de concentração Transferência da Informação e vinculada à linha de pesquisa Gestão da Informação e do Conhecimento, na qual a temática da Competência Informacional é estudada.

Sobre a escolha da metodologia mais adequada na área das Ciências Sociais, Mueller (2007) ressalta que:

“[...] não há, na Ciência da Informação, métodos preferenciais ou abordagens teóricas exclusivas, possibilitando ao pesquisador ampla escolha de métodos e estratégias, talvez refletindo e reforçando a sua condição de disciplina em constante expansão, sem limites definidos.” (MUELLER, 2007, p. 9)

Esta pesquisa pode ser enquadrada na tipologia exploratória. Se caracteriza como Exploratória uma vez que o tema competência informacional na formação do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é praticamente inexplorado até o presente momento na literatura brasileira. Inúmeras pesquisas tratam do tema no âmbito dos cursos de Biblioteconomia, Arquivologia e até de Secretariado Executivo, mas não na área de Tecnologia da Informação (TI).

Collis e Hussey interpretados por Mueller (2007) afirmam que:

“[...] a pesquisa exploratória tem o objetivo de reunir dados, informações, padrões, ideias ou hipóteses sobre um determinado problema ou questão de pesquisa com pouco ou nenhum estudo anterior.” (COLLIS e HUSSEY *apud* MUELLER, 2007, p.25)

De acordo com Minayo (2004, p. 22), a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados, das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas. Ou seja, o aspecto de relevância da pesquisa está baseado na realidade das pessoas,

em suas experiências e práticas, demonstrando a qualidade, e não a quantidade, dos dados obtidos.

A abordagem metodológica da pesquisa foi definida como quali-quantitativa, pois de acordo com Silva e Menezes (2001) a abordagem quali-quantitativa possibilita interpretar os fenômenos e atribuir significados ao processo, considerando que há um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, além de permitir o uso de recursos e técnicas estatísticas para traduzir em números informações para classificá-las.

Primeiro, considera-se quantitativa porquanto busca a quantificação dos dados que fornecem o perfil dos discentes e docentes do curso de TADS da UNEB, seus procedimentos de busca e uso da informação, e o nível do desenvolvimento de competência informacional dessa população. Finalmente, é qualitativa já que favorece a interatividade na busca das experiências dos pesquisados sobre o processo de busca e uso de informações e a compreensão de questões subjetivas relacionadas ao desenvolvimento de suas competências.

### 3.1 Pressupostos e variáveis

Objetivos	Pressupostos	Variáveis
<b>OG</b> - Analisar se os discentes e docentes do Curso de TADS da UNEB têm conhecimento dos fundamentos para a aquisição de competência informacional na sua formação de acordo com os padrões e indicadores de competência informacional para estudantes do ensino superior da ACRL.	O Ensino Superior Tecnológico propicia condições favoráveis para que o discente desenvolva as competências necessárias para sua inserção no ambiente informacional do século XXI, formando um cidadão pleno da Sociedade da Informação, ou seja, egressos autônomos, críticos, preparados para continuar aprendendo ao longo da vida.	- Nível de competência informacional dos discentes ingressantes  - Nível de competência informacional dos discentes concluintes
<b>OE1</b> - Identificar o nível de competência informacional dos discentes e docentes com base nos padrões de competência	Os docentes e discentes possuem um elevado nível de competência informacional.	Necessidade de informação
		Acesso a Informação
		Avaliação da informação e suas fontes.
		Uso e comunicação efetiva da

informacional para estudantes do ensino superior da ACRL;		Informação.
		Implicações no uso e acesso à Informação.
		Aprendizado independente.
		Aprender continuamente e ao longo da vida.
<b>OE2</b> – Relacionar o nível de competência informacional e o coeficiente de desempenho dos alunos, assim como o nível de competência informacional e o nível de formação dos professores;	O nível de competência informacional relaciona-se diretamente com o coeficiente de desempenho, assim como com o nível de formação dos professores.	Nível de competência informacional dos discentes
		Nível de competência informacional dos docentes
		Nível de desempenho do discente
		Nível de formação e experiência acadêmica dos docentes
<b>OE3</b> - Conhecer os procedimentos utilizados na busca e uso da informação, pelos discentes e docentes;	Os discentes e docentes utilizam poucos procedimentos na busca e uso da informação.	Fontes de Informação
		Recuperação da informação em bases de dados eletrônicas
		Tratamento da Informação
		Comunicação e uso da informação
<b>OE4</b> – Identificar ações descritas no PPI, no PDI e no PPC, ou ainda, em iniciativas da Direção Acadêmica, dos Professores ou da Biblioteca relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes.	Não existem ações descritas no PPI, PDI e no PPC, tão pouco em ações da Direção Acadêmica, dos Professores ou da Biblioteca relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes.	Ações relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes

**Quadro 8: Relacionamento entre pressupostos e variáveis**

Fonte: Elaboração própria (2011)

Variáveis	Indicadores	Instrumentos
Nível de competência informacional dos discentes ingressantes	- Resultado do OE1 para discentes ingressantes	OE1 - discentes ingressantes
Nível de competência informacional dos discentes concluintes	- Resultado do OE1 para discentes concluintes	OE1 - discentes concluintes
Necessidade de informação	- Capacidade de identificar a necessidade de informação diante da execução de tarefas no seu estágio, trabalho, na sua formação. - Capacidade de participar em discussões ou diálogo com professores, na classe ou nos grupos de trabalho a fim de identificar a informação necessária para executar determinada tarefa. - Capacidade de participar em discussões eletrônicas com a finalidade de identificar a necessidade de informação para a	Questionário – Questões 37, 38, 39, 40, 41, 42

	<p>execução de determinada tarefa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de identificar pessoas como fontes potenciais de informação para aumentar a familiaridade com um determinado tema.</li> <li>- Capacidade de identificar potenciais recursos informacionais em variados formatos eletrônicos como pesquisa em sites na Internet, bases de dados, chats.</li> <li>- Capacidade de identificar pessoas com conhecimentos superiores ao seu para definir e articular necessidades de informação para a sua vida pessoal.</li> </ul>	
Acesso à Informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de identificar o valor e as diferenças dos recursos informacionais em vários formatos (multimídia, bases de dados, livros, além das pessoas).</li> <li>- Capacidade de diferenciar fontes primárias e secundárias, reconhecendo como o uso delas varia de importância.</li> <li>- Capacidade de usar serviços especializados disponíveis online ou pessoalmente para recuperar a informação (grupos de discussão, Sistema Comut, bibliotecários, especialistas).</li> <li>- Capacidade de acessar redes formais e informais de informação, utilizando tecnologias de informação apropriadas.</li> <li>- Capacidade de criar sistema de organização da informação, registrando e gravando as informações pertinentes para usos futuros.</li> <li>- Capacidade de usar pesquisas, entrevistas, debates e outras formas de investigação para recuperar informação primária.</li> </ul>	Questionário – Questões 43, 44, 45, 46, 47, 48
Avaliação da informação e suas fontes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de examinar e comparar informação de variadas fontes, avaliando a confiabilidade, distinguindo fatos de opiniões.</li> <li>- Capacidade de reconhecer o contexto no qual foi criada a informação, entendendo como ele interfere na interpretação.</li> <li>- Capacidade de participar de discussões, utilizando emails, chats ou outra forma virtual a fim de elevar seu nível de conhecimento sobre assunto pouco desconhecido.</li> <li>- Capacidade de estender uma síntese inicial a um nível mais alto de abstração para construir novas hipóteses.</li> <li>- Capacidade de sintetizar as ideias, construindo novos conceitos.</li> <li>- Capacidade de investigar pontos de vista discrepantes encontrados na literatura e definir quando incorporar ou rejeitá-los.</li> </ul>	Questionário – Questões 49, 50, 51, 52, 53, 54
Uso e comunicação efetiva da Informação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de organizar o conteúdo de modo que isso contribua para os propósitos de outros com quem trabalha ou estuda.</li> <li>- Capacidade de manipular textos digitais, imagens, dados, transferindo-os do seu local de origem para um contexto novo.</li> <li>- Capacidade de articular conhecimentos e habilidades na construção de produtos, ou no desempenho de atividades.</li> <li>- Capacidade de comunicar-se claramente e com um estilo que apoie os propósitos da audiência, do ouvinte ou receptor.</li> <li>- Capacidade de comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento da comunicação e abertura ao diálogo.</li> </ul>	Questionário – Questões 55, 56, 57, 58, 59
Implicações no uso e acesso à Informação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de entender e/ou discutir assuntos relacionados a privacidade e segurança em ambientes impressos e eletrônicos.</li> <li>- Capacidade de ser responsável por suas escolhas, avaliando as</li> </ul>	Questionário – Questões 60, 61, 62, 63, 64, 65

	<p>consequências.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de entendimento acerca dos aspectos políticos, sociais e ambientais que envolvem as suas ações.</li> <li>- Capacidade de ter visão sistêmica da realidade.</li> <li>- Capacidade de demonstrar compreensão sobre propriedade intelectual, direitos autorais, uso legal e disseminação de material disponível em meio físico ou eletrônico.</li> <li>- Capacidade de demonstrar compreensão do que constitui plágio, não adotando como seu o trabalho realizado por outrem.</li> </ul>	
Aprendizado independente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de assumir a responsabilidade por seu próprio aprendizado durante a formação.</li> <li>- Capacidade de ser capaz de aprender a partir dos recursos informacionais disponíveis.</li> <li>- Capacidade de procurar informação de que necessita para solucionar problemas ou tomar decisão.</li> <li>- Capacidade de criar e manter redes de relacionamentos interpessoais.</li> <li>- Capacidade de manter-se atualizado sobre assuntos relativos à formação.</li> <li>- Capacidade de assumir atitudes proativas diante do aprendizado.</li> </ul>	Questionário – Questões 66, 67, 68, 69, 70, 71
Aprender continuamente e ao longo da vida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de assumir o aprendizado como algo ininterrupto em sua vida.</li> <li>- Capacidade de internalizar valores que promovem o uso da informação como criação de significados para sua vida.</li> <li>- Capacidade de incorporar os processos investigativos à sua vida diária.</li> <li>- Capacidade de ter sempre disposição para aceitar desafios.</li> <li>- Capacidade de conhecer plenamente seus direitos e deveres como cidadão.</li> </ul>	Questionário – Questões 72, 73, 74, 75, 76
Nível de competência informacional dos discentes	- Resultado do OE1 para discentes	OE1- discentes OE1 - docentes
Nível de competência informacional dos docentes	- Resultado do OE1 para docentes	Questionário – Questões 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14
Nível de desempenho do discente	- Coeficiente de desempenho do discente	Sistema acadêmico da UNEB
Nível de formação e experiência acadêmica dos docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação do docente</li> <li>- Experiência do docente</li> </ul>	
Fontes de Informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fontes de informação que inicialmente recorre</li> <li>- Tipos de fontes de sua preferência</li> <li>- Critérios utilizados para selecionar fontes de informação</li> </ul>	Questionário – Questões 15, 16, 17
Recuperação da informação em bases de dados eletrônicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratégias de busca mais utilizadas</li> <li>- Campos de busca mais utilizados</li> <li>- Limites utilizados para refinar resultados da pesquisa</li> </ul>	Questionário – Questões 18, 19, 20
Tratamento da Informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critérios utilizados na avaliação da informação</li> <li>- Forma de representar a informação</li> <li>- Suporte em que armazena a informação</li> <li>- Modo de organizar a informação</li> </ul>	Questionário – Questões 21, 22, 23, 24
Comunicação e uso da informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canal utilizado pra comunicar suas pesquisas</li> <li>- Finalidade com que publica suas pesquisas</li> </ul>	Questionário – Questões 25, 26, 27,

	- Uso ético da informação - Modo de atualizar conhecimentos específicos de sua área	28
Ações relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes	Descrição das ações relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes no PPI, PDI, PPC ou em iniciativas da IES (Direção, Coordenação, Professores ou Biblioteca)	- Pesquisa documental - Entrevista semi-estruturada

**Quadro 9: As variáveis e os indicadores da pesquisa**

Fonte: Elaboração própria (2011)

### 3.2 População e seleção da amostra

A pesquisa tem como população os alunos e professores do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB).

Os instrumentos de coleta serão aplicados por meio da Internet e do Portal Educacional da UNEB para todos os alunos dos Cursos de TI (quatro cursos superiores na área de tecnologia). A amostra da pesquisa foi composta pelos estudantes que responderem os instrumentos e que pertençam ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, levando em consideração a legislação do MEC para o ENADE, assim divididos em dois grupos: Ingressantes (com até dez disciplinas cursadas) e Concluintes (com mais de 40 disciplinas cursadas), uma vez que o curso de TADS da UNEB é composto de 50 disciplinas no total.

A Portaria Normativa nº 8 do MEC (2011), referente ao ENADE, datada de 15 de abril de 2011, descreve que como ingressantes os estudantes “que tenham iniciado o curso a ser avaliado pelo Enade 2011, com matrícula inicial no ano letivo de 2011”. Neste caso o número de disciplinas previstas para os ingressantes, conforme a amostra da pesquisa, contempla o conceito apresentado pela Portaria do MEC sobre o ENADE 2011.

No caso dos concluintes, a Portaria Normativa nº 8 do MEC (2011), referente ao ENADE, datada de 15 de abril de 2011, indica que são “todos os estudantes que tenham expectativa de conclusão do curso a ser avaliado pelo

Enade 2011 durante o ano letivo de 2011” e também “os estudantes com percentual superior a 80% (oitenta por cento) de cumprimento da carga horária do curso”. A escolha da amostra de alunos concluintes para a presente pesquisa também contempla o conceito apresentado de alunos concluintes de acordo com a Portaria do MEC referente ao ENADE 2011.

No grupo de professores, optou-se por considerar todos os componentes do corpo docente do curso de TADS. O grupo é composto por 33 professores na área de TI da UNEB.

### **3.3 Etapas do Processo Metodológico**

Para melhor compreensão das etapas do processo metodológico da pesquisa elaborou-se o Quadro 10.

A primeira etapa foi a revisão da literatura sobre o tema Competência Informacional, Ensino Superior, Ensino Superior Tecnológico e sobre o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema da UNEB.

A segunda etapa foi a elaboração dos instrumentos de coleta de dados dessa pesquisa. A pesquisa empregou questionário e entrevista semi estruturada.

A terceira etapa foi a realização de um pré-teste do questionário com um grupo de alunos e professores do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema da UNEB.

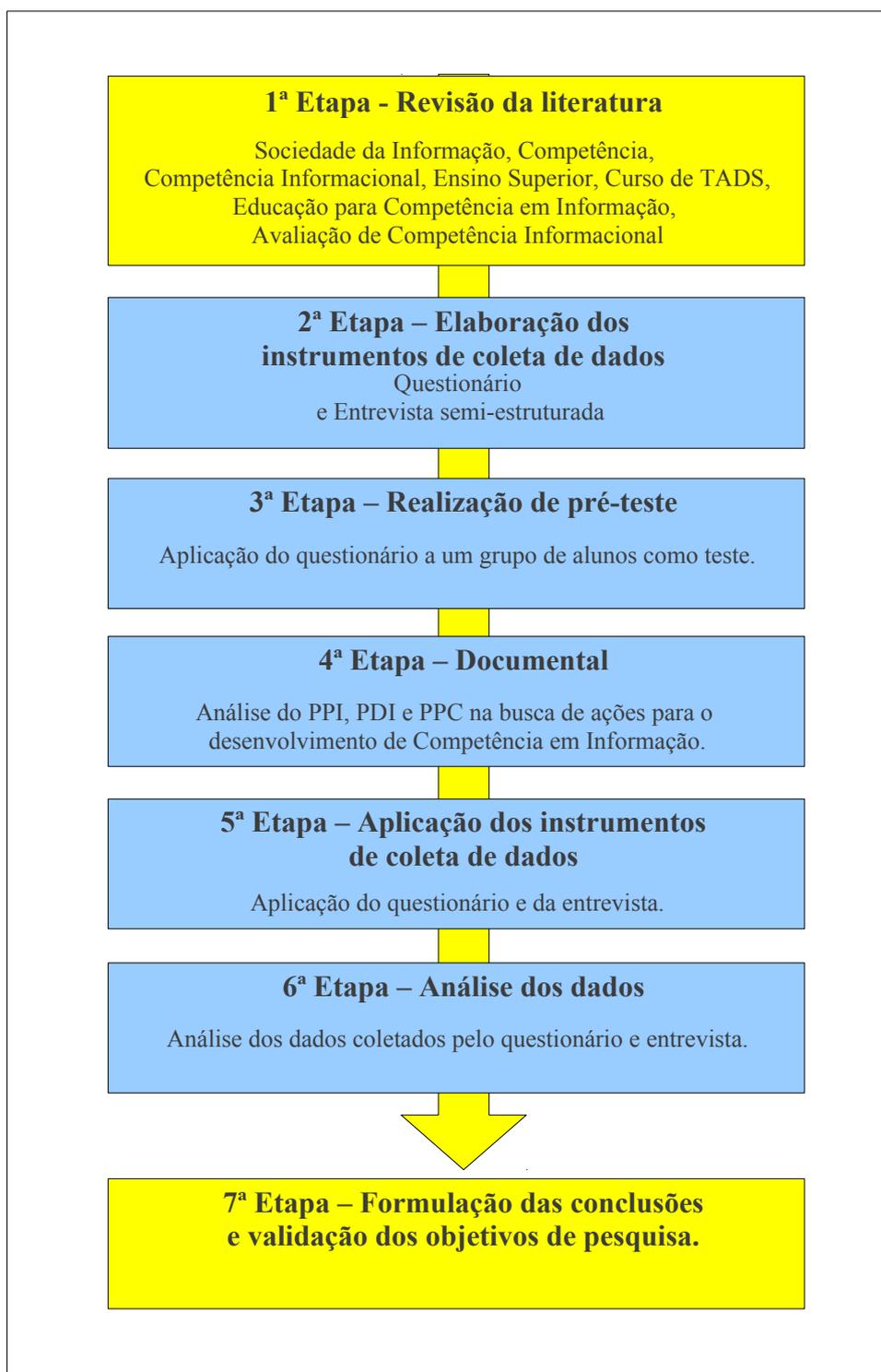
A quarta etapa da pesquisa, uma fase documental, foi analisar o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), documentos institucionais que norteiam a Educação Superior da União Educacional de Brasília (UNEB), buscando indicativos de possíveis ações, tecnologias, programas ou elementos descritos em tais documentos que contribuam para o desenvolvimento de competência informacional dos alunos e professores do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema.

A quinta etapa foi a aplicação dos instrumentos de coleta de dados da pesquisa. Foram realizadas entrevistas com o representante da Mantenedora da IES, o Diretor Geral, o Diretor Acadêmico, o assessor da Coordenação de

Tecnologia e o Bibliotecário da UNEB. A entrevista verificou se existe alguma ação sobre Competências Informacionais na UNEB. Os questionários foram aplicados de forma eletrônica por meio da Internet e do Portal Acadêmico da UNEB, assim como enviados por e-mail.

A sexta etapa foi a análise dos dados coletados. Nesta fase foram realizados cruzamentos de dados da pesquisa com dados obtidos no Sistema Acadêmico da UNEB que permitiu comparar o nível de competência informacional de alunos com seu coeficiente de desempenho na IES. Foi realizado o cruzamento de dados sobre o nível de competência informacional com a titulação dos professores e verificou-se a correlação entre a titulação, a experiência profissional e o nível de competência informacional.

A última etapa, foi a formulação da conclusão para validação do objetivos de pesquisa.



**Quadro 10: Diagrama das etapas do processo metodológico da pesquisa**

Fonte: Elaboração própria (2011)

### 3.4 Instrumentos de Coleta de Dados

Na presente pesquisa, como instrumentos de coleta de dados, adotaram-se o questionário e a entrevista.

O questionário como instrumento adequado para coletar os dados sobre o perfil dos docentes e discentes do Curso Superior de TADS da UNEB, tais como: sexo, faixa etária, curso, disciplinas cursadas, vínculo, titulação, ano e local de realização de seus cursos de formação. Além desses dados que permitirão traçar o perfil de alunos e professores, o questionário recolherá outros dados pertinentes como localização, acesso e uso da informação, uso de tecnologia e competência informacional.

Segundo Richardson (1999, p. 189) um questionário de pesquisa “cumpre pelo menos duas funções: descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social”.

A primeira parte do questionário (I) tem por finalidade identificar os participantes e coletar dados que permitam compor o perfil dos alunos e professores do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema da UNEB.

A segunda e terceira partes (II e III) do questionário foram adaptadas do trabalho de Santos (2010). Essas partes tem por objetivo coletar dados relativos aos procedimentos de busca e uso da informação, utilizados pelos alunos e professores numa atividade de pesquisa informal e coletar informações sobre o uso de tecnologia/Internet, respectivamente.

A quarta parte (IV) do questionário tem como base os Padrões de Competência Informacional para Educação Superior da *ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES (ACRL)* e os objetivos sintetizados por Dudziak (2003, p. 28-29) sobre Competência Informacional.

O Quadro 11 esclarece como estão dispostas as partes que compõem o questionário e como as questões foram agrupadas.

Agrupamento / Abordagem		Quantidade de questões	Número das questões
<b>I</b> - Identificação dos participantes (caracterização)		14	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14
<b>II</b> - Localização, acesso e uso da Informação		14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
<b>III</b> - Uso de tecnologias / Internet		8	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36
<b>IV</b> - Competência Informacional	Bloco I - Identificar a Necessidade de Informação, determinando sua natureza e extensão.	6	37, 38, 39, 40, 41, 42
	Bloco II - Acessar a Informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.	6	43, 44, 45, 46, 47, 48
	Bloco III – Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.	6	49, 50, 51, 52, 53, 54
	Bloco IV – Usar e comunicar efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.	5	55, 56, 57, 58, 59
	Bloco V – Considerar as Implicações de suas ações no uso e acesso à Informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.	6	60, 61, 62, 63, 64, 65
	Bloco VI – Aprender a aprender e de forma independente.	6	66, 67, 68, 69, 70, 71
	Bloco VII – Aprender continuamente e ao longo da vida.	5	72, 73, 74, 75, 76

**Quadro 11: Composição do questionário de pesquisa.**

Fonte: Elaboração própria.

A opção por empregar um questionário mais longo relaciona-se com a possibilidade de uma coleta de dados mais ampla e conseqüentemente uma análise mais abrangente.

A primeira impressão é que um questionário mais longo pode representar uma dificuldade maior na coleta, porém espera-se a minimização desse risco uma vez que o pesquisador mantém relação direta com a população envolvida por ser o Coordenador do Curso. Outro fator que pode contribuir para mitigação do risco é o fato do questionário ser aplicado em formato eletrônico e Web, o que deve acelerar o processo de preenchimento.

### **3.4.2 Roteiro da Entrevista**

Optou-se por realizar entrevistas com o representante da Mantenedora da IES, o Diretor Geral, o Diretor Acadêmico, o assessor da Coordenação de Tecnologia e o Bibliotecário da UNEB. As entrevistas buscam verificar a existência de alguma ação sobre Competências Informacionais (adoção de alguma medida, articulação, projeto, instrumento, tutorial, programa de formação ou cartilha) que colabore com esse processo de aprendizagem na UNEB, especialmente no âmbito de sua Biblioteca.

### **3.4.3 Pré-Teste do questionário**

Como forma de diminuir possíveis falhas na construção dos instrumentos de coleta de dados, realizou-se um pré-teste. A realização do pré-teste tem por objetivo aperfeiçoar o instrumento de coleta quanto ao entendimento dos entrevistados, buscando minimizar os possíveis problemas existentes na elaboração inicial dos instrumentos de coleta antes que eles sejam aplicados aos professores e alunos participantes da pesquisa.

Segundo Marconi e Lakatos (2005) o pré-teste objetiva principalmente testar o instrumento de coleta de dados. De acordo com os autores o pré-teste demonstrará também possíveis ambiguidades das questões, a existência de perguntas supérfluas, adequação ou não da ordem de apresentação das questões, se são muito morosas ou, ao contrário, necessitam ser complementadas, entre outros aspectos relevante e que podem refletir interferir na coleta de dados da pesquisa.

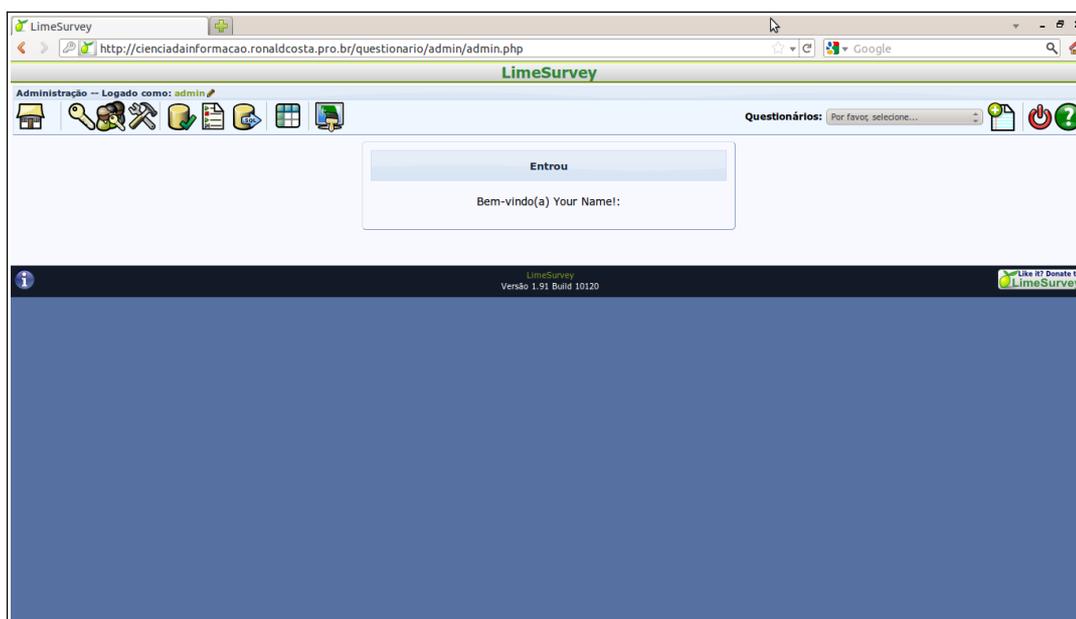
Ainda em relação ao questionário, o pré-teste poderá evidenciar se ele apresenta ou não três elementos de suma importância: fidedignidade, validade e operatividade.

O pré-teste foi realizado com 7 alunos de monitoria da UNEB e por 3 professores que trabalham junto a Coordenação dos Cursos de Tecnologia.

### 3.4.4 A ferramenta de construção do questionário

Durante o pré-teste foi possível avaliar também a utilização da ferramenta LimeSurvey<sup>7</sup>, onde os questionários foram desenvolvidos.

O LimeSurvey é uma ferramenta desenvolvida em linguagem PHP, que permite a criação de um número ilimitado de questionários, em meio eletrônico, com ou sem o uso da Internet. A aplicação pode ser feita em um servidor local ou de maneira remota utilizando-se a Internet. A instalação é realizada em um servidor Web, normalmente Apache com PHP e o banco de dados MySQL.



**Figura 4: LimeSurvey instalado em servidor Web**

Fonte: Elaboração própria.

A gestão dos questionários pode ser feita via Internet, utilizando-se uma interface Web, onde é possível utilizar diferentes formatos de questões, editor WYSIWYG<sup>8</sup>. A ferramenta conta ainda com suporte para imagens e filmes. Em caso

<sup>7</sup> Disponível em: <http://www.limesurvey.org/pt>

<sup>8</sup> WYSIWYG – *What you see is what you get*.

de necessidade ou impossibilidade de aplicação em rede, o sistema permite a criação de uma versão para impressão (em papel) do questionário.

Os questionários podem ter perfis públicos e reservados. O sistema suporta o envio de convites e avisos por e-mail, além de apresentação básica dos resultados dos questionários em gráficos e tabelas.

Ao final da aplicação de um questionário é possível realizar a exportação para programas de análise estatística, entre outras funcionalidades.

### **3.5 Procedimentos para Coleta e Análise dos dados**

A coleta dos dados deu-se por meio da aplicação do questionário aos discentes e docentes da IES. A aplicação foi feita por e-mail, enviado a todos os alunos de tecnologia da IES, contendo um link para o endereço eletrônico do formulário da pesquisa. Dentro do sistema acadêmico também foi colocado um link que remetia alunos e professores ao mesmo endereço eletrônico.

A entrevista (Apêndice B) foi aplicada, enviada por e-mail, e entregue também em papel, pessoalmente, a cinco integrantes da organização acadêmica da IES. Dois representantes da Direção Geral da IES, um Diretor Acadêmico, um assessor da Coordenação de TI e o bibliotecário da IES.

Após a coleta dos dados da pesquisa por meio do questionário, os dados foram tabulados e dispostos em tabelas e frequências. Os dados obtidos por meio das entrevistas foram organizados e analisados.

O questionário foi dividido em 4 partes:

Parte I - Identificação dos participantes (caracterização)

Parte II - Localização, acesso e uso da Informação

Parte III - Uso de tecnologias / Internet

Parte IV - Competência Informacional

A primeira parte, contendo 14 questões, permitiu realizar o mapeamento do perfil da população da pesquisa, possibilitando o estabelecimento de

relacionamentos desses perfis com as demais partes e resultados do questionário. O questionário contém a identificação dos participantes e no caso dos alunos a identificação de sua matrícula. Com essa identificação foi possível, em um determinado momento da análise dos dados, realizar o acesso aos seus dados acadêmicos, especialmente o seu coeficiente de desempenho no sistema acadêmico da IES. O coeficiente de desempenho do aluno é obtido a partir da média das notas das disciplinas cursadas com aprovação, descartando-se notas de disciplinas reprovadas e também disciplinas que o aluno tenha recebido o crédito por aproveitamento de disciplina já cursada. No caso dos professores o questionário obtém dados sobre o seu nível de formação, tempo de experiência no ensino superior, tipo de vínculo e data de início das atividades na IES. As questões de múltipla escolha serão agrupadas, somadas e multiplicadas pelo total de questões para obtenção dos percentuais de respostas. As demais questões desta etapa que admitem uma resposta apenas, serão agrupadas e somadas, e obter-se-á o percentual das respostas, de maneira a tratar os dados de forma única, e com números percentuais como os demais.

A segunda parte, contendo 14 questões, trata da temática de localização, acesso e uso da informação dos discentes e docentes do curso de TADS da UNEB. A intenção desta parte do questionário é conhecer os procedimentos de busca e uso da informação utilizada por tal população, com o objetivo de identificar suas competências nessa atividade informacional. Nesta pesquisa a competência informacional de alunos e professores nos procedimentos de busca e uso da informação foi analisada com base em três concepções da competência informacional, apontadas por Dudziak (2003), a saber: a) concepção da informação, onde a ênfase é na tecnologia de informação e o foco é no uso de ferramentas e suporte tecnológicos; b) concepção do conhecimento, onde a ênfase é nos processos cognitivos e o foco é na compreensão do uso da informação e; c) concepção do aprendizado, onde a ênfase é no aprendizado contínuo e o foco é nos conhecimentos, habilidades, valores e responsabilidade social do indivíduo. Os dados desta parte do questionário serão trabalhados em quatro etapas, divididos por categorias: 1) Fontes de informação; 2) Recuperação da informação em bases de dados eletrônicas; 3) Tratamento da Informação e; 4) Comunicação e uso da

informação. É importante destacar que os índices são as respostas dos respondentes e a frequência, a quantidade de vezes em que as respostas aparecem. Nesta pesquisa serão considerados os dois índices mais representativos, ou seja, aqueles que obtiverem maior frequência. Apenas no caso de frequência equivalente, serão considerados então, os três maiores índices citados. Ressalta-se ainda que os resultados apresentam frequências diferentes, pois as questões são de múltipla escolha, e permitem a marcação de quantidades diferentes de itens.

A terceira parte, contendo 8 questões, trata do uso de tecnologia e Internet. Esta parte permite determinar o nível de instrumentação tecnológica dos participantes, assim como a sua capacidade de usar tais ferramentas em processos de autoria, de compartilhamento de informação, e de colaboração em rede. Busca-se ainda obter informações sobre o uso dessas ferramentas no ambiente acadêmico. As questões desta etapa, quando em análise, receberão tratamento semelhante às questões da primeira parte do questionário.

Finalmente, a quarta parte do questionário, contendo as 40 questões, trata da temática da Competência Informacional. Tais questões foram desenvolvidas a partir do *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (ACRL, 2000). Essa parte do questionário está dividida em sete blocos. Cada bloco (padrão) contém uma certa quantidade de indicadores. As questões (indicadores) desta parte do questionário admitem apenas uma resposta. Os resultados de cada questão serão agrupados e contados, para obtenção dos percentuais. Os dois resultados (opções (I) Insuficiente – (R) Regular – (B) Bom – (E) Excelente) com maior valor serão destacados nos resultados. Assim a soma desses dois itens representando os níveis de capacidade respondidos com maior frequência pelos pesquisados, em cada um dos 7 itens de investigação sobre Competência Informacional.

Após a organização e análise inicial dos dados e para atender os objetivos da pesquisa busca-se ainda desenvolver a seguinte articulação metodológica descrita a seguir.

A integração da primeira com a quarta parte do questionário permite atender a demanda do OE1 pois identificará o nível de competência informacional de discentes e docentes do curso superior de TADS da UNEB.

Os dados da primeira parte do questionário quando integrados aos dados da quarta parte do questionário, utilizando-se a proposta de separação da amostra apresentada na pesquisa, permitirão avaliar o nível de competência informacional de quem ingressa e de quem está concluindo o curso superior de TADS da UNEB, permitindo assim atender ao Objetivo Geral (OG) dessa pesquisa.

A integração dos resultados do OE1 com os dados do sistema acadêmico sobre o coeficiente de desempenho do aluno, junto com os dados da primeira parte do questionário, onde tem-se os dados do nível de formação do professor da IES, permitem atender a demanda do OE2, relacionando o nível de competência informacional, o coeficiente de desempenho de alunos e o nível de formação dos professores.

Os dados da segunda e terceira parte do questionário permitem atender ao OE3.

Os dados da pesquisa documental e da entrevista semi estruturada se referem ao OE4.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

A interpretação dos dados da pesquisa foi realizada por meio da reflexão baseada na literatura consultada; na organização dos dados e na experiência e conhecimento do pesquisador sobre o tema, seguindo um percurso que buscou atender aos propósitos da pesquisa.

Inicialmente apresenta-se os resultados da procura por ações sobre competência informacional na UNEB, a partir da análise dos documentos da IES (PPI, PDI e PCC) e dos resultados da entrevista aplicada a membros da Direção, Coordenação e Biblioteca da IES.

Em um segundo momento, analisou-se, a luz dos resultados do questionário aplicado, o perfil dos docentes e discentes participantes. Busca-se também conhecer os procedimentos de busca e uso da Informação desta população e descrever como eles usam as novas tecnologias e a Internet. Finalmente chega-se ao nível de Competência Informacional dos discentes e docentes da IES, comparando-os ao coeficiente de desempenho dos discentes e o nível de formação dos docentes, além de compara os resultados dos alunos ingressantes e concluintes.

### 4.1 A busca por ações sobre competência informacional na UNEB

Os documentos institucionais da UNEB analisados foram o Projeto Pedagógico Institucional (PDI), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

De acordo com o MEC a Graduação Tecnológica deve constituir-se no desenvolvimento de qualificações capazes de permitir ao egresso a gestão de processos de produção de bens e serviços resultantes da utilização de tecnologias e o desenvolvimento de aptidões para a pesquisa tecnológica e para a disseminação de conhecimentos tecnológicos.

**Emerge, no novo paradigma da educação e, de forma mais marcante, na educação profissional, o conceito de competência, mesmo que ainda polêmico, como elemento orientador de currículos,**

estes encarados como conjuntos integrados e articulados de situações meio, pedagogicamente concebidos e organizados para promover aprendizagens profissionais significativas. Currículos, portanto, não são mais centrados em conteúdos ou necessariamente traduzidos em grades de disciplinas. **A nova educação profissional desloca o foco do trabalho educacional do ensinar para o aprender**, do que vai ser ensinado **para o que é preciso aprender no mundo contemporâneo e futuro** ( MEC/SETEC, 2002).

Assim, de acordo com o Parecer CNE/CP N° 29/2002 do MEC, os cursos superiores da educação profissional tecnológica devem reposicionar os seus currículos centrados no compromisso institucional com o desenvolvimento de competências profissionais amplas e atuais.

A Educação Tecnológica de nível superior necessita buscar consonância às demandas da sociedade e do mercado de trabalho, assim o seu caráter dinâmico deve proporcionar flexibilidade para acompanhar as mudanças sociais e tecnológicas.

#### **4.1.1 A documentação Institucional**

##### **O Projeto Pedagógico Institucional (PPI)**

O primeiro documento a ser analisado com vistas à identificação de ações descritas em seu corpo que estivessem relacionadas ao desenvolvimento da competência informacional dos discentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB) foi o Projeto Pedagógico Institucional (PPI).

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI), de acordo com a UNEB (2006, p. 6), tem como objetivo principal: “apresentar as linhas mestras dos cursos e o caminho necessário para que *os alunos obtenham as competências importantes para o sucesso* em uma determinada área de formação.”

O documento apresenta que a UNEB está direcionada para a formação de profissionais e cidadãos éticos e críticos, de forma a contribuir para o bem-estar e a transformação da sociedade, relatando que a sua missão institucional é:

Ministrar o ensino com qualidade, nas diversas áreas do conhecimento, em todos os níveis e modalidades, aplicando metodologias diferenciadas, promovendo a pesquisa e a investigação científica, **com vistas à formação de profissionais reflexivos, com visão sistêmica, multidisciplinar e possuidores de competências para agirem conscientemente nos locais em que atuarão** (UNEB, 2006).

O PPI traz indicações sobre a nova ordem social da Sociedade da Informação, de seu “volume de informação”, na qual o ritmo intenso da revolução tecnológica alterou todas as atividades da sociedade promovendo uma reviravolta no universo da informação.

Ainda, segundo o PPI da UNEB (2006, p. 6) as “mudanças tecnológicas invariavelmente afetam a educação”, gerando “implicações sociais” e “impactos culturais”, conduzindo a necessidade “de formação permanente e de um constante aperfeiçoamento para todos os profissionais”.

**A mediação de todo o processo é feita pelo professor, pois ele é considerado o mediador pedagógico entre a informação a oferecer e a aprendizagem por parte dos alunos. Nessa sociedade da informação mais do que nunca se recoloca o papel da escola e, especialmente para a UNEB, o papel da Educação Superior Brasileira (grifo nosso) (UNEB, 2006).**

O texto do PPI apresenta que um curso superior deve formar profissionais com “compromisso ético”, “fluência tecnológica”, e que a implantação do PPI deve contribuir para o “aprender a aprender”, para a “conquista da autonomia cognitiva”, para o “desenvolvimento de competências e inteligências”, para o “aprender a caminhar por conta própria”, e que, “a partir da análise de compreensão da realidade”, o aluno egresso da UNEB possa “atuar de forma crítica e transformadora”.

O PPI descreve que a proposta pedagógica da UNEB enfatiza:

- a escola como espaço de sistematização do conhecimento;
- o professor como mediador do conhecimento técnico-científico;

- o aluno como sujeito transformador da sociedade;
- o desenvolvimento de competências;
- o exercício da cidadania;

O PPI destaca ainda a importância do módulo inicial de Formação Geral Humana, presente em todos os seus cursos, o qual é composto por disciplinas que objetivam a formação humanística (saber ser, saber conviver e saber contribuir) que habilitam o aluno a compreender o meio social, político, econômico e cultural em que está inserido, e permite a adoção de valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional.

A aprendizagem (será) realizada não pela 'decoreba', mas sim pela participação em projetos organizados em torno de problemas e que levem a 'descobertas' pelos alunos de conhecimentos novos. **Buscar-se-á mais o equilíbrio entre a aquisição de competências necessárias para sobrevivência no mundo moderno (identificar problemas, achar informação, filtrar informação, tomar decisões, comunicar com eficácia) e a compreensão profunda de certos domínios de conhecimento estudados.** O estudo será mais transdisciplinar, focado em experiências, projetos, pesquisas on-line, interatividade, orientação individual e grupal. Os alunos mais ativos, o professor mais orientador de aprendizagem (grifo nosso) (LITTO, 2002 apud UNEB, 2006).

As atividades da biblioteca da IES, também estão descritas no PPI, e tem por finalidade:

"[...] oferecer a infraestrutura bibliográfica necessária às atividades de ensino e pesquisa **e apoio aos programas acadêmicos desenvolvidos, por meio de serviços e produtos de informação que atendam às exigências de relevância e rapidez**, reunindo, organizando e mantendo a memória documental da Instituição e produzindo atividades culturais de interesse da comunidade acadêmica" (grifo nosso) (UNEB, 2006).

No PPI está descrita a pretensão da UNEB em fazer com que os alunos desenvolvam suas competências e sejam atores atuantes no processo de alcance dessas conquistas. De acordo com o PPI, essa é a nova "obrigação" e atribuição das instituições de ensino: empregar metodologias eficazes que permitam às pessoas desenvolver novas práticas de aprendizado, que as façam estar alinhadas com o mercado de trabalho e com o perfil da profissão ao qual almejam chegar.

Dessa forma a atuação da UNEB compreende uma ação curricular efetiva, no sentido de definir conhecimentos, saberes (teóricos, metodológicos, táticos, organizacionais, oriundos da experiência) e recursos que permitam construir competências não apenas instrumentais, mas de qualidade social e política.

### **O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**

Na sequência examinou-se o Plano de Desenvolvimento Institucional da UNEB. O documento analisado descreve as ações de desenvolvimento institucional para o período 2006-2010, ou seja, relaciona os elementos fundamentais sobre os quais a comunidade acadêmica deve refletir para definir os rumos do crescimento e desenvolvimento institucional para aquele período. Trata-se, portanto, de um documento que permite às unidades acadêmicas e à administração central da IES a articulação com seus próprios projetos de desenvolvimento. Este documento procura promover a consolidação da comunidade acadêmica a partir do exercício de planejamento institucional.

O PDI estabelece as políticas, os projetos e as metas que facilitam o planejamento e o desenvolvimento da Instituição, de acordo com sua Missão, seus objetivos e os compromissos institucionais; entre eles a formação integral dos estudantes, a excelência acadêmica, a educação centrada na promoção da dignidade da pessoa e seus compromissos com a sociedade, o desenvolvimento do conhecimento, da região e do País.

No PDI estão descritas as características que a IES espera que se reflitam na formação do seu egresso, das quais destacam-se:

- a sólida **formação humanística** (saber ser, saber conviver e saber contribuir);
- a **compreensão do meio social, político, econômico e cultural** onde estão inseridos;
- os valores de **responsabilidade social, justiça e ética** profissional;
- defesa do bem comum (grifo nosso) (UNEB, 2006).

Assim o PDI apresenta de forma estruturada um conjunto de práticas, espaços acadêmicos, conteúdos curriculares, convivências e palestras, todas

relacionadas com a promoção dos valores que devem acompanhar e comprometer o futuro profissional e os membros da comunidade.

A IES, segundo o seu PDI, busca estimular à produção acadêmica, favorecer a criação de grupos de pesquisadores e linhas de pesquisa, e a divulgação dos conhecimentos derivados das mesmas por meio de múltiplos canais, entre eles, as publicações em revistas indexadas e os conteúdos programáticos das disciplinas que se desenvolvem.

De acordo com o PDI, para que, efetivamente, ocorra a integração do ensino, pesquisa e extensão a UNEB busca:

- intensificar o contato da Instituição com a sociedade, contribuindo para o cumprimento do **compromisso social**;
- fortalecer a indissociabilidade entre as atividades essenciais da Instituição: ensino, pesquisa e extensão;
- contribuir para a melhoria da qualidade dos cursos seqüenciais, de graduação, pós-graduação e das atividades de pesquisa e de extensão;
- promover maior aproximação entre os currículos e a vida concreta da sociedade;
- contribuir para a **formação ética** do profissional;
- estimular a **problematização** como atitude de interação com a realidade;
- propiciar a descoberta de novos objetos de investigação em contextos externos ao meio acadêmico;
- ensejar a experimentação de alternativas metodológicas de trabalho comunitário e de ensino;
- favorecer o desenvolvimento de uma **atitude questionadora e proativa** diante dos desafios e limites impostos pela realidade social (grifo nosso) (UNEB, 2006).

O PDI apresenta também a descrição da função da Biblioteca da IES como um órgão responsável pela administração e controle do acervo bibliográfico dos Institutos.

Sobre a questão planejamento de aulas, o PDI destaca o trabalho por competências e o incentivo aos professores para que materializem tal metodologia em seus planos de ensino.

As atividades complementares desenvolvidas na UNEB, indicadas no PDI são: palestras para os alunos iniciantes; palestras, cursos e seminários de aperfeiçoamento acadêmico; trabalho voluntário; e projetos.

Esses princípios indicam que a UNEB busca desenvolver, junto aos cursos e à comunidade, atividades integradoras, projetos de pesquisa nas diversas áreas de trabalho profissional, buscando a inserção do aluno em atividades práticas integradas e interdisciplinares, que possibilitem a melhora do processo de aprendizagem.

### **O Projeto Pedagógico de Curso (PPC)**

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do TADS da UNEB, contextualizado no PPI e no PDI da instituição, indica que a missão da IES é ministrar o ensino com qualidade, nas diversas áreas do conhecimento, em todos os níveis e modalidades, aplicando metodologias diferenciadas, promovendo a pesquisa e a investigação científica, com vistas à formação de **“profissionais reflexivos, com visão sistêmica, multidisciplinar e possuidores de competências para agirem conscientemente nos locais em que atuarão”** (UNEB, 2010).

Neste documento que retrata os objetivos do curso, o perfil do egresso em formação, a organização curricular, e todas as modalidades de articulação do ambiente acadêmico no âmbito da IES, está descrito que o curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) busca desenvolver no seu discente o **“domínio da tecnologia da informação, a qual, sem dúvida, é a área do conhecimento que tem tido as maiores transformações nas últimas décadas”** (UNEB, 2010).

Sobre a estrutura curricular do Curso de TADS, de acordo com o PPC, busca o desenvolvimento de competências, propiciando um panorama global do conhecimento, sempre contextualizado com os contextos em que é utilizado. O PPC traz a caracterização do contexto acadêmico com destaque para: a) a flexibilidade; b) a construção do itinerário da aprendizagem; c) a interdisciplinaridade; d) as atividades nucleadoras; e) a atualização permanente.

Segundo com o PPC da UNEB:

Essa perspectiva favoreceu a **organização modular** e flexível, viabilizada na implementação de uma proposta de currículo interdisciplinar, **beneficiando a construção do conhecimento, uma vez que os conceitos, os contextos teóricos e as práticas se organizam em torno de blocos ou unidades globais**, de estruturas conceituais e metodológicas compartilhadas pelas várias disciplinas. Além disso, permite a transferência de aprendizagem, **capacitando o aluno a enfrentar problemas** que transcendem os limites de uma disciplina concreta e a **detectar, analisar e solucionar problemas novos** e sob diferentes enfoques (grifo nosso) (UNEB, 2010).

A temática da tecnologia é abordada neste documento indicando que o aluno tem, por um lado, **“a oportunidade de entender o computador e os princípios que regem seu funcionamento, visando o uso mais adequado e eficiente da tecnologia existente”**; por outro lado, **“também aprende técnicas de programação, análise de sistemas e gestão de tecnologia da informação”** (UNEB, 2010).

Segundo o PPC do Curso de TADS, o perfil do egresso, estabelecido irá possibilitá-lo a:

- **Integrar** diversas abordagens e saberes.
- Desenvolver o processo de **autonomia intelectual**, aprimorando o **pensamento crítico** e a **iniciativa**.
- Responder à dinâmica das incertezas da realidade de forma prospectiva, estratégica e proativa.
- Saber planejar-se, organizar-se, estabelecer métodos próprios e gerenciar seu tempo e espaço de trabalho, bem como **inserir-se no processo de educação continuada**.
- **Capacitar-se a "aprender a aprender"**, exercendo com consciência a **responsabilidade social** e **ética** num cenário dinâmico.
- **Manejar criticamente os instrumentos apreendidos** do saber administrativo, na esfera produtiva.
- Atuar, compreendendo sua posição, função e implicações organizacionais.
- Entender o contexto onde está inserido, contribuindo para a solução de problemas locais, regionais, nacionais e internacionais. (grifo nosso) (UNEB, 2010).

Assim, de acordo com o PPC, para que ocorra o desenvolvimento do perfil descrito no projeto pedagógico, o egresso dentro do contexto do curso, desenvolverá habilidades e competências para:

- **Analisar, desenvolver, implementar e gerenciar sistemas de informações** em nível departamental e individual.
- **Usar de forma criativa a tecnologia da informação** para aquisição de dados, comunicação, coordenação, análise e apoio à decisão.
- Analisar problemas, criar novos produtos e serviços e visualizar questões complexas.
- Atuar na área programação de computadores.
- Especificar normas de segurança para o **compartilhamento de informações**, assegurando sua integridade e recuperação.
- Atuar em centros de ensino e pesquisa na área de tecnologia de informações (grifo nosso) (UNEB, 2010).

No contexto do PPC do curso de TADS está presente a vertente principal da Educação Superior Tecnológica a qual busca que o seu egresso preencha uma faixa de mercado que exige profissionais com formação superior na área de informática, em prazos mais curtos, ou seja, a formação de recursos humanos preparados para uma inserção mais imediata no mercado de trabalho.

A Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é subdividida em quatro grupos temáticos, chamados de módulos, da seguinte forma:

- a) Módulo de Formação Geral Humana FGH;
- b) Módulo de Formação da Área do Conhecimento (FAC);
- c) Módulo de Formação Específica (FE) em Redes de Computadores ou em Programação de Computadores; e
- d) Módulo de Formação Tecnológica (FT)

O quadro 12 apresenta o resultado de uma síntese da estrutura curricular com base em três grupos de disciplinas: Formação Geral, Formação Tecnológica Básica e Formação Tecnológica Específica.

<b>Formação Geral</b>	Desenvolvimento Sustentável, Ética, Filosofia, Fundamentos de Empreendedorismo, Instituições de Direito Público e Privado, Introdução à Matemática, Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, Língua Portuguesa, Metodologia da Pesquisa, Psicologia Aplicada, Raciocínio Lógico e Quantitativo, Sociologia Aplicada, Teoria Geral da Administração, Cálculos Matemáticos, Estatística, Inglês Técnico, Lógica Matemática, Matemática Financeira
-----------------------	--

<b>Formação Tecnológica Básica</b>	Tecnologia da Informação, Aplicação de Sistemas Operacionais, Fundamentos de Algoritmos I, Fundamentos de Algoritmos II, Fundamentos de Linguagens para Web, Fundamentos dos Sistemas Operacionais, Fundamentos e Topologias para Redes, Introdução ao Banco de Dados Linguagem de Programação Cliente x Servidor, Linguagem de Programação I, Linguagem de Programação II, Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas, Organização e Arquitetura de Sistemas, Organização e Métodos, Teoria Geral de Sistemas
<b>Formação Tecnológica Específica.</b>	Administração de Bancos de Dados, Linguagem de Programação III, Linguagem de Programação IV, Linguagem de Programação V, Linguagem de Programação VI , Linguagem de Programação VII, Projetos de Integração e Tecnologia, Análise de Sistemas I, Análise de Sistemas II, Auditoria de Sistemas, Avaliação e Desempenho de Sistemas, Engenharia de Software, Gestão de Projetos, Implementações Tecnológicas , Linguagem de Banco de Dados, Projeto de Sistemas, Técnicas de Modelagem

Quadro 12: Agrupamento das disciplinas do curso de TADS.

Fonte: Elaboração própria.

Esse agrupamento permitiu separar as disciplinas de acordo com o contexto e a finalidade de formação descritos na ementa de cada disciplina, por meio da consulta ao PPC do curso.

A partir desse agrupamento, buscou-se, com base nas ementas das disciplinas, aquelas que poderiam conter conteúdos ou ações relacionadas com o desenvolvimento de Competência Informacional, ainda que de forma parcial.

Esse processo permitiu identificar a disciplina “Tecnologia da Informação”, disposta no Módulo de Formação Geral Humana (FGH) a qual possui a seguinte ementa:

“Informação e conhecimento como elementos geradores de riquezas e seu caráter essencial para a sobrevivência dos indivíduos, das organizações e da sociedade. Novas tecnologias e disponibilização de informações em tempo real: contexto e desafios. Construção e modificação da sociedade da informação” (UNEB, 2010, p. 30).

A referida disciplina tem o seguinte objetivo descrito no PPC:

“Identificar os principais conceitos relacionados à informação e o seu impacto nos indivíduos, nas organizações e na sociedade, analisando as transformações sociais decorrentes da aplicação das novas tecnologias e a dinâmica da inovação tecnológica de inserção e permanência nessa sociedade”(UNEB, 2010, p. 30).

#### **4.1.2 Os resultados das Entrevistas**

O uso desse instrumento de coleta de dados, com 13 questões abertas, teve por objetivo auxiliar na busca por indicações de ações relacionadas ao desenvolvimento de Competência Informacional de acordo com o conceito da ALA e dos padrões da ACRL. A entrevista com esses atores poderia indicar a existência dessas ações, realizadas pela IES de forma geral, descritas ou não em seus documentos acadêmicos (PDI, PDI e PPC), ou ainda realizadas no contexto acadêmico de cada ator (direção, coordenação acadêmica e biblioteca), sem que estivessem claramente documentadas.

Três atores, dos cinco contatados, responderam a entrevista. Um dos atores respondeu que “infelizmente não poderia colaborar e responder as questões da pesquisa por se tratar de assunto no contexto do planejamento acadêmico” sugerindo o envio para os líderes acadêmicos, indicando que estes estariam mais preparados para colaborar com a pesquisa. A outra resposta de entrevista não foi entregue até o momento da consolidação desse resultado.

Os atores da entrevista foram identificados com o P1, P2 e P3 para que os seus dados pessoais sejam preservados. As suas funções também não foram associadas a sua identificação.

Sobre a questão de experiência profissional na IES analisada, dois atores indicaram que estão a mais de 2 anos na função e outro a mais de sete anos. Esse tempo de atuação na IES pode colaborar para a precisão de suas respostas, já que a convivência com o sistema modular (1 bloco por mês) os teria colocado, no caso mínimo de considerarmos os dois atores com 2 anos na UNEB, em contato com pelo menos 20 blocos de execução da sistemática do processo modular.

As questões 1 e 2 da entrevista perguntavam o nome do respondente, sua função e quanto tempo estava naquela função na IES. Como forma de preservar as colocações e falas dos entrevistados, a pesquisa não identificou os participantes ao apresentar os resultados. Assim os resultados foram apresentados diretamente a partir da questão 3, analisando-se as indicações dos entrevistados a luz dos objetivos da pesquisa até a questão 13.

A questão 3, “Na sua opinião quais são os aspectos que a instituição considera mais importante na formação do aluno na UNEB (linhas mestre da formação)?”, obteve indicações dos atores P1 e P2, que constam na documentação da IES, o que denota o conhecimento desses documentos por tais atores. Refletem uma preocupação com a preparação para o mercado de trabalho, para o desenvolvimento ético, criativo, reflexivo e empreendedor. Um cidadão consciente e participativo na construção da sociedade. O ator P2 destacou a qualidade do conhecimento transmitido.

A questão 4, “Qual a importância e como é realizada a pesquisa acadêmica na UNEB?”, retratou, de acordo com P1 e P2, que a UNEB enquanto faculdade dedica-se apenas promover projetos de extensão, pois cabe apenas às universidades e centros universitários os investimentos em pesquisa. Já P3 reportou que ela estimula o desenvolvimento do senso crítico do aluno e seus potenciais cognitivo, sendo efetivada com a orientação dos professores a respeito das fontes de informação essenciais para a compreensão do tema pesquisado.

A questão 5, “*Você considera a biblioteca um instrumento de apoio ao trabalho dos professores e alunos?*”, resultou no concorde (sim) dos três atores. P1 e P2 relatam que ela oferece infraestrutura bibliográfica necessária às atividades de ensino e pesquisa, além de apoio aos programas acadêmicos desenvolvidos na Instituição, por meio de serviços e produtos de informação que atendam às exigências de relevância e rapidez, reunindo, organizando e mantendo a memória documental da Instituição e produzindo atividades culturais de interesse da comunidade acadêmica.

A questão 6, “A biblioteca participa do processo pedagógico da IES? Sim, e com isso ocorre? Os alunos procuram muito a biblioteca? E os professores?”,

apresentou na visão de P1 e P2 que a biblioteca, a exemplo de outras IES, participa muito pouco do processo pedagógico, além de ter uma baixa procura por alunos e professores, 20% e 30% do corpo discente e docente, respectivamente. Na percepção de P3 ela atua efetivamente, já que apoia a formulação e revisão da bibliografia dos planos de ensino e viabiliza materiais de pesquisa e espaço físico ocasionalmente solicitado pelos professores. Neste ponto ocorre uma divergência entre as duas colocações, pois P3 afirma que uma parcela significativa de professores e alunos procuram o setor.

A questão 7, “Existe alguma ação ou programa que faça essa articulação (biblioteca / ensino)?”, resultou na percepção de P1 e P2 indicando a inexistência de um programa de articulação entre a biblioteca e o ensino, a não ser na visão de P3 sobre o apoio periódico na formulação e revisão das bibliografias dos planos de ensino e viabilização de materiais de pesquisa e espaço físico ocasionalmente solicitado pelos professores.

A questão 8, “A biblioteca participa de alguma reunião com professores?”, demonstrou que P1 e P2 desconhecem a participação da biblioteca em reunião com os professores para contextos educacionais, embora P3 indique a realização ocasional de tais reuniões, sem esclarecer em qual contexto.

A questão 9, “Os professores articulam suas atividades com a biblioteca para o desenvolvimento de algum trabalho de pesquisa com os alunos? Caso afirmativo, de que maneira?”, relatou nas repostas de P1 e P2 que a IES recomenda aos docentes que incentivem os alunos no uso da biblioteca como fonte de suas pesquisas, embora poucos professores o façam. Na visão de P2, a articulação ocorre quando os professores informam à biblioteca os recursos necessários para viabilização de suas atividades.

A questão 10, “*Na UNEB os laboratórios são utilizados como recursos pedagógicos práticos aos aprendizado? De que forma?*”, obteve como resultado a indicação de P1 e P2 que existem 12 laboratórios na UNEB, onde os alunos podem inclusive acessar a biblioteca virtual e o Portal Educacional. P3 relatou ainda que os laboratórios são usados como recursos de fontes de informação.

A questão 11, “Os professores utilizam ferramentas tecnológicas em suas aulas (Blogs, Wikis, Projetos Colaborativos ou Ambientes Virtuais de Aprendizagem)? De que forma?”, apresentou como resultado o relato de P1, P2 e P3 de que não há a utilização de tais ferramentas na IES, apenas o Portal Educacional, para disponibilização de materiais (arquivos de aula como plano de ensino, apostilas e outros), notas, faltas e interação com mensagens (e-mails) e fóruns entre professores e alunos.

A questão 12, “Existe algum projeto pedagógico que proponha o aprendizado baseado na resolução de problemas na IES?”, resultou na em uma resposta negativa de todos os entrevistados. P3 colocou a sua negativa indicando que não tinha acesso a essa informação.

A questão 13, “Existe algum projeto, ação ou articulação que proponha o desenvolvimento de Competência Informacional dos discentes na IES?”, relata uma negativa dos entrevistados P1 e P2 sobre a questão. Já o entrevistado P3 respondeu que sim. Ele relatou que a Biblioteca procura desenvolver a ações para orientar os discentes a respeito de bases de dados, para que obtenham uma consulta efetiva com informações de credibilidade, para o desenvolvimento das suas pesquisas acadêmicas. Relatou ainda, que no caso dos professores ele não sabe informar.

#### **4.1.3 Conclusões**

A partir da análise da documentação acadêmica, de uma síntese da estrutura curricular da formação em Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e das entrevistas, buscou-se verificar a indicação, no contexto acadêmico, de ações ou conteúdos relacionados ao desenvolvimento de Competência Informacional de acordo com o conceito da ALA e dos padrões da ACRL, como forma de satisfazer o OE4 dessa pesquisa.

Observa-se uma certa preocupação da IES estudada, materializada nas indicações textuais constantes nos documentos analisados, sobre a importância da informação em nossa Sociedade atual. Aparentemente, existe na IES, a intenção de

desenvolver nos egressos do curso Superior de TADS, habilidades e características importantes para o profissional da Sociedade da Informação, tais como: “uma visão de mundo ampla”, “agilidade de raciocínio”, “criatividade”, “capacidade de resolver problemas”, “flexibilidade intelectual”, “comunicabilidade”, “espírito de equipe”.

Esses aspectos intencionais, descritos no PPI, PDI e PPC correlacionam características inerentes e presentes também no desenvolvimento de Competências Informacionais, embora projetos ou ações específicas neste sentido não estejam descritas no documentos analisados.

Foi possível observar ainda a existência de uma disciplina que, embora não contenha ações focadas ou direcionadas no desenvolvimento de Competência Informacional, apresenta os principais conceitos relacionados à informação e o seu impacto nos indivíduos, nas organizações e na sociedade.

Assim o pressuposto de pesquisa, relativo ao OE4, confirma-se indicando a inexistência de ações descritas no PPI, PDI e no PPC, bem como em ações praticadas pela Direção Acadêmica, por parte dos professores ou da Biblioteca relacionadas ao desenvolvimento de Competência Informacional dos discentes.

## **4.2 Os resultados do questionário**

O questionário *on-line* foi elaborado com o uso da ferramenta *Lime Survey* e aplicado a todos os alunos e professores de TI da UNEB. Essa ferramenta permite a coleta dos dados, via internet ou rede interna, gera relatórios, gráficos, e exporta em vários formatos os dados coletados, inclusive para os Softwares estatísticos SPSS e R.

O questionário foi enviado junto com um link para a página inicial da pesquisa, a qual continha um texto de apresentação do estudo, explicando o objetivo da pesquisa e como proceder para responder o questionário. No final, depois de completar o questionário, o respondente recebia um texto de agradecimento e era redirecionado para a página da Faculdade de Ciência da Informação - UNB.

O uso de tecnologia e o canal de comunicação da Internet proporcionaram rapidez na coleta dos dados, assim como facilidade e comodidade para os respondentes da pesquisa.

Após uma semana de coleta de dados, verificou-se que a adesão para responder a pesquisa foi pequena, tanto por parte dos discentes quanto dos docentes. Assim enviou-se novamente um e-mail solicitando a participação na pesquisa. Depois dessa segunda remessa, o número de professores participantes aumentou consideravelmente, talvez pelo fato do novo e-mail ter sido enviado também para o e-mail particular dos docentes. No caso dos alunos o número de adesões não se ampliou tanto, talvez pela data de aplicação estar próxima a semana de provas e ao final do primeiro semestre de 2011.

O sistema acadêmico da IES indicava uma população de discentes do curso de TADS de 437 alunos, sendo 137 ingressantes e 101 concluintes. No caso dos professores a população total é de 33.

O questionário recebeu 126 respostas, das quais 100 estavam completas, sendo 72 repostas de alunos de TI e 28 repostas de professores do curso de TADS.

Devido ao baixo volume de respostas dos discentes em algumas questões o resultado dos alunos foi comparado ao resultado dos discentes sem que se leve em consideração o curso do aluno, já que os cursos da UNEB são modulares, e estão no contexto acadêmico um inserido dentro do outro. Por exemplo os alunos do Curso de Bacharelado já completaram o Curso Sequencial e o de Tecnólogo que são etapas anteriores (módulos).

A primeira tratativa dos resultados do questionário conduz a explicitação do perfil pesquisados, como forma de estabelecer relações e inferências sobre os aspectos de interesse da pesquisa.

#### **4.2.1 O perfil dos docentes e discentes**

Para que fosse possível identificar o perfil dos alunos e professores do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB) trabalhados nesta pesquisa, coletou-se informações sobre sexo e idade. Especificamente para os professores foi questionado sobre seu tipo de vínculo com a IES, nível de formação, tempo de

atuação na IES e no Ensino Superior. No caso dos alunos buscou-se ainda informações sobre a sua matrícula, qual seu curso na UNEB, motivação de escolha do curso e quantidade de disciplinas cursadas.

As informações do discente sobre a sua matrícula foram necessárias para a busca no sistema acadêmico do histórico das disciplinas cursadas e a obtenção do seu respectivo coeficiente de desempenho. O acesso ao Sistema Acadêmico da IES para obtenção direta do coeficiente de desempenho de cada aluno não foi possível por problemas técnicos. Desta forma foi necessário realizar a expedição dos 72 históricos escolares, e obter individualmente, por meio de cálculo, os coeficientes de desempenho, assim como, a partir das matrículas, validar os dados sobre curso e quantidade de disciplinas cursadas de cada aluno.

Inicialmente os dados foram agrupados conforme o quadro 13 para que se possa ter uma visão de quem foram os respondentes do questionário.

<b>Alunos</b>	<b>Situação</b>	<b>Todos os Cursos de TI</b>	<b>TADS</b>
	Todos	72	38
	Ingressantes	13	7
	Concluintes	19	10
<b>Professores</b>	<b>Formação</b>	<b>TADS</b>	
	Especialistas	17	
	Mestre	9	
	Doutores	2	
	<b>Total</b>	<b>28</b>	
	Mestres / Doutores	11	

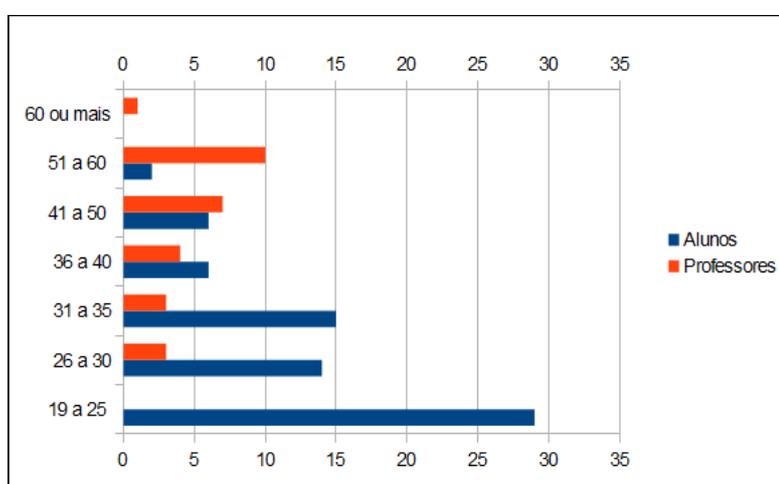
Quadro 13: Agrupamento dos participantes da pesquisa.

Fonte: Elaboração própria.

A pesquisa tratou de 72 alunos, sendo 13 ingressantes e 19 concluintes. Inclusos neste universo, mas pertencentes ao curso de TADS, foco da pesquisa, tem-se 38 alunos, sendo 7 ingressantes e 10 concluintes. Para o universo dos professores consolidou-se um total de 28 professores, sendo 17 especialistas (pós-graduação lato sensu), 9 mestres e 2 doutores (pós-graduação stricto sensu). Na interpretação e análise dos dados foi considerado o universo de mestres e doutores

como um dado único conforme demonstrado no quadro 13, totalizando 11 professores.

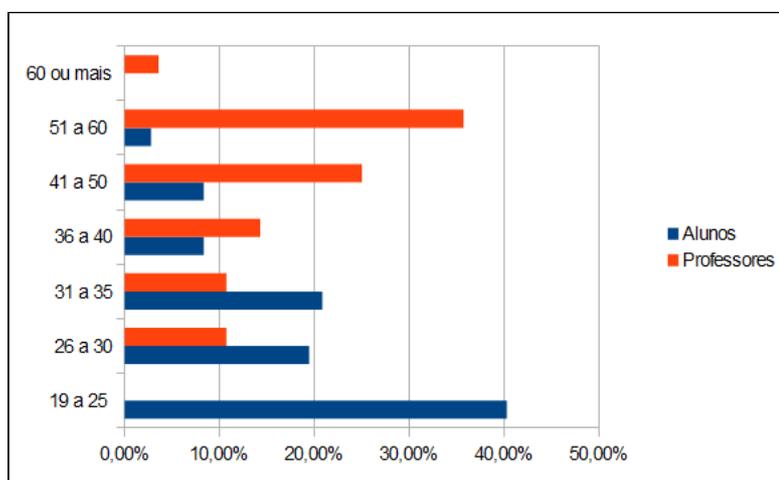
Os resultados coletados mostraram que a faixa etária predominante para os alunos estava no intervalo de 19 a 25 anos (Gráfico 4), representando 40% (Gráfico 5) dos alunos entrevistados. Para o grupo de professores os resultados mostraram que a faixa etária predominante foi a de 51 a 60 anos (Gráfico 4), o que percentualmente representou mais de 35% dos professores entrevistados (Gráfico 5).



**Gráfico 4: Faixa etária de alunos e professores (em anos) - Quantitativo.**

Fonte: Elaboração própria.

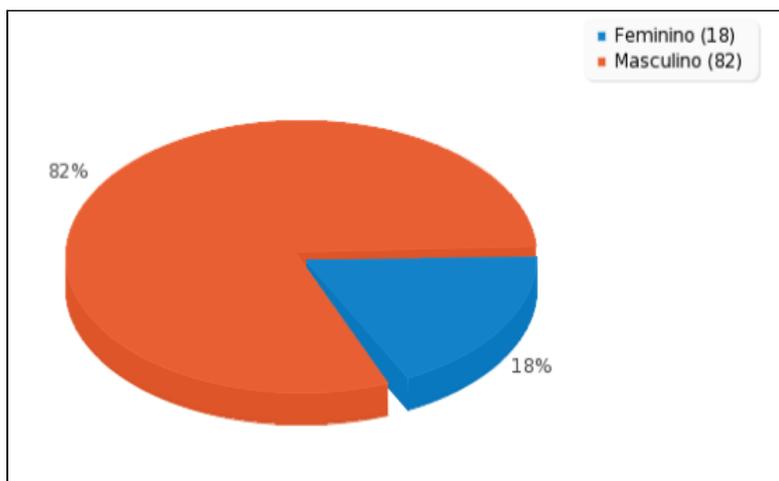
Observa-se que o grupo de alunos é composto por uma população jovem concentrada especialmente na faixa de 20 a 35 anos. No caso dos professores, concentra-se na faixa de 40 a 60 anos, representando uma população mais experiente, conforme demonstrado nos Gráficos 11 e 12.



**Gráfico 5: Faixa etária de alunos e professores (em anos) - Percentual.**

Fonte: Elaboração própria.

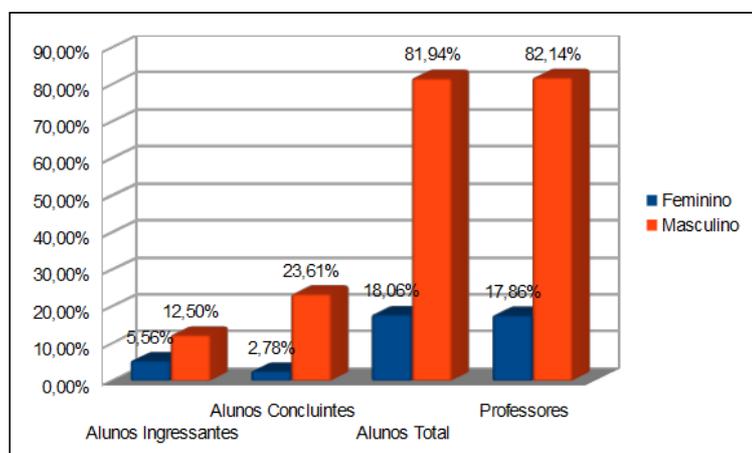
Sobre os aspectos de gênero, os dados descrevem que a população pesquisada (72 alunos e 28 professores de TI da UNEB) tem uma representação de 82% de indivíduos do sexo masculino e 18% do sexo feminino (Gráfico 6).



**Gráfico 6: Sexo de todos os participantes (Professores e Alunos).**

Fonte: Elaboração própria.

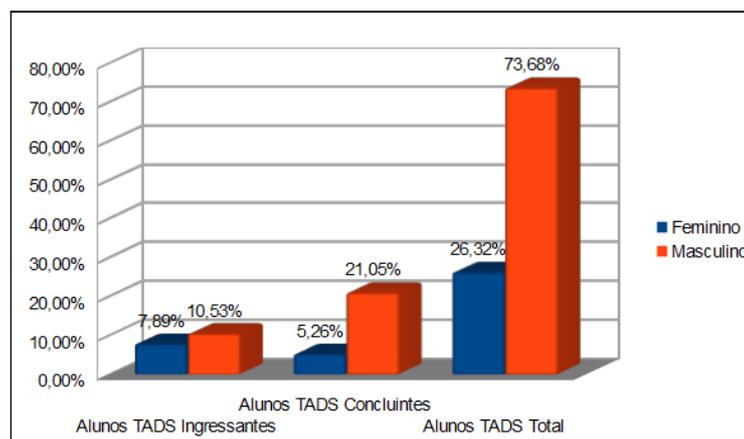
A separação da população pesquisada em grupos de alunos ingressantes, alunos concluintes e professores, contribui para indicar uma predominância do gênero masculino nos cursos na área de tecnologia (Gráfico 7). Tal predominância de gênero se estende também para o grupo de professores, onde 82,14% são homens e apenas 17,86% são mulheres. Observa-se a manutenção de tal proporção de gênero nos demais grupos representados no Gráfico 7.



**Gráfico 7: Sexo de alunos ingressantes, concluintes e professores.**

Fonte: Elaboração própria.

A questão de gênero é observada também quando verifica-se os dados relativos ao curso de TADS da UNEB, conforme demonstra o Gráfico 8.



**Gráfico 8: Sexo de alunos ingressantes e concluintes do curso de TADS.**

Fonte: Elaboração própria.

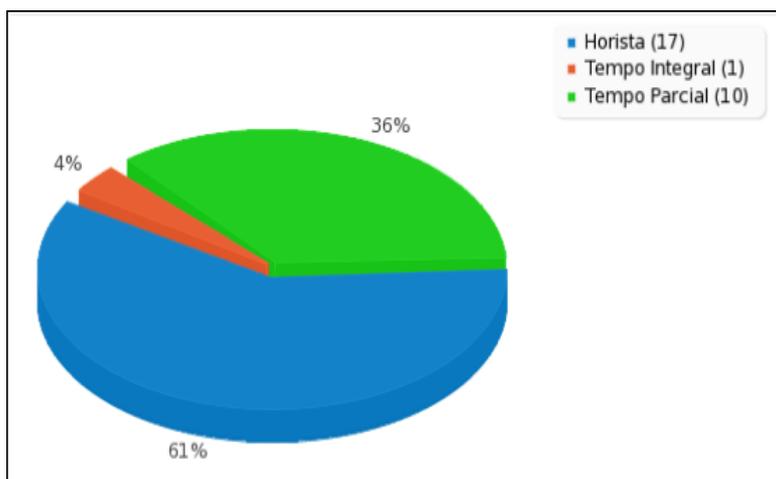
A idade mínima, máxima e média sobre faixa etária de alunos e professores de TI da UNEB foi organizada no Quadro 14.

Participante	Idade mínima	Idade máxima	Idade média
Alunos	19	58	29,76
Professores	27	64	45,46

Quadro 14: Idade média, mínima e máxima dos participantes.

Fonte: Elaboração própria.

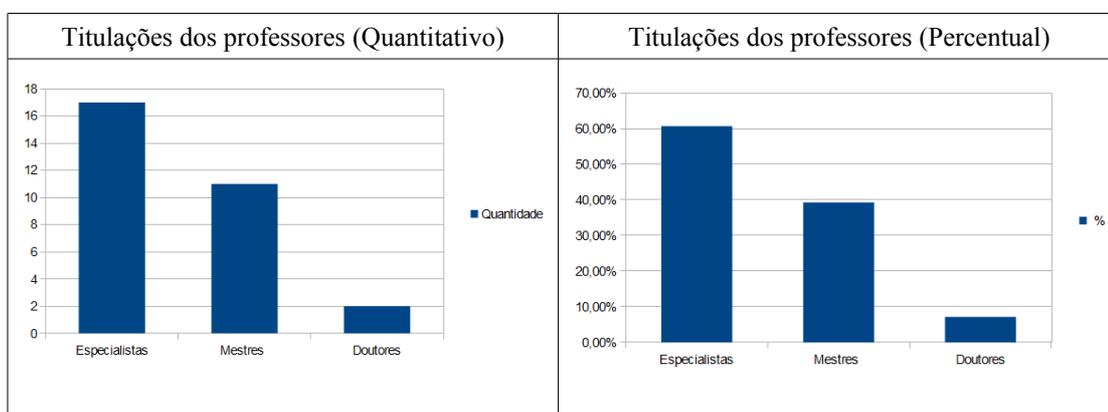
O tipo de vínculo dos professores também foi considerado e observa-se um maior número de professores horistas trabalhando na IES, compreendendo um percentual de 61% dos professores entrevistados. Diferentemente das IES públicas, as IES privadas, apresentam um número reduzido de professores em tempo integral, pois a sua contratação representam um custo elevado para uma instituição que não tem por definição, a obrigação de profissionais dedicados à pesquisa.



**Gráfico 9: Tipo de vínculo dos professores.**

Fonte: Elaboração própria.

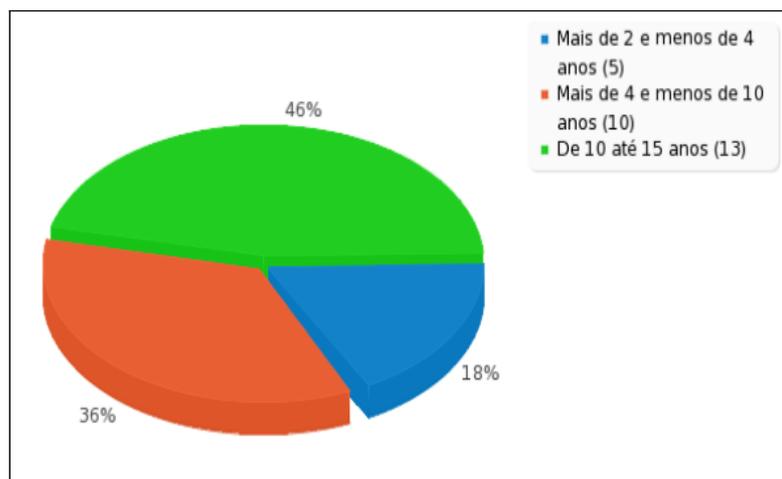
A titulação dos professores da IES estudada também refletem a situação do Ensino Superior Privado nesta questão, o qual trabalha com um maior número de professores Mestres e Especialistas. Quantitativamente e percentualmente o número de doutores na UNEB é menor quando comparado ao de Mestres e Especialistas.



**Gráfico 10: Comparativo entre as titulações dos professores.**

Fonte: Elaboração própria.

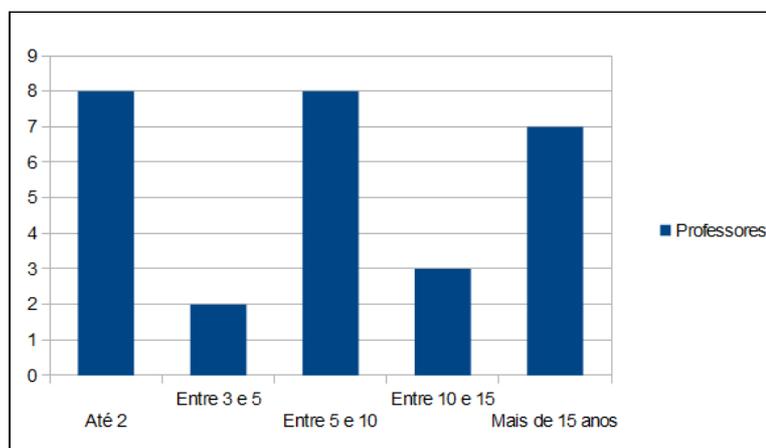
A experiência dos professores da UNEB teve sua maior representação na faixa de 10 a 15 anos de docência no Ensino Superior totalizando 46% dessa população.



**Gráfico 11: Experiência dos professores lecionando no Ensino Superior (em anos).**

Fonte: Elaboração própria.

O tempo de atividade dos professores na UNEB obteve a sua representação mais expressiva nas faixas de até 2 anos e de 5 a 10 anos. O Gráfico 12 demonstra a sazonalidade dos professores das IES particulares, indicando um aparente ciclo de renovação no quadro dos professores de TI da UNEB. O tempo de permanência médio dos professores de TI na UNEB é de 9,5 anos.

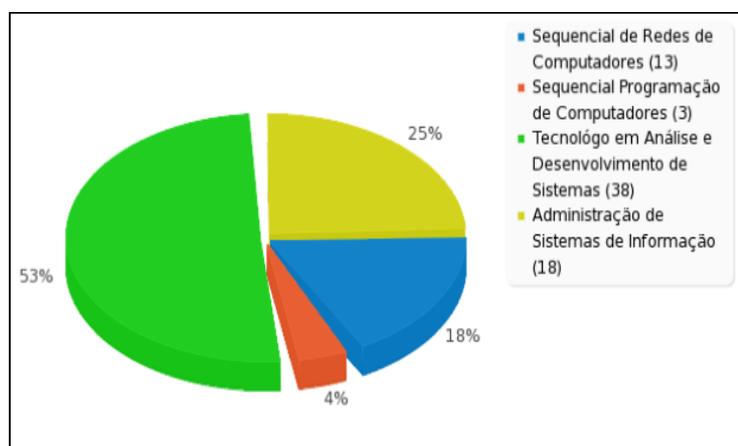


**Gráfico 12: Tempo de atividade dos professores na UNEB em anos.**

Fonte: Elaboração própria.

As 72 respostas obtidas com o questionário aplicado estão distribuídas da seguinte forma: 16 alunos do Curso Superior Sequencial (Programação de

Computadores e Redes de Computadores), 38 alunos do Curso de TADS e 18 alunos do Bacharelado em Sistemas de Informação.

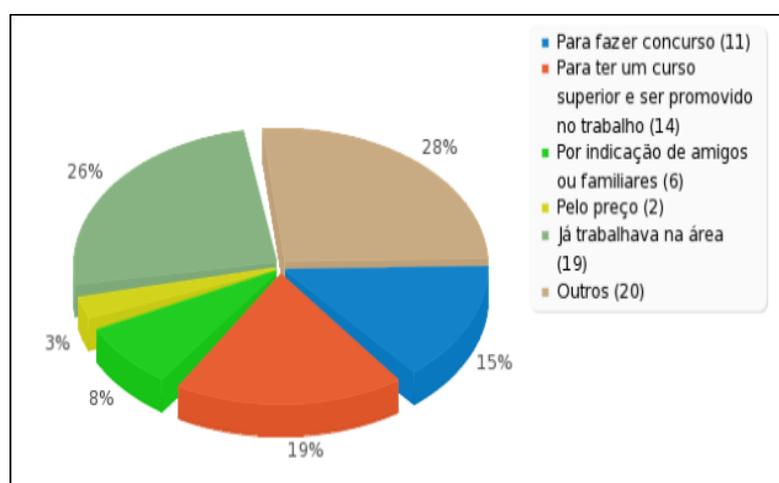


**Gráfico 13: Cursos dos discentes que responderam a pesquisa.**

Fonte: Elaboração própria.

As motivações para a escolha de um Curso Superior de Tecnologia abrangem diversos aspectos. Dentre as respostas previstas no questionário a que obteve maior índice foi a que relata a opção pelo curso por já trabalhar na área de tecnologia.

O resultado mais expressivo foi a indicação dos participantes de “outras” motivações além daquelas previstas no questionário. Dentre as indicações diferenciadas, a que obteve maior destaque foi o “gostar de tecnologia”, como motivação para escolha do curso.



**Gráfico 14: Motivações para cursar o Ensino Superior.**

Fonte: Elaboração própria.

De forma geral, as questões referentes ao perfil dos pesquisados, buscaram identificar o perfil de professores e alunos, com vistas a permitir o estabelecimento de algumas relações com outros dados da pesquisa.

A nova geração de usuários da informação tem estreita relação com as novas tecnologias e a Internet, desta forma conhecer o perfil do público-alvo é muito importante para o desenvolvimento de ações voltadas à competência informacional. A busca pela informação atualmente vai muito além do simples uso da biblioteca e seus recursos.

#### **4.2.2 Os procedimentos de busca e uso da Informação**

A revisão da literatura já indicou que a Competência Informacional pode ser desenvolvida por meio de recursos de aprendizagem, já que integra a utilização de novas tecnologias a resolução de problemas de informação, tratando das habilidades em torno da busca, localização, avaliação e divulgação da informação (HATSCHBACH, 2002).

A busca e o uso da informação são competências cruciais e necessárias à produção do conhecimento científico que envolvem: definição de fontes de informação potenciais, estratégias de pesquisa, competências para usar tecnologia da informação, além de leitura, análise e interpretação da informação, comparação de vários pontos de vista, avaliação, síntese e organização da informação, por meio de instrumentos cognitivos como resumos, esquemas, mapas conceituais, bem como valores pessoais, visão crítica e atitudes responsável e ética (GASQUE, 2008, p. 150).

Assim a presente pesquisa busca conhecer os procedimentos de busca e uso da informação utilizados pelos discentes e docentes da IES, afim de identificar suas competências nessa atividade informacional.

Os resultados obtidos a partir do conjunto de questões desta parte do questionário foram organizados, conforme descrito nos procedimentos para análise dos dados desta pesquisa, e trabalhados em quatro categorias: 1) Fontes de informação; 2) Recuperação da informação em bases de dados eletrônicas; 3) Tratamento da Informação e; 4) Comunicação e uso da informação.

Destaca-se que os índices são as respostas dos respondentes e a frequência, a quantidade de vezes em que as respostas aparecem. Considerou-se os dois índices mais representativos, ou seja, aqueles que obtiveram maior frequência. Apenas no caso de frequência equivalente, considerou-se então, os três maiores índices indicados. Ressalta-se ainda que os resultados apresentam frequências diferentes, pois as questões são de múltipla escolha, e permitiam que o respondente marcasse quantidades diferentes de itens.

##### **4.2.2.1 Fontes de Informação – Categoria 1**

O conceito de “fontes de informação” pode ser compreendido de acordo com Cunha (2001) como “todos os meios e suportes que contém informação”.

Segundo Campello (2003) as fontes de informação apresentam diferentes tipologias e podem ser: **primárias** (geralmente produzidas com a intervenção direta do autor, tais como: relatórios técnicos, trabalhos em congressos, teses e dissertações, patentes, normas técnicas e artigo científico), **secundárias** (informações filtradas e organizadas de acordo com um arranjo definido, dependendo da finalidade, facilitando o uso do conhecimento disperso nas fontes primárias, tais como: enciclopédias, dicionários, manuais, tabelas, revisão de literatura, tratados, anuários, dentre outras) e **terciárias** (guiam o usuário para as fontes primárias e secundárias, tais como: serviços de indexação e resumos, os catálogos coletivos, os guias de leitura, os diretórios e outras).

Assim, para que se possa identificar fontes de qualidade é necessário o conhecimento de fontes adequadas, já que o atualmente tem-se disponível um grande volume de informação em diversos formatos.

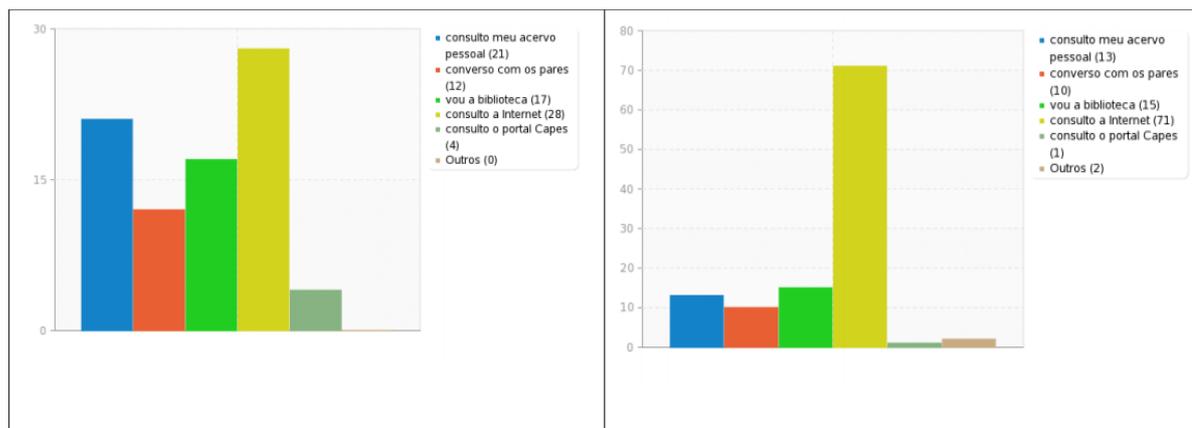
Na categoria Fontes de Informação, observou-se os procedimentos dos discentes e docentes por meio dos tópicos: 1) Fontes de informação que inicialmente recorre, 2) Tipos de fontes que preferem e 3) Critérios utilizados para selecionar fontes de informação.

<b>(1) Fontes de informação a que os discentes e docentes de TI da UNEB inicialmente recorrem quando sentem uma necessidade de informação.</b>				
Consulta meu acervo pessoal	Converso com os pares	Vou a biblioteca da UNEB	Consulta a Internet	Consulta o portal Capes
34	22	32	99	5

**Quadro 15: Fontes de informação que inicialmente recorrem.**

Fonte: Elaboração própria.

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 15: Comparativo de fontes de informação que inicialmente recorrem.**

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com os resultados do Quadro 15, todos os pesquisados recorrem primeiro, à Internet quando sentem uma necessidade de informação, revelando uma mudança de comportamento em relação a pesquisa: “do físico para o virtual”. Essa atitude é demonstrada especialmente por parte dos alunos, onde 71 de 72 alunos (Gráfico 15), indicaram que recorrem primeiro a Internet para satisfazer a suas necessidades informacionais.

Em segundo lugar está o acervo pessoal, o que pode indicar algum relacionamento a um determinado tipo de informação que ainda não é divulgada de forma ampla na rede. Observa-se no comparativo professores e alunos (Gráfico 15) que esta questão é mais forte no caso dos professores e pode estar relacionada a facilidade de acesso ao documento, pois é comum o pesquisador construir o seu próprio acervo, como um instrumento de trabalho que serve de apoio a atividade docente.

Em terceiro lugar na ordem de procura, está a biblioteca, uma importante fonte de pesquisa no contexto educativo e grande aliada do processo de ensino-aprendizagem, mas que é considerada por apenas 30% dos pesquisados.

<b>(2) Tipos de fontes que os discentes e docentes de TI da UNEB preferem.</b>				
Livros	Periódicos científicos	Teses e dissertações	Bases de dados referenciais	Relatórios de pesquisa

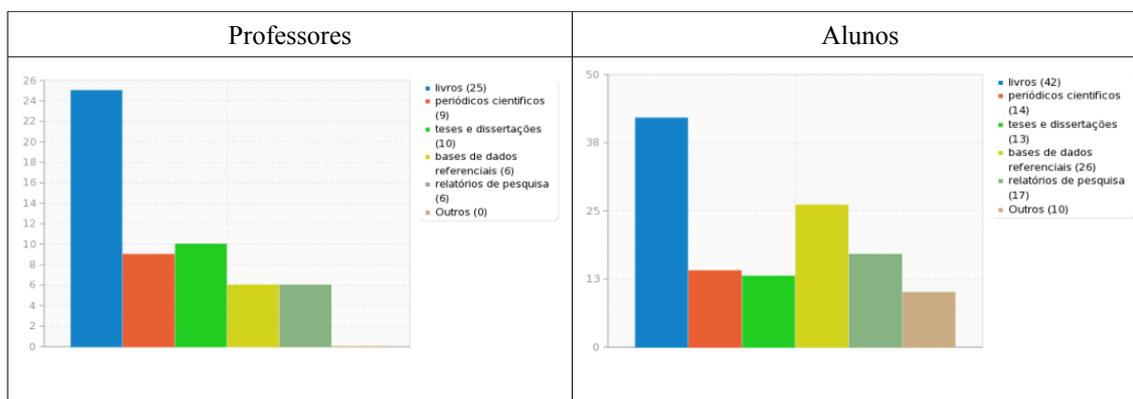
67	23	23	32	23
----	----	----	----	----

**Quadro 16: Tipos de fontes que preferem.**

Fonte: Elaboração própria.

A preferência dos participantes da pesquisa, professores e alunos ainda é o livro (Quadro 16) pois nem todas as informações estão disponíveis na Internet. A escolha preferencial pelo livro (Gráfico 16) pode estar associada a importância dessa fonte formal, especialmente do livro científico/didático, usado como suporte para elaboração das aulas e sistematização do conteúdo.

As bases referenciais, segunda escolha da maioria pesquisada, contém referências ou informações secundárias (resumos), que apontam e identificam várias fontes primárias. O aspecto a ser considerado, talvez nesta escolha pode ser a facilidade de leitura dos resumos, e a segurança da informação, pois remetem a fontes que tem comprovação científica.



**Gráfico 16: Comparativo dos tipos de fontes que preferem.**

Fonte: Elaboração própria.

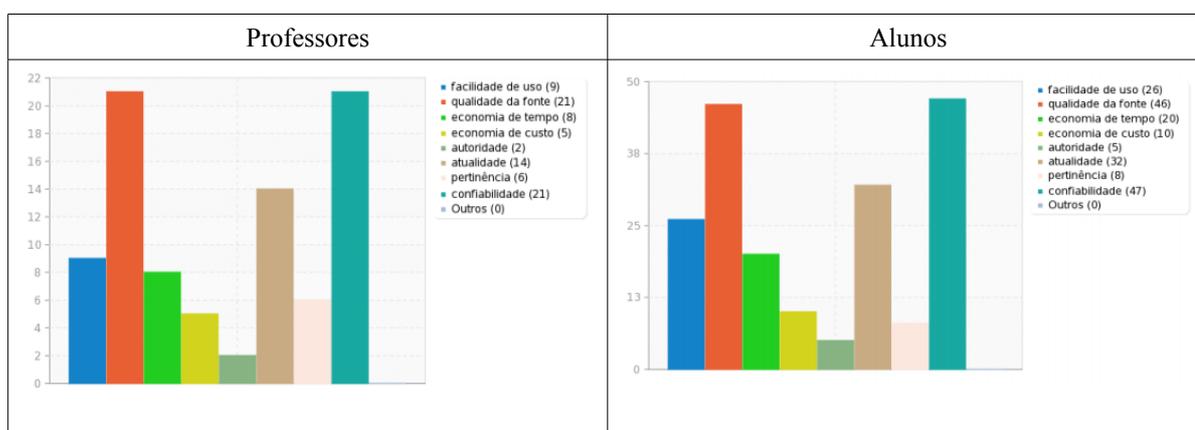
<b>(3) Critérios utilizados pelos discentes e docentes de TI da UNEB para selecionar fontes de informação.</b>							
Facilidade de uso	Qualidade da fonte	Economia de tempo	Economia de custo	Autoridade	Atualidade	Pertinência	Confiabilidade
35	<b>67</b>	28	15	7	46	14	<b>68</b>

**Quadro 17: Critérios utilizados para selecionar fontes de informação.**

Fonte: Elaboração própria.

A abundância de fontes informacionais disponíveis nos dias atuais torna necessário uma rigorosa e criteriosa avaliação ao empregá-las. O indicador confiabilidade, relacionado em primeiro lugar por 68% dos participantes, está estreitamente relacionado com a origem da informação e sua autoria, uma vez que uma fonte é confiável, de acordo com Barbosa (2002), quando ela provem de uma fonte idônea, que pode ser usada para a tomada de decisão.

O indicador qualidade, escolhido em segundo lugar por 67% dos relacionados ao conteúdo e a forma de apresentação da fonte. Por ser abrangente, tal índice pode comportar os índices atualidade e confiabilidade, uma vez que, para uma fonte ter qualidade é preciso que seja confiável e atual.



**Gráfico 17: Comparativo dos critérios utilizados para selecionar fontes de informação.**

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados da Categoria 1, de acordo com o Quadro 18, apontam para o uso de tecnologia no processo de busca da informação, mas sem descuidar de

fontes primárias e confiáveis com o Livro, em acervo pessoal ou na biblioteca. Refletem a preocupação de alunos e professores com a confiabilidade e qualidade da fonte ao selecionar uma fonte de informação.

<b>Tópicos</b>	<b>Índices</b>	<b>Frequência</b>
<b>(1) Fontes de informação que inicialmente recorre</b>	• Internet.....	99
	• Acervo pessoal.....	34
<b>(2) Tipos de fontes que preferem</b>	• Livros.....	67
	• Bases de dados referenciais.....	32
<b>(3) Critérios utilizados para selecionar fontes de informação</b>	• Confiabilidade.....	68
	• Qualidade da fonte.....	67

**Quadro 18: Fontes de informação.**

Fonte: Elaboração própria.

#### **4.2.2.2 Recuperação da Informação em bases de dados eletrônicas – Categoria 2**

A recuperação da informação, com o área do conhecimento científico, trata do armazenamento de documentos em um sistema de computador e da recuperação automática da informação contida nele. As técnicas ou estratégias de busca são operações empregadas numa busca de informação em uma base de dados.

A combinação de estratégias (truncagem, descritores, inclusão, exclusão, operadores booleanos) permite a formulação de estratégias de busca amplas e diversificadas. Resultados menores e mais relevantes são resultado do emprego de estratégias de busca bem elaboradas.

Na categoria Recuperação da Informação, observou-se os procedimentos dos discentes e docentes por meio dos tópicos: 4) Estratégias de busca mais utilizadas, 5) Campos de busca mais utilizados e 6) Limites para refinar os resultados de busca da informação.

<b>(4) Estratégias de busca mais utilizadas pelos discentes e docentes de TI da UNEB.</b>				
Descritores de assunto (palavras-chave)	Operadores booleanos (AND, OR, AND NOT)	Símbolos de truncagem (asterisco *) produtivo	Símbolos de inclusão (+) e de exclusão (-)	Não costumo utilizar essas estratégias de busca
84	15	19	14	10

**Quadro 19: Estratégias de busca mais utilizadas.**

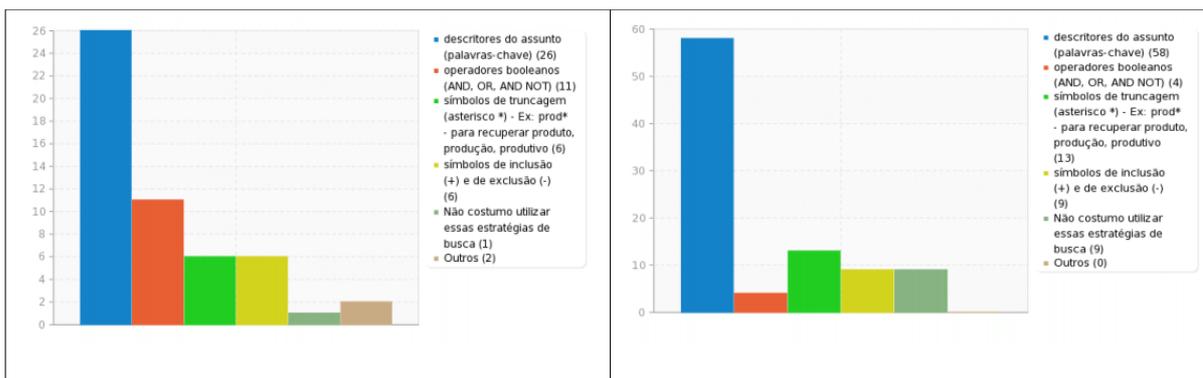
Fonte: Elaboração própria.

A estratégia de busca mais utilizada (Quadro 19), de acordo com os participantes, foi descritores de assunto, com 84 indicações, denotando que os participantes consideram-se aptos a expressar suas necessidades informacionais por meio de termos apropriados para alcançar resultados satisfatórios.

Em segundo lugar na preferência dos entrevistados (Quadro 19) está símbolos de truncagem, especificamente o “asterisco”, uma vez que recupera resultados mais exaustivos com considerável economia de tempo ao permitir a busca por prefixos (termo raiz).

A observação separada do grupo pesquisado (professores e alunos) denota uma diferença na escolha entre professores e alunos. No caso dos professores, separadamente, a segunda estratégia mais utilizada foi os operadores booleanos.

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 18: Comparativo das estratégias de busca mais utilizadas.**

Fonte: Elaboração própria.

<b>(5) Campos de busca mais utilizados pelos discentes e docentes de TI da UNEB numa pesquisa.</b>			
<b>Autor</b>	<b>Resumo</b>	<b>Assunto</b>	<b>Título do documento (artigo e periódico)</b>
27	3	91	45

**Quadro 20: Campos de busca mais utilizados.**

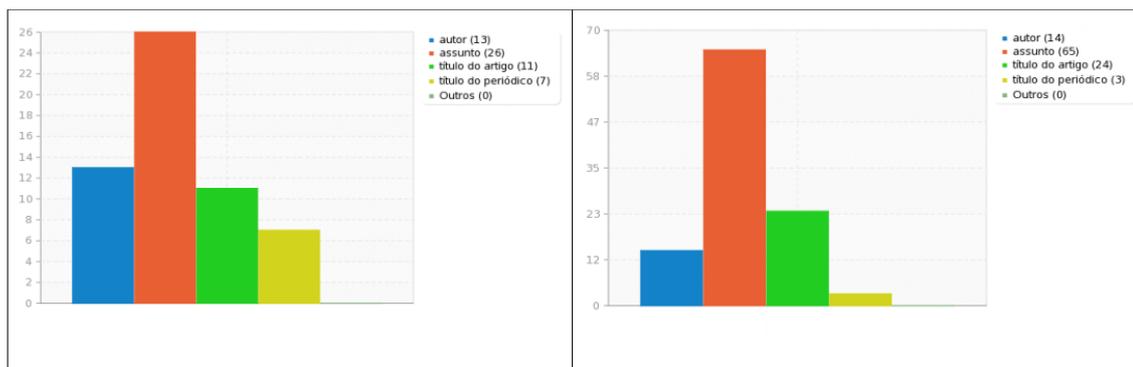
Fonte: Elaboração própria.

A quantidade de informação que se tem disponível sobre determinado assunto influencia a escolha dos campos de busca. A rapidez com que se chega a determinado documento depende de quanta informação tem-se sobre ele.

O campo assunto foi escolhido por 91% dos participantes e pode ter relação pelo fato do campo assunto implicar a obtenção de resultados mais abrangentes. É mais empregada quando deseja-se realizar levantamento sobre determinados assuntos ou não se tem uma referência ou fonte específica.

A segunda escolha foi título do documento, resultado da soma das escolhas de título do artigo e título do periódico. A busca neste formato facilita o acesso levando diretamente ao documento desejado, tornando a pesquisa mais rápida e precisa. Porém é necessário que o usuário conheça o título procurado ou parte dele.

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 19: Comparativo das estratégias de busca mais utilizadas.**

Fonte: Elaboração própria.

<b>(6) Limites utilizados para refinar os resultados de busca da informação.</b>				
Tipo de publicação (livro, artigo, etc)	Idioma	Período	Instituição	Área de conhecimento
<b>51</b>	19	14	11	<b>80</b>

**Quadro 21: Limites para refinar os resultados de busca da informação.**

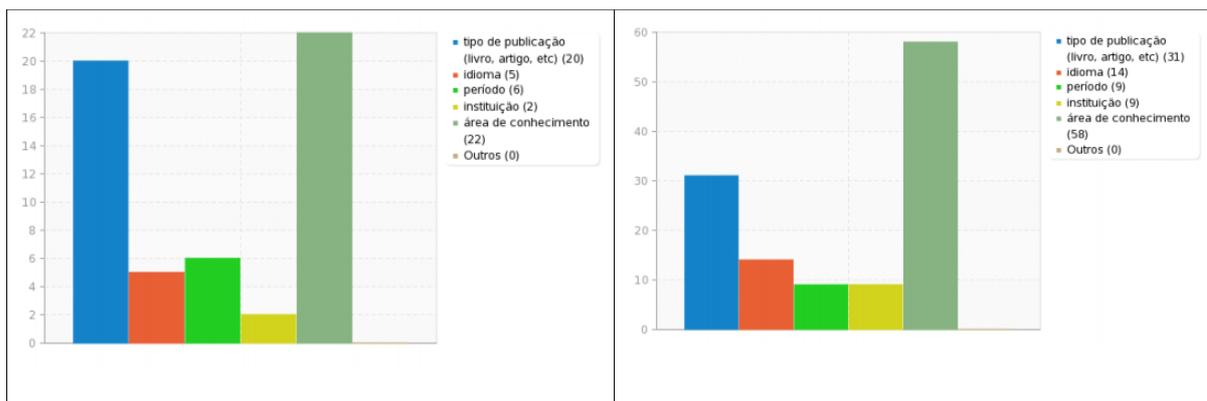
Fonte: Elaboração própria.

Considera-se que quanto mais específica for uma determinada informação, maior é a dificuldade para localizá-la. Para se determinar os limites de uma busca (e podem ser mais de um em uma mesma busca) é necessário levar em consideração algumas características relativas aos documentos.

A escolha por Área do conhecimento, em primeiro lugar, com 80% de indicações, relaciona-se com a possibilidade dessa opção retornar resultados mais precisos em uma busca de informação.

Em segundo lugar, com 51% das escolhas está tipo de publicação, utilizado para refinar os resultados de uma busca de informação. O tipo mais buscados por alunos e professores foi o livro (Quadro 16).

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 20: Comparativo dos limites para refinar os resultados de busca.**

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados da Categoria 2, de acordo com o Quadro 22, apontam as estratégias de busca e recuperação da informação em bases de dados eletrônicas mais utilizadas como descritores de assunto e símbolos de truncagem, tendo como campos de busca mais utilizados assunto e título do documento, assim como os limites mais utilizados para refinar os resultados de uma busca por informação a área do conhecimento e o tipo de publicação, de acordo com o Quadro 23.

Tópicos	Índices	Frequência
<b>(4) Estratégias de busca mais utilizadas</b>	• Descritores de assunto.....	84
	• Símbolos de truncagem.....	19
<b>(5) Campos de busca mais utilizados</b>	• Assunto.....	91
	• Título do documento.....	45
<b>(6) Limites utilizados para refinar os resultados de busca da informação.</b>	• Área do conhecimento.....	80
	• Tipo de Publicação.....	51

**Quadro 22: Recuperação da informação em bases de dados eletrônicas.**

Fonte: Elaboração própria.

### 4.2.2.3 Tratamento da Informação – Categoria 3

O tratamento da informação faz parte do processo de gerenciamento da informação e inclui a prática de avaliar, representar, organizar e armazenar a informação a fim de recuperá-la para uso posterior.

Na categoria Tratamento da Informação observou-se os procedimentos dos discentes e docentes por meio dos tópicos: 7) Critérios utilizados na avaliação da Informação, 8) Forma de representar a informação para melhor apreendê-la, 9) Suporte em que armazenam a Informação recuperada e 10) Modo com organizam a Informação recuperada.

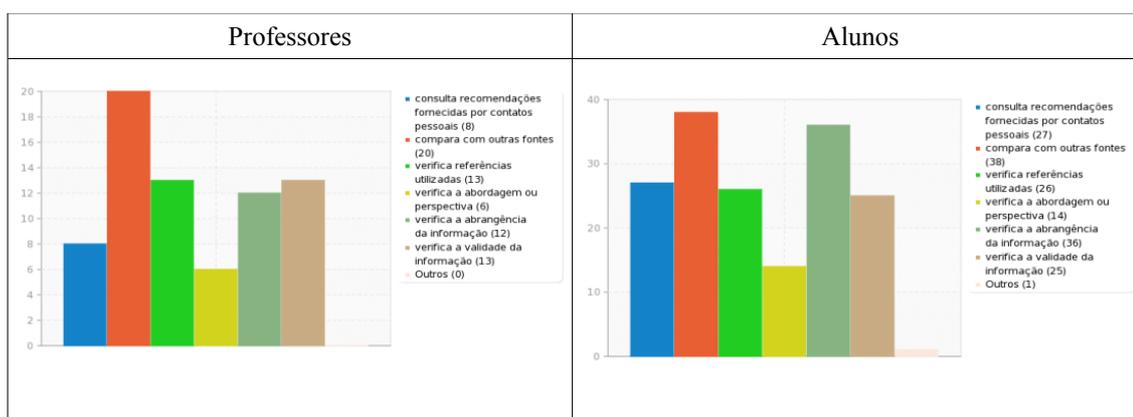
<b>(7) Critérios utilizados pelos discentes e docentes de TI da UNEB na avaliação da Informação.</b>					
Consulta recomendações fornecidas por contatos pessoais	Compara com outras fontes	Verifica referências utilizadas	Verifica a abordagem ou perspectiva	Verifica a abrangência da informação	Verifica a quantidade de citações
35	<b>58</b>	39	20	<b>48</b>	38

**Quadro 23: Critérios utilizados na avaliação da Informação.**

Fonte: Elaboração própria.

Neste ponto os resultados foram de certa forma equilibrados. A escolha mais significativa dos participantes foi “compara com outras fontes” com 58% de indicações. Esta escolha exprime uma forma de confrontar resultados.

O segundo lugar foi atribuído para o item “verifica a abrangência da informação” indicando, especialmente por parte dos professores (Gráfico 21), uma preocupação em assegurar que a quantidade de informação esteja na medida certa e suficiente às suas necessidades.



**Gráfico 21: Comparativo dos critérios utilizados na avaliação da Informação.**

Fonte: Elaboração própria.

<b>(8) Forma de representar a informação para melhor apreendê-la.</b>		
Resumos	Esquemas	Mapas conceituais
81	34	19

**Quadro 24: Formas de representar a informação para melhor apreendê-la.**

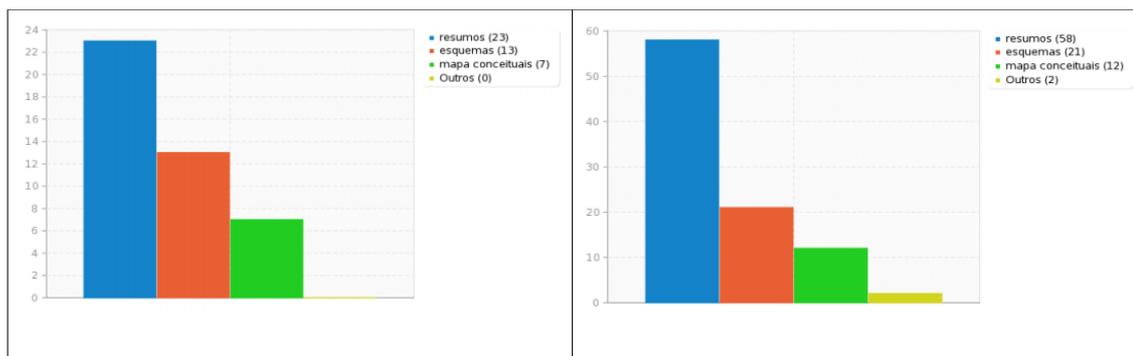
Fonte: Elaboração própria.

Apreender a informação com atribuição de significado é o primeiro passo para o uso e transformação da informação em um novo conhecimento.

O item resumos indicado por 81% dos pesquisados demonstra que esta é a forma mais utilizada para apreensão da informação por parte de estudantes e professores.

O segundo item mais indicado foi esquemas, com 34 indicações, e pode estar relacionado a facilidade que os indivíduos da área tecnológica tem na representação de conhecimentos neste formato, aprendido em aulas de engenharia de software, análise de sistemas e disciplinas como projeto de redes e modelagem de bando de dados. A curva de escolhas (indicações dos itens) do gráfico de professores e alunos é bem semelhante (Gráfico 22).

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 22: Comparativo das formas de representar a informação.  
para melhor apreendê-la.**

Fonte: Elaboração própria.

<b>(9) Suporte em que os discentes e docentes de TI da UNEB armazenam a informação recuperada.</b>						
Papel	Eletrônico HD Externo	E-mail	Computador	CD / DVD	Pen-drive	Na nuvem (cloud computer)
19	45	42	<b>51</b>	10	<b>67</b>	(Sugestão recebida)

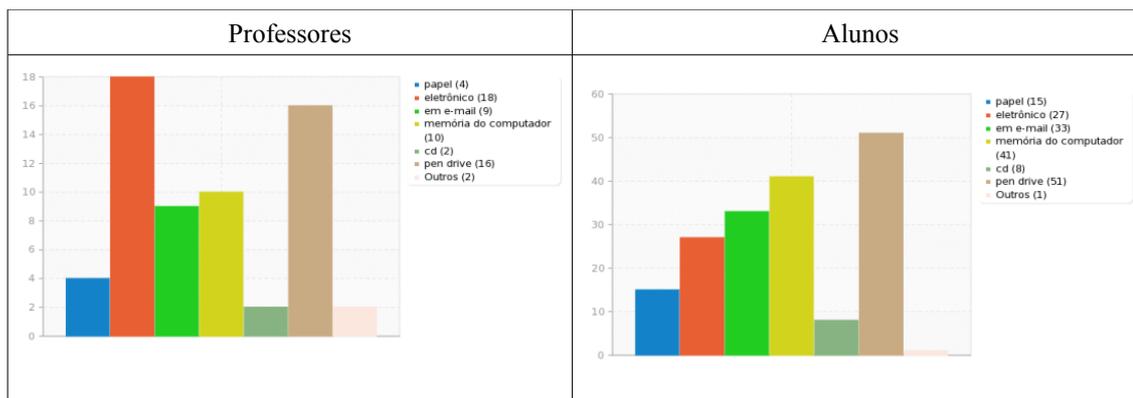
**Quadro 25: Suporte em que armazenam a Informação recuperada.**

Fonte: Elaboração própria.

O armazenamento da informação para uso imediato ou futuro é realizado nos suportes de informação. O suporte clássico da informação escrita ou impressa ainda é o papel, mas o suporte digital, com sua grande capacidade de armazenamento de informações, tem sido muito utilizado atualmente. Os suportes digitais voláteis são portáteis e de fácil transporte (CD-Rom's, DVD's e Pen Drives). Os não voláteis são fixos e de difícil transporte, como o disco rígido do computador. A portabilidade e a capacidade de armazenamento de informação são aspectos relevantes a ser considerado na escolha do suporte a ser utilizado.

A escolha do primeiro e segundo lugar (Quadro 25) na questão de suporte para a informação recuperada apontam para a escolha de um suporte móvel com capacidade normalmente menor (Pen Drive – 67% de indicações) e outro suporte fixo com grande capacidade (computador – 51% de indicações).

A popularização das Pen Drives, dos Laptops e Notebooks pode ser também um fator motivador da escolha dessas duas opções.



**Gráfico 23: Comparativo do suporte em que armazenam a Informação.**

Fonte: Elaboração própria.

<b>(10) Modo como os discentes e docentes de TI da UNEB organizam a informação recuperada.</b>			
Por pastas	Categorias temáticas	Tipo de documento (texto, figura, gráfico, vídeo, foto, som...)	Por formato (doc, ppt, odp, odt, jpg, gif, ...)
85	31	13	15

**Quadro 26: Modo com organizam a Informação recuperada.**

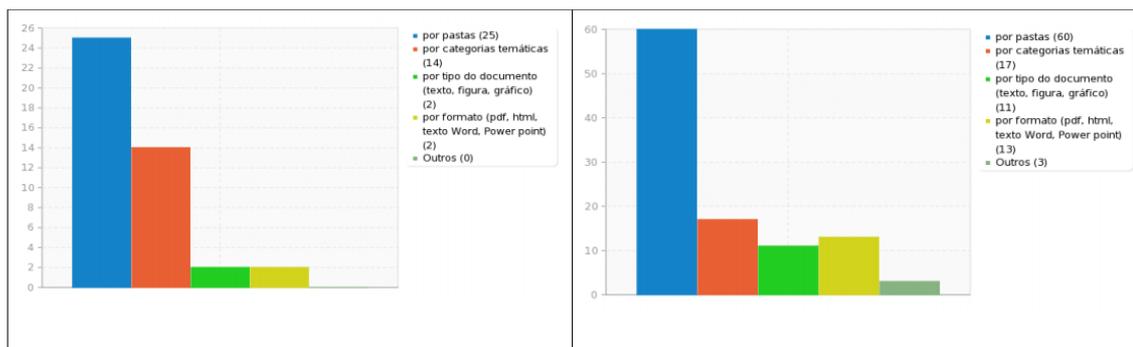
Fonte: Elaboração própria.

A escolha da opção “por pastas” por 85% dos pesquisados na forma como organizam a informação recuperada, reflete um olhar tecnicista e instrumental dos profissionais de TI. A organização “por pastas” pode contemplar na verdade as outras três categorias que estariam realmente relacionadas ao contexto da informação recuperada.

O segundo resultado reflete realmente um método inteligente na seleção e organização de suas informações, onde é priorizado o conteúdo.

É interessante notar que a escolha por pastas e sua conotação técnica se refletem na escolha de professores e alunos de TI (Gráfico 24).

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 24: Comparativo do modo com organizam a Informação recuperada.**

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados da Categoria 3, de acordo com o Quadro 27, apontam que, no processo de tratamento da informação, os critérios mais utilizados pelos pesquisados na avaliação da informação foram a comparação da informação com outras fontes e a verificação da abrangência da informação. Quanto à sistemática de representar a informação para melhor apreendê-la as formas mais empregadas foram os resumos e os esquemas. Sobre qual suporte utilizar para armazenamento da informação recuperada, os itens mais indicados foram a Pen-drive e o Computador. Finalmente sobre como organizam a informação recuperada, os pesquisados em sua visão tecnicista, indicaram por pastas e apenas em segundo lugar por categorias temáticas.

Tópicos	Índices	Frequência
<b>(7) Critérios utilizados na avaliação da Informação</b>	• Compara com outras fontes.....	58
	• Verifica a abrangência da informação.....	48
<b>(8) Forma de representar a informação para melhor apreendê-la.</b>	• Resumos.....	81
	• Esquemas.....	34
<b>(9) Suporte em que armazenam a informação recuperada.</b>	• Pen-drive.....	67
	• Computador.....	51
<b>(10) Modo como organizam a informação recuperada.</b>	• Por pastas	85
	• Categorias temáticas.....	31

**Quadro 27: Tratamento da informação.**

Fonte: Elaboração própria.

#### 4.2.2.4 Comunicação e uso da Informação – Categoria 4

O pesquisador (professor ou aluno) sempre se utiliza dos dois sistemas de comunicação, o formal e o informal, quer para obter informações ou para divulgar a sua pesquisa. O formal contempla as fontes primárias (livros e periódicos) e as fontes secundárias (periódicos de resumos e serviços de alerta). O informal contatos interpessoais, cartas, chats, visitas inter-institucionais, e-mails e as reuniões científicas (congressos, fóruns, simpósios, seminários, palestras etc).

Nesta categoria (Comunicação e uso da Informação) observou-se os procedimentos dos discentes e docentes por meio dos tópicos: 11) Canal utilizado para comunicar suas pesquisas, 12) Finalidade com que publicam suas pesquisas, 13) Uso ético da Informação e 14) Modo de atualizar conhecimentos.

<b>(11) Canal utilizado pelos discentes e docentes de TI da UNEB para comunicar as pesquisas.</b>			
Artigos científicos	Comunicações em eventos	Relatórios	Patentes
33	18	56	2
Outros	Fórum, Trabalhos Acadêmicos e Internet (E-mail e Blog's)		

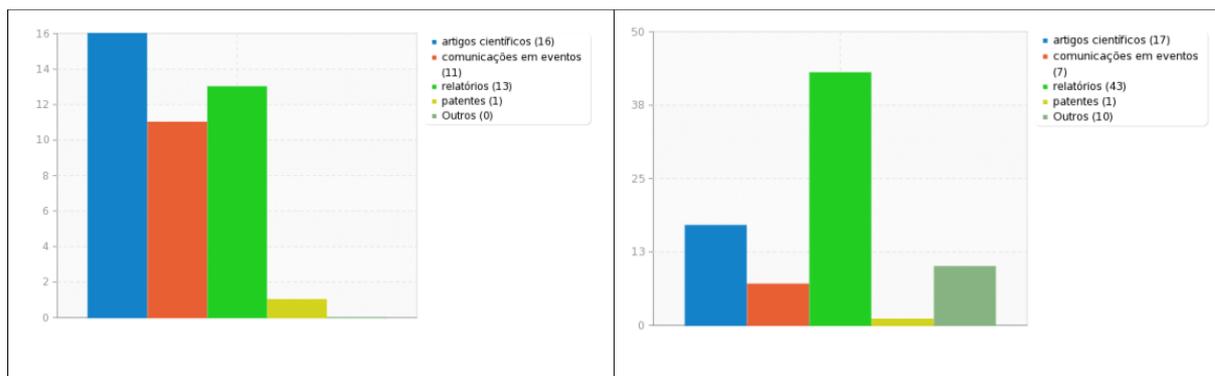
**Quadro 28: Canal utilizado para comunicar as pesquisas.**

Fonte: Elaboração própria.

Os relatórios são documentos que relatam de maneira formal os resultados e progressos obtidos em um trabalho ou pesquisa científica. O resultado significativo (Quadro 28) do item relatórios (com 56% das indicações) pode ser atribuído a costumeira utilização desse documento em disciplinas da IES, como projetos de redes, implementações tecnológicas e no trabalho de conclusão de curso. Esse resultado fica claro quando observa-se as indicações dos discentes no Gráfico 25.

Logo depois estão os artigos científicos com 33% das indicações, e de acordo com o Gráfico 25, representam a primeira indicação do grupo de professores, talvez relacionado ao fato de ser o principal meio de divulgação das investigações científicas no âmbito dos professores e suas pesquisas.

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 25: Comparativo dos Canais utilizados para comunicar as pesquisas.**

Fonte: Elaboração própria.

<b>(12) Finalidade com que os discentes e docentes de TI da UNEB publicam suas pesquisas.</b>			
Compartilhar informações (comunicar)	Obter reações	Registrar autoria	Divulgar
<b>50</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>61</b>
Outros	Ter críticas e opiniões diferentes.		

**Quadro 29: Finalidade com que publicam suas pesquisas.**

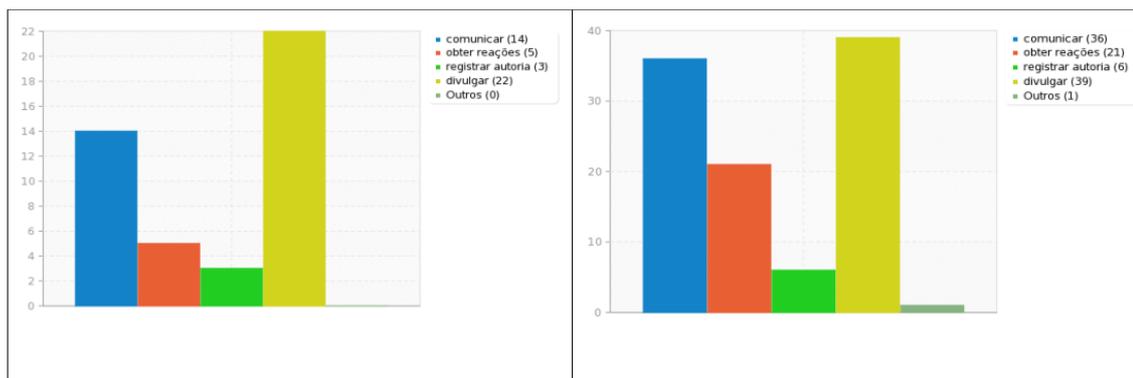
Fonte: Elaboração própria.

Um compromisso primordial que o pesquisador tem com a comunidade científica, com o governo, com os órgãos de fomento e com a sociedade de forma geral é a publicação dos resultados de suas pesquisas.

Comunicar compreende a comunicação da informação em linguagem científica própria da área e divulgar a comunicação em linguagem acessível.

A maior indicação foi do item divulgar, seguido de perto por comunicar, o que pode ser considerado pela proximidade de significado. O resultado geral expressa o interesse em compartilhar as informações científicas, que seja por parte dos professores como dos alunos (Gráfico 26).

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 26: Comparativo da finalidade com que publicam suas pesquisas.**

Fonte: Elaboração própria.

<b>(13) Uso ético da Informação pelos discentes e docentes de TI da UNEB.</b>			
Dar créditos para fontes utilizadas em seus trabalhos/pesquisas	Citar o autor da obra consultada	Referenciar a obra citada	Respeitar o direito de exclusividade do autor sobre um trabalho, controlando a reprodução (cópias)
53	71	50	32

**Quadro 30: Uso ético da Informação.**

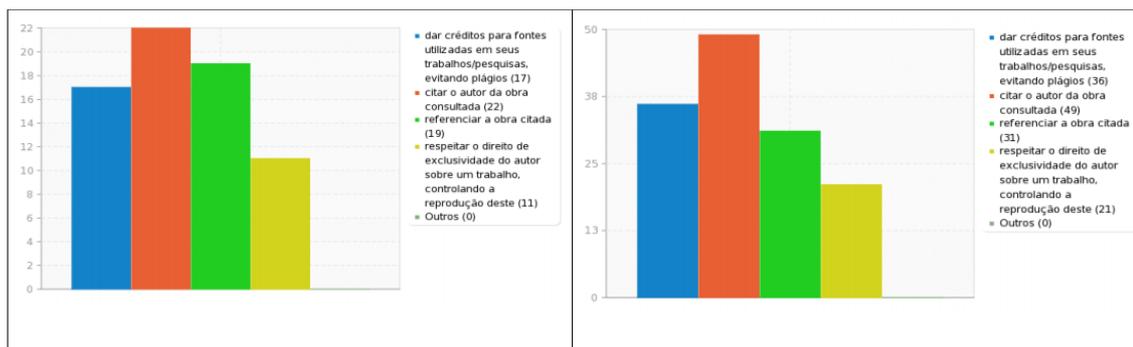
Fonte: Elaboração própria.

O maior índice foi obtido por “citar o autor da obra consultada” com 71% das indicações dos pesquisados, refletindo uma preocupação em citar o autor quando extraem uma informação que é relevante e contribui para o seu trabalho.

A segunda maior referência feita pelos pesquisados é “dar créditos para as fontes utilizadas em seus trabalhos/pesquisas”, alcançando 53% das indicações. Ao dar créditos à uma fonte utilizada naturalmente é realizada a citação do autor e a consequente referenciação da obra citada.

A proximidade percentual das indicações de professores e alunos pode indicar que ambos compreendem bem e usam eticamente a informação.

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 27: Comparativo sobre o uso ético da Informação.**

Fonte: Elaboração própria.

<b>(14) Modo de atualizar conhecimentos específicos de sua área.</b>				
Participa de congressos e seminários	Participa de cursos e treinamentos	Através de leituras especializadas	Conversa com os pares	Participa de grupos de estudos
36	68	75	42	17

**Quadro 31: Modo de atualizar conhecimentos.**

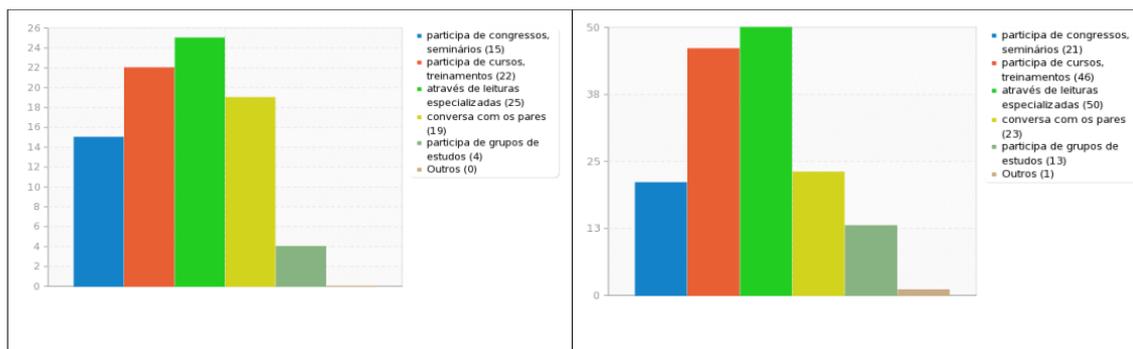
Fonte: Elaboração própria.

O maior índice ocorreu no item “através de leituras especializadas”, com 75 indicações, tanto por parte de professores com de alunos. A leitura especializada compreende livros e artigos de periódicos, caracterizando-se como um canal formal de comunicação da comunidade científica.

A segunda indicação foi o item “participa de cursos e treinamentos”, com 68 indicações, talvez reflexo de uma prática constante na área de tecnologia. A necessidade de constante atualização na área de tecnologia é uma demanda normal do mercado tecnológico e prática presente nas atividades de extensão da IES.

A representação gráfica é semelhante tanto para o grupo de professores quanto para o grupo de alunos. No caso dos alunos, as indicações em primeiro e segundo lugar se distanciam um pouco das demais quando comparado com os professores, indicando uma preferência maior por “cursos e treinamentos” e “leituras especializadas” como forma de atualização de conhecimentos.

Professores	Alunos
-------------	--------



**Gráfico 28: Comparativo sobre o modo de atualizar conhecimentos.**

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados da Categoria 4, de acordo com o Quadro 32, apontam que, no processo de Comunicação e uso da informação, os critérios mais utilizados pelos pesquisados como canal para comunicar as suas pesquisas foram relatórios e artigos científicos. Sobre com que finalidade publicavam suas pesquisas os resultados apontaram como maiores escolhas a prática de divulgar e comunicar suas pesquisas. A respeito do uso ético da informação observou-se a preocupação de citar o autor da obra consultada, assim como de dar créditos para as fontes utilizadas em trabalhos e pesquisas. Sobre a forma como atualizam conhecimentos específicos de sua área, os pesquisados indicaram o fazem por meio de leituras especializadas e pela participação em cursos e treinamentos.

Tópicos	Índices	Frequência
<b>(11) Canal utilizado para comunicar suas pesquisas</b>	• Relatórios.....	56
	• Artigos científicos.....	33
<b>(12) Finalidade com que publicam suas pesquisas</b>	• Divulgar.....	61
	• Comunicar.....	50
<b>(13) Uso ético da Informação</b>	• Citar o autor da obra consultada...	71
	• Dar créditos para fontes utilizadas em seus trabalhos/pesquisas.....	53
<b>(14) Modo de atualizar conhecimentos específicos de sua área</b>	• Através de leituras especializadas	75
	• Participa de cursos e treinamentos	68

**Quadro 32-A: Comunicação e uso da informação.**

Fonte: Elaboração própria.

As duas maiores frequências para as quatro categorias referentes a busca, localização e uso da informação estão consolidadas no Quadro 32-B.

<b>Categorias</b>	<b>Parte II do questionário</b>	<b>Frequência</b>
1) Fontes de informação	• Fontes de informação que inicialmente recorrem	• <b>Internet – 99</b> • Acervo pessoal – 34
	• Tipos de fontes que preferem	• <b>Livros – 67</b> • Bases de dados referenciais – 32
	• Critérios utilizados para selecionar fontes de informação	• <b>Confiabilidade – 68</b> • Qualidade da fonte – 67
2) Recuperação da informação em bases de dados eletrônicas	• Estratégias de busca mais utilizadas	• <b>Descritores de assunto – 84</b> • Símbolos de truncagem – 19
	• Campos de busca mais utilizados em uma pesquisa	• <b>Assunto – 91</b> • Título do documento – 45
	• Limites utilizados para refinar os resultados de busca da informação	• <b>Área do conhecimento – 80</b> • Tipo de Publicação – 51
3) Tratamento da informação	• Critérios utilizados na avaliação da informação	• <b>Compara com outras fontes – 58</b> • Verifica abrangência da informação - 48
	• Forma de representar a informação para melhor apreendê-la	• <b>Resumos – 81</b> • Esquemas – 34
	• Suporte em que armazenam a informação recuperada	• <b>Pen-drive – 67</b> • Computador – 51
	• Modo como organizam a informação recuperada	• <b>Por pastas – 85</b> • Categorias temáticas – 31
4) Comunicação e uso da informação	• Canal utilizado para comunicar a pesquisa	• <b>Relatórios – 56</b> • Artigos científicos – 33
	• Finalidade com que publicam suas pesquisas	• <b>Divulgar – 61</b> • Comunicar – 50
	• Uso ético da informação	• <b>Citar o autor da obra consultada – 71</b> • Dar crédito para fontes utilizadas em seus trabalhos / pesquisas - 53
	• Modo de atualizar conhecimentos específicos em sua área	• <b>Por meio de leituras especializadas – 75</b> • Participa de cursos e treinamentos – 68

**Quadro 32-B: Consolidação final - busca, localização e uso da informação.**

Fonte: Elaboração própria.

Como já relatado nesta pesquisa Dudziak afirma que **a informação é um conceito chave para todos os segmentos da sociedade**. Para a pesquisadora ser bem informado passa a ser um indicador de sintonia com o mundo.

Assim, tomando-se por base as concepções (da informação, do conhecimento e do aprendizado) apresentadas por Dudziak sobre competência informacional, corroborados pelos atributos da competência informacional, relatados por diversos autores que constituem a base teórica dessa pesquisa, e a partir dos resultados obtidos com a segunda parte do questionário aplicado que trata das etapas do processo de localização, acesso e uso da informação, é possível considerar de forma geral que discentes e docentes possuem habilidades em :

- reconhecer fontes de informação;

- avaliar informação por meio do estabelecimento de critérios válidos;
- resumir, interpretar, organizar e armazenar informação para uso posterior, enfim realizando o tratamento da informação;
- obter conhecimento válido por meio da transformação da informação;
- usar e comunicar a informação de forma ética e legal.

Porém, também com base nos resultados, verifica-se a necessidade de ampliar outras habilidades a exemplo de: acessar eficazmente fontes de informação como o portal da CAPES, periódicos, teses e dissertações em bibliotecas virtuais, assim como o uso da Biblioteca da IES, detectado na Categoria 1; recuperar informação com o uso de melhores estratégias de busca (operadores booleanos e outros), detectado na Categoria 2; e no tratamento da informação com o uso de mapas conceituais e formas de organização da informação, detectado na Categoria 3. Desta forma tem-se que os pesquisados desenvolveram algumas habilidades na busca e uso da informação, mas necessitam ampliar outras para que alcancem a fluência em competência informacional.

Para que fosse possível quantificar o número de procedimentos utilizados pelos participantes calculou-se a média geral das indicações de procedimentos utilizados. Nota-se que em apenas 6 da 15 questões os participantes indicam utilizar mais de dois procedimentos em média.

	Parte II e III – Questões sobre uso de tecnologia e localização, acesso e uso da Informação	Quantidade de itens possíveis	Total respostas Alunos	Média dos Alunos	Total respostas Professores	Média dos Professores	Soma Geral	Média geral
1	Quando você sente uma necessidade de informação, qual a fonte que recorre?	6	112	1,56	82	2,93	194	1,94
2	Quais os tipos de fontes de sua preferência?	7	122	1,69	56	2,00	178	1,78
3	Qual critério você utiliza para selecionar fontes de informação?	9	194	2,69	86	3,07	280	2,8
4	Quais estratégias de busca você mais utiliza para obter informação?	6	93	1,29	50	1,79	143	1,43
5	Quais os campos de busca você mais utiliza numa pesquisa?	5	106	1,47	57	2,04	163	1,63
6	Quais campos você costuma refinar os resultados de sua pesquisa?	6	121	1,68	55	1,96	176	1,76
7	Quais critérios você utiliza para avaliar uma informação?	7	167	2,32	72	2,57	239	2,39

8	Como você costuma representar a informação para apreendê-la?	4	93	1,29	43	1,54	136	1,36
9	Em quais suportes você prefere armazenar a informação obtida?	8	175	2,43	59	2,11	234	2,34
10	Como você organiza a informação obtida para recuperá-la posteriormente?	5	101	1,40	43	1,54	144	1,44
11	Qual canal de informação você utiliza para comunicar o resultado de suas pesquisas?	5	78	1,08	41	1,46	119	1,19
12	Com que finalidade você comunica esses resultados?	5	102	1,42	44	1,57	146	1,46
13	O que você costuma fazer para utilizar a informação de forma ética e legal?	6	137	1,90	69	2,46	206	2,06
14	Como você faz para se manter atualizado em sua área de conhecimento?	7	153	2,13	85	3,04	238	2,38
15	Locais de acesso à Internet (marque mais de um se for o caso):	8	240	3,33	70	2,50	310	3,1
<b>Quantidade de participantes:</b>			<b>72</b>		<b>28</b>		<b>100</b>	

### Quadro 32-C: Média de procedimentos utilizados pelos participantes

Fonte: Elaboração própria.

Assim o pressuposto de pesquisa, relativo ao OE3, confirma-se indicando que os discentes e docentes de TI da UNEB utilizam poucos procedimentos na busca e uso da informação, uma vez que desenvolveram apenas algumas habilidades.

#### 4.2.3 O uso de tecnologias e Internet

O primeiro momento para o desenvolvimento de competência informacional consiste em desenvolver no sujeito a aprendizagem para o uso das TICs. Neste sentido considerou-se importante verificar a habilidade dos usuários com as TICs, pois elas são e serão cada vez mais necessárias para consolidar o acesso à Informação de qualidade em nossa Sociedade.

A Ciência da Informação ganha projeção quando pensa-se na interface tecnológica entre conteúdos e usuários. Ter acesso a mesma informação que os demais passa a ter cada vez menos valor em nossa sociedade. O que realmente importa é descobrir novas fontes, sintetizar a informação e construir novos conhecimentos, para depois torná-los disponíveis (OLIVEIRA, 2007, p. 25). Nesta

pesquisa a autoria de alunos e professores foi verificada em BLOGs, WIKIs, AVA, projetos colaborativos e ferramentas tecnológicas em disciplinas.

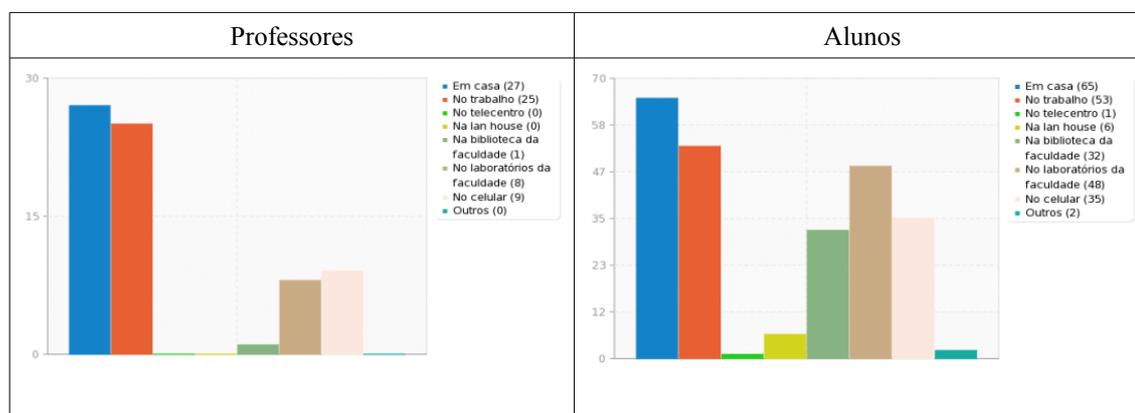
O Quadro 33 retrata os resultados sobre os locais onde alunos e professores de TI da UNEB acessam a Internet.

Locais onde discentes e docentes de TI da UNEB acessam a Internet.						
Em casa	No trabalho	No telecentro	Na Lan-House	Na biblioteca da UNEB	Nos laboratórios da UNEB	No celular
92	78	1	6	33	56	44

**Quadro 33: Locais de acesso à Internet.**

Fonte: Elaboração própria.

Os maiores resultados da pesquisa (Quadro 33) apontam para o acesso em casa e no trabalho, evidenciando a disponibilidade de conectividade dos pesquisados em pelo menos dois locais diariamente. Observa-se a partir dos resultados que a maioria da população pesquisada não tem problemas quanto ao acesso a essas tecnologias, uma vez que o número de pessoas que faz uso de espaços públicos, comunitários, ou ainda pago para acessar Internet é pequeno. A utilização dos laboratórios da IES para acessar a Internet é relevante, especialmente para os alunos (Gráfico 29). Outro aspecto peculiar evidenciado refere-se ao número considerável de professores e alunos que indicam ter acesso a Internet por meio de dispositivos móveis (celular), o que lhes permite mobilidade e conectividade efetiva o dia todo (a depender de sinal da operadora), inclusive em sala de aula (Gráfico 29).



**Gráfico 29: Comparativo dos locais de acesso à Internet.**

Fonte: Elaboração própria.

Frequência de uso da Internet pelos discentes e docentes de TI da UNEB.				
Sempre conectado	Todos os dias (uma vez pelo menos)	Mais de 2 vezes por semana	De 1 a 2 vezes por semana	Nunca
44	51	4	-	1

**Quadro 34: Frequência de uso da Internet.**

Fonte: Elaboração própria.

Sobre a frequência de uso da Internet pelos discentes e docentes de TI da UNEB, o Quadro 34 descreve que 95% dos participantes conecta todos os dias à Internet. Apenas um participante indica não ter acesso a Internet, fato este que pode ser refutado, pois mesmo sem ser aluno da instituição, ele teria acesso gratuito na biblioteca da IES. Como aluno este participante tem acesso nos laboratórios e na biblioteca, de forma ilimitada e irrestrita. O Gráfico 30 demonstra que 54% dos professores está sempre conectado.



**Gráfico 30: Comparativo da frequência de uso da Internet.**

Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao uso de BLOGs pelos discentes e docentes de TI da UNEB.			
Já publicou algum BLOGs próprio.	Participa de algum BLOG com outra pessoa.	Nunca usou um BLOG.	Não sabe o que é um BLOG.
19	43	38	-

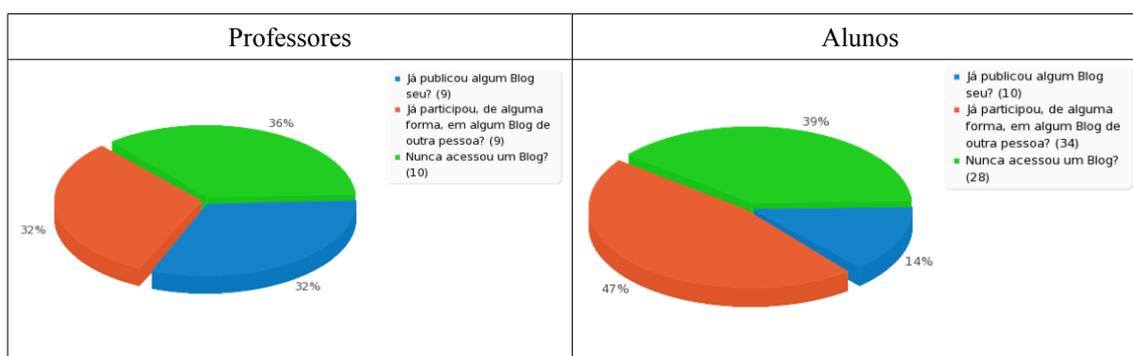
**Quadro 35: Autoria em BLOGs.**

Fonte: Elaboração própria.

A pesquisa observou como docentes e discentes constroem conhecimentos na Internet por meio de BLOGs (Quadro 35). Os resultados indicam

que a autoria por meio dessa nova modalidade comunicação é pequena, tendo entre professores e alunos, apenas 19 indicações de blogs próprios. Mais de um terço dos participantes nunca usou um BLOG.

De acordo com o Gráfico 31, os alunos (14% + 47%) e professores (32% + 32%) participam de maneira igualitárias no uso efetivo de blog, se considerarmos a soma de quem tem um blog próprio, com quem publica conjuntamente com outra pessoa, ou seja de alguma forma, própria ou não, publica em BLOG.



**Gráfico 31: Comparativo da autoria em BLOGs.**

Fonte: Elaboração própria.

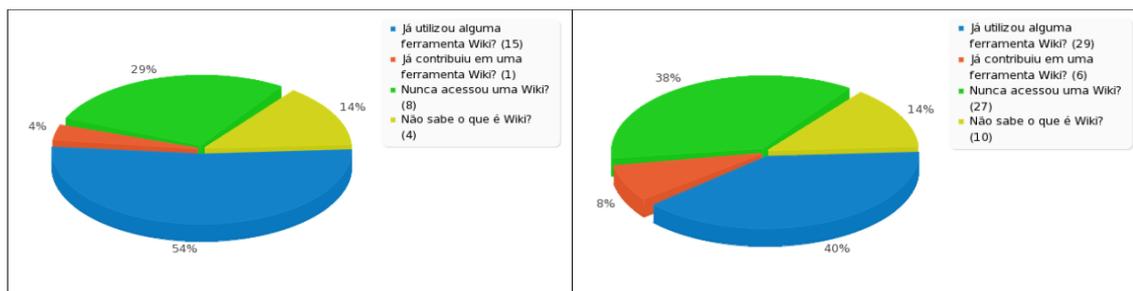
Quanto ao uso de WIKIs pelos discentes e docentes de TI da UNEB.			
Já utilizou alguma WIKI.	Já contribuiu em alguma WIKI.	Nunca usou uma WIKI.	Não sabe o que é uma WIKI.
44	7	35	14

**Quadro 36: Autoria em WIKIs.**

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados para o uso da ferramenta colaborativa WIKI (Quadro 36) demonstram que esta é um ferramenta não utilizada por cerca da metade (35% + 14%) dos pesquisados. Os dados sobre contribuição (autoria) dos pesquisados também é muito pequeno, totalizando apenas 7%. Esse número é mais relevante quando observamos o grupo de professores com apenas um participante indicando autoria com WIKI, conforme o Gráfico 32.

Professores	Alunos



**Gráfico 32: Comparativo da autoria em WIKIs.**

Fonte: Elaboração própria.

Quanto à participação dos discentes e docentes de TI da UNEB em projetos colaborativos.		
Já participou.	Nunca participou.	Não sabe o que é.
32	57	11

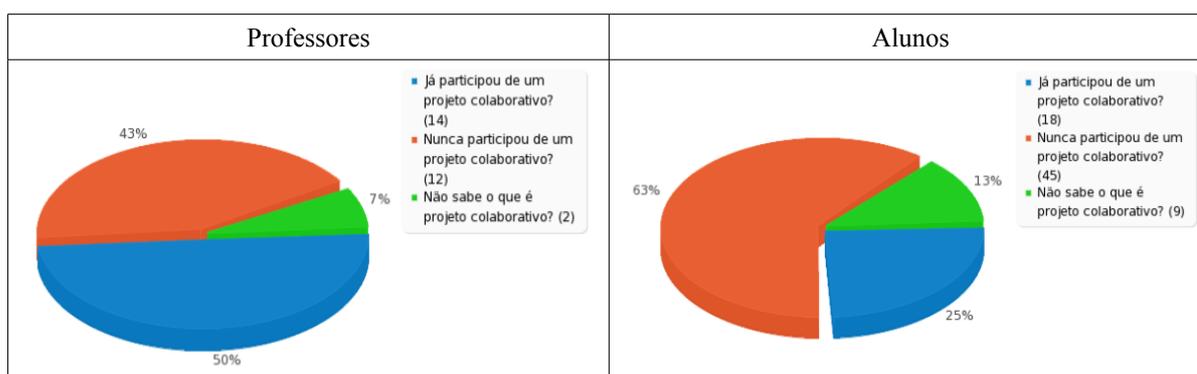
**Quadro 37: Participação em projetos colaborativos.**

Fonte: Elaboração própria.

A colaboração e o compartilhamento de informação e conhecimento são aspectos importantes trabalhados em projetos colaborativos.

O trabalho em equipe se torna uma constante e a capacidade de interagir é um diferencial. Os indivíduos dessa nova era precisam ser capazes de articular seus conhecimentos, experiências e sentimentos, com o objetivo de trabalhar com eficiência e eficácia, e em equipe, além de saber como negociar seu talento, firmar alianças e buscar informações cada vez mais atualizadas (OLIVEIRA, 2007, p.36).

Os dados referentes a participação em projetos colaborativos, de acordo com o Quadro 37 indicam que 57% dos participantes nunca participaram de um projeto colaborativo, e outros 11% não sabem o que é um projeto com esse contexto.



--	--

**Gráfico 33: Comparativo sobre participação em projetos colaborativos.**

Fonte: Elaboração própria.

Quanto à participação dos discentes e docentes de TI da UNEB em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).		
Já participou.	Nunca participou.	Não sabe o que é.
36	50	14

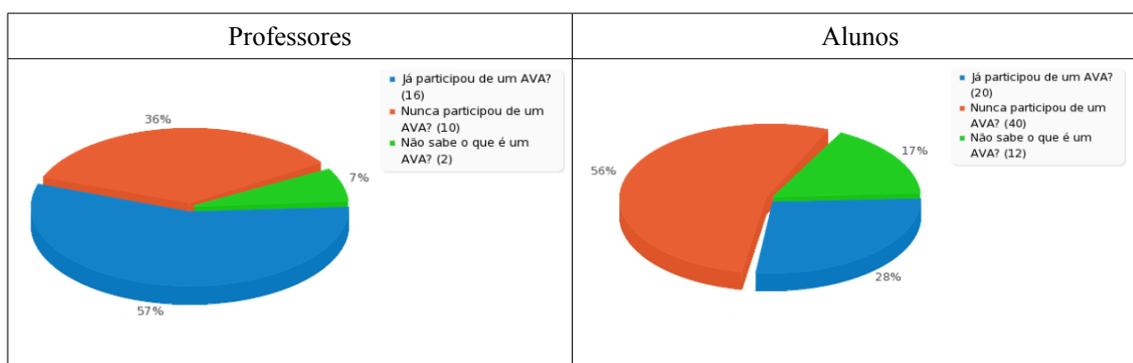
**Quadro 38: Participação em Ambiente Virtuais de Aprendizagem.**

Fonte: Elaboração própria.

Em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), ainda que utilizado para apoio às disciplinas presenciais do Ensino Superior, o modo como os usuários se relacionam, num processo de trabalho colaborativo, se alinha perfeitamente com as finalidades de estudo da Ciência da Informação, pois, para serem colaboradores entre si, os membros de um grupo em processo de educação inegavelmente utilizam os princípios de fluxo de informação no processo interativo (PAULA, 2009, p. 15).

Soma-se a isto o fato de que, ao acessarem recursos para a construção dessas informações, envolvem-se em atividades, diálogos e conexões que possibilitam a construção de novos conhecimentos.

O resultado sobre a participação em Ambiente Virtual de Aprendizagem descrito no Quadro 38 indica que 64% dos participantes da pesquisa nunca utilizaram um AVA. O exame da documentação institucional da UNEB indica a inexistência de um AVA na UNEB. Os alunos e professores que indicaram a participação em ferramenta dessa natureza o fizeram fora da IES, conforme indicado em resposta ao questionário da pesquisa.



**Gráfico 34: Comparativo sobre Ambiente Virtuais de Aprendizagem.**

Fonte: Elaboração própria.

Quanto à utilização pelos discentes e docentes de TI da UNEB de ferramentas tecnológicas em em aula.

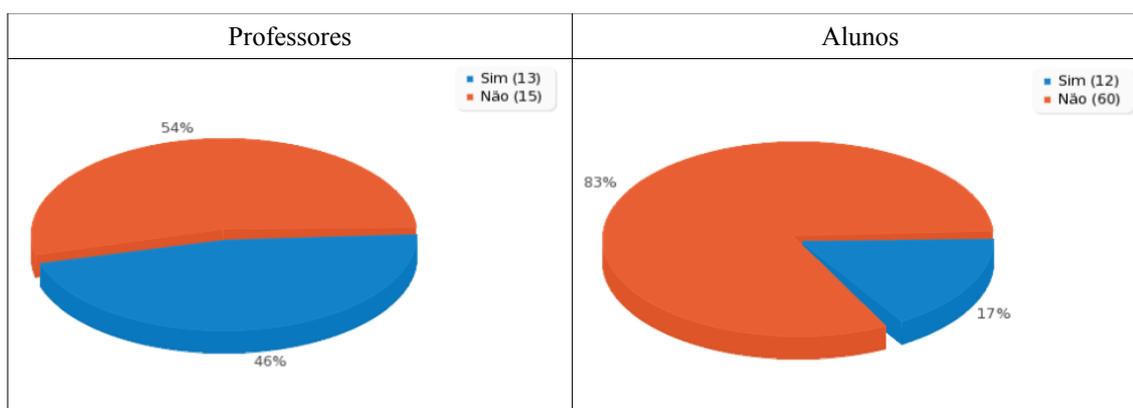
Sim		Não	
25		75	
Indicações apresentadas pelos Professores:			
Disciplina	Tema, projeto ou atividade	Ferramenta(s)	
Trabalho de Diplomação	TTC, Orientação para o Projeto Final	Gmail – Google Docs	
Teoria Geral de Sistemas	Tipos de sistemas	Fórum	
Análise e Projeto orientado à objetos	O emprego da UML	Wiki, Fórum e Blog	
Gestão de Projetos	Projetos	Fórum	
Linguagem de Programação	Java	Fórum, Softwares, Blog e Sites	
Gerência de Redes	Construção de verbetes	Wiki	
Literatura	Produção de obras literárias	Vídeos	
Web conferência	Instrução para grupo de estudos	Navegador Web, Openmeetings	
Protocolo de Redes	Redes	Simuladores	
Indicações apresentadas pelos Alunos:			
Disciplina	Tema, projeto ou atividade	Ferramenta(s)	
Linguagem de Programação	Programação	IDEs e Interpretadores	
Psicologia	Psicologia Organizacional	Fórum	
Legislação	Legislação e Processos	Fórum	
Inteligência Artificial	História da Inteligência	Wikipédia	
Filosofia	Ética e Moral	Fórum	
Economia	Teoria da oferta e da demanda	Chat	

**Quadro 39: Utilização de ferramentas tecnológicas em aula.**

Fonte: Elaboração própria.

O resultado sobre a utilização de ferramentas tecnológicas em aula, descrito no Quadro 39, indica que apenas 25% dos respondentes relata a realização dessa articulação tecnológica na prática de ensino-aprendizagem. O Quadro 39, apresenta a concatenação das indicações de disciplina, tema e ferramentas apresentadas por professores e alunos que responderam “Sim” a esta questão. Embora a IES não tenha um programa ou projeto implementado que coordene essas iniciativas tecnológicas, sob a coordenação educacional, percebe-se que alguns professores desenvolvem tais práticas, embora em menor número.

Ao analisar-se o Gráfico 35, o qual estabelece um comparativo de professores e alunos sobre esse tema, observa-se em um primeiro momento que os alunos indicam bem mais a não utilização de tais ferramentas tecnológicas que os professores. Esse resultado se deve ao fato que a relação professores/alunos é realizada na razão de 1 para muitos, ou seja um professor que não utiliza, gera a negativa de vários alunos sobre o uso dessas ferramentas.



**Gráfico 35: Comparativo sobre a utilização de TICs em aula.**

Fonte: Elaboração própria.

De maneira geral o público-alvo dessa pesquisa, alunos e professores de TI da UNEB, estabelecem um bom relacionamento com as ferramentas tecnológicas. Esse processo é positivo pois o primeiro passo para o desenvolvimento de competência informacional está na instrumentação do sujeito para o emprego das TICs no acesso a informação de qualidade.

Percebe-se algumas iniciativas isoladas e sem coordenação na IES no aspecto de uso de ferramentas para autoria e colaboração em ambiente virtual e tecnológico.

#### 4.2.4 O nível de Competência Informacional

As quarenta questões sobre Competência Informacional, agrupadas em 7 blocos, basearam-se no *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, ou seja, nos Padrões Internacionais de Competência Informacional para o Ensino Superior (ANEXO A) e dos objetivos sintetizados por Dudziak (2003, p. 28-29) para a Competência Informacional.

Obteve-se o resultado considerando-se que cada questão era obrigatória e admitia uma resposta única. As questões que compõem cada bloco foram agrupadas. O percentual dos resultados foi obtido pela soma das respostas (I, R, B ou E) dividida pela quantidade de respondentes em cada questão (alunos ou professores). Cada bloco então apresentou um resultado geral.

O resultado final para o conjunto de 7 blocos dos Padrões de Competência Informacional foi demonstrado levando em consideração a necessidade de esclarecimento dos pressupostos iniciais da pesquisa.

Com o objetivo de facilitar a leitura dos resultados de cada um dos critérios de Competência Informacional, convencionou-se destacar em “**negrito**”, entre as quatro escalas, as duas que obtiveram os percentuais mais elevados.

Desta maneira a soma dos dois percentuais mais elevados representam os níveis de capacidade respondidos com maior frequência pelos pesquisados em cada um dos 7 itens de investigação da Competência Informacional.

Cada Bloco do Padrão de Competência Informacional é composto por um conjunto de indicadores que compõe as questões do questionário aplicado.

É possível que o resultado obtido a partir da opinião dos pesquisados esteja distante da realidade vivenciada pela prática dos mesmos. Essa é uma limitação identificada por essa pesquisa, uma vez que os participantes foram orientados a apontar sua opinião própria sobre suas habilidades e não a demonstrá-las.

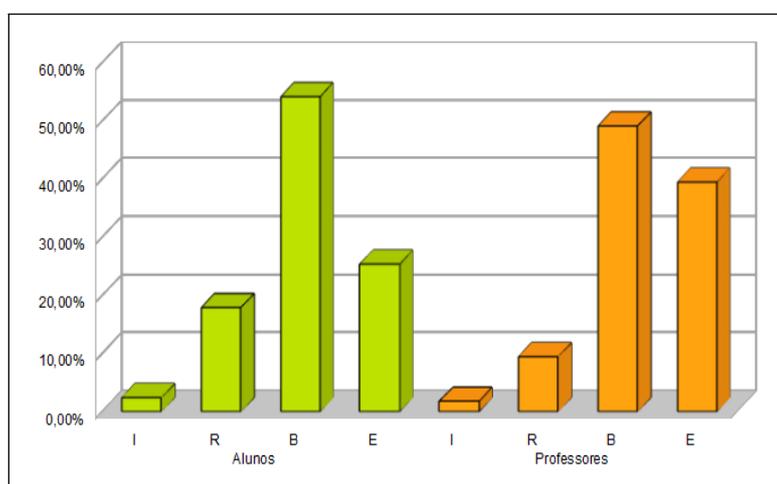
O Quadro 40 apresenta a consolidação dos resultados dos 7 itens de investigação da Competência Informacional de professores e alunos de TI da UNEB.

Percebe-se de forma geral que os maiores resultados para os alunos estão concentrados na percepção de “Bom” e “Excelente”, com os maiores resultados percentuais na coluna de “Bom”, com exceção do Bloco III onde o segundo maior resultado está na coluna “Regular”. No caso dos professores os maiores resultados também localizam-se nas colunas “Bom” e “Excelente”. O resultado Geral do Nível de Competência Informacional tanto para aluno quanto professor permanece nas colunas “Bom e Excelente”.

Padrões de Competência Informacional	Alunos				Professores			
	I	R	B	E	I	R	B	E
Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão.	2,55%	18,29%	<b>53,70%</b>	<b>25,46%</b>	3,57%	13,10%	<b>50,00%</b>	<b>33,33%</b>
Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.	2,78%	21,53%	<b>53,94%</b>	<b>21,76%</b>	3,57%	16,67%	<b>47,02%</b>	<b>32,74%</b>
Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.	4,40%	<b>26,16%</b>	<b>55,09%</b>	14,35%	2,38%	11,90%	<b>60,12%</b>	<b>25,60%</b>
Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.	1,39%	20,00%	<b>56,94%</b>	<b>21,67%</b>	0,00%	11,43%	<b>52,14%</b>	<b>36,43%</b>
Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.	2,08%	16,44%	<b>54,40%</b>	<b>27,08%</b>	1,19%	6,55%	<b>45,24%</b>	<b>47,02%</b>
Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.	2,31%	12,27%	<b>55,56%</b>	<b>29,86%</b>	1,79%	4,17%	<b>45,83%</b>	<b>48,21%</b>
Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.	1,94%	10,28%	<b>49,72%</b>	<b>38,06%</b>	0,00%	2,86%	<b>43,57%</b>	<b>53,57%</b>
<b>Resultado geral</b>	<b>2,49%</b>	<b>17,85%</b>	<b>54,19%</b>	<b>25,46%</b>	<b>1,79%</b>	<b>9,52%</b>	<b>49,13%</b>	<b>39,56%</b>

Fonte: Elaboração própria.

O Resultado Geral para professores e alunos pode ser visto no Gráfico 36, onde podemos notar mais claramente, que os professores avaliaram-se de maneira mais positiva, com percentuais mais elevados nas colunas B e E.



**Gráfico 36: Comparativo dos padrões de Competência Informacional de alunos e professores.**

Fonte: Elaboração própria.

Assim o pressuposto de pesquisa, relativo ao OE1, confirma-se, a partir dos resultados da pesquisa, indicando que os discentes e docentes de TI da UNEB consideram ter um elevado nível de Competência Informacional com base nos padrões de competência informacional para os estudantes do ensino superior da ACRL.

O Quadro 41 apresenta a consolidação dos resultados dos 7 itens de investigação da Competência Informacional alunos ingressantes e concluintes de TI da UNEB.

Percebe-se que os resultados dos Blocos I a V, para os alunos ingressantes, estão concentrados nas colunas “Regular e Bom”, e do Blocos VI e VII na coluna “Bom e Excelente”. No caso dos alunos concluintes os resultados estão todos nas colunas “Bom e Excelente”, com exceção do Bloco III onde o segundo maior resultado ficou na coluna “Regular”. Observa-se como resultado final uma disparidade entre alunos ingressantes e concluintes.

Padrões de Competência Informacional	Alunos Ingressantes				Alunos Concluintes			
	I	R	B	E	I	R	B	E
Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão.	5,13%	<b>23,08%</b>	<b>50,00%</b>	21,79%	2,63%	10,53%	<b>61,40%</b>	<b>25,44%</b>
Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.	8,97%	<b>23,08%</b>	<b>52,56%</b>	15,38%	0,00%	13,16%	<b>68,42%</b>	<b>18,42%</b>
Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.	11,90%	<b>29,76%</b>	<b>44,05%</b>	14,29%	1,75%	<b>21,05%</b>	<b>62,28%</b>	14,91%
Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.	3,08%	<b>21,54%</b>	<b>58,46%</b>	16,92%	3,16%	9,47%	<b>61,05%</b>	<b>26,32%</b>
Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.	5,13%	<b>20,51%</b>	<b>56,41%</b>	17,95%	0,00%	5,26%	<b>61,40%</b>	<b>33,33%</b>
Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.	5,13%	14,10%	<b>58,97%</b>	<b>21,79%</b>	0,88%	4,39%	<b>63,16%</b>	<b>31,58%</b>
Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.	7,69%	10,77%	<b>56,92%</b>	<b>24,62%</b>	0,00%	10,53%	<b>51,58%</b>	<b>37,89%</b>
<b>Resultado geral</b>	<b>6,72%</b>	<b>20,41%</b>	<b>53,91%</b>	<b>18,96%</b>	<b>1,20%</b>	<b>10,63%</b>	<b>61,33%</b>	<b>26,84%</b>

#### Quadro 41: Padrões de Competência Informacional de alunos ingressantes e concluintes.

Fonte: Elaboração própria.

O Resultado Geral para alunos ingressantes e concluintes pode ser visto no Gráfico 37, onde pode-se notar mais claramente, que os alunos concluintes avaliaram-se de maneira mais positiva, com percentuais mais elevados nas colunas B e E, enquanto que o resultado para alunos ingressantes obteve maiores percentuais nas colunas R e B.

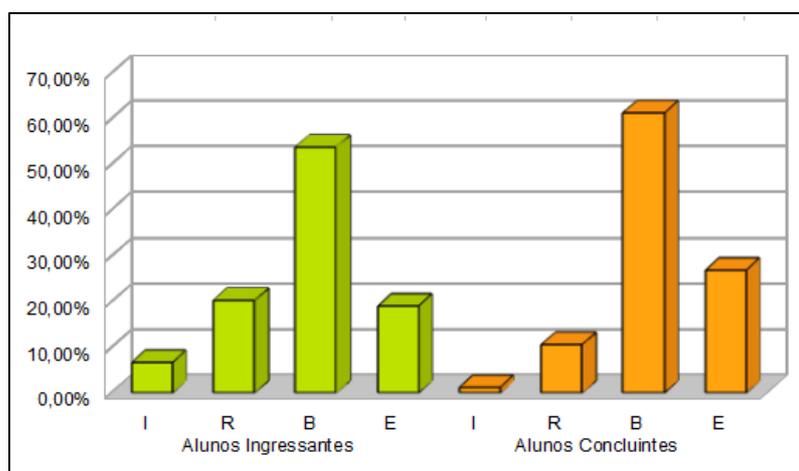


Gráfico 37: Comparativo dos padrões de Competência Informacional de alunos ingressantes e concluintes.

Fonte: Elaboração própria.

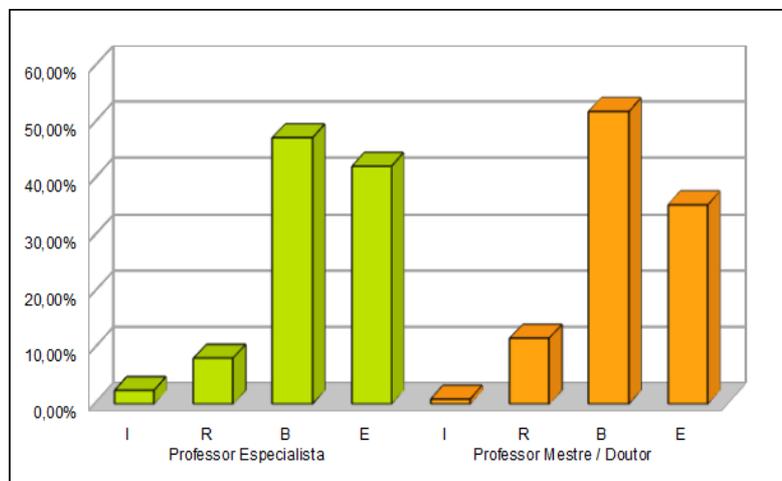
Assim o pressuposto de pesquisa, relativo ao OG, confirma-se, a partir dos resultados da pesquisa, indicando que o Ensino Superior Tecnológico propicia, na visão dos pesquisados, condições favoráveis para que o discente desenvolva as habilidades necessárias para sua inserção no ambiente informacional do século XXI, formando um cidadão pleno da Sociedade da Informação, ou seja, egressos autônomos, críticos e preparados para continuar a aprender ao longo da vida. O pressuposto confirma-se, respeitando-se as limitações da pesquisa, por meio do resultado evidenciado pelos padrões da ACRL dos alunos concluintes em relação aos ingressantes, indicando que, aparentemente, o Curso está somando habilidades e conhecimentos à formação do egresso.

De acordo com o Quadro 42, percebe-se de forma geral que os maiores resultados para os professores Especialistas estão concentrados na percepção de “Bom” e “Excelente”, com os maiores resultados percentuais na coluna de “Bom”, com exceção do Bloco V e VII onde o maior resultado está na coluna “Excelente”. No caso dos professores os maiores resultados também localizam-se nas colunas “Bom” e “Excelente”, com exceção do Bloco VI onde o maior resultado está na coluna “Excelente”. O resultado Geral do Nível de Competência Informacional tanto para o professor Especialistas quanto para Mestres/Doutores permanece nas colunas “Bom e Excelente”.

Padrões de Competência Informacional	Professor Especialista				Professor Mestre / Doutor			
	I	R	B	E	I	R	B	E
Bloco I - Identificar e avaliar a qualidade da informação, determinando sua natureza e extensão.	5,88%	6,86%	<b>48,04%</b>	<b>39,22%</b>	0,00%	22,73%	<b>53,03%</b>	<b>24,24%</b>
Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.	4,90%	12,75%	<b>50,00%</b>	<b>32,35%</b>	1,52%	22,73%	<b>42,42%</b>	<b>33,33%</b>
Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.	2,94%	10,78%	<b>57,84%</b>	<b>28,43%</b>	1,52%	13,64%	<b>63,64%</b>	<b>21,21%</b>
Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.	0,00%	9,41%	<b>45,88%</b>	<b>44,71%</b>	0,00%	14,55%	<b>61,82%</b>	<b>23,64%</b>
Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.	1,96%	8,82%	<b>41,18%</b>	<b>48,04%</b>	0,00%	3,03%	<b>51,52%</b>	<b>45,45%</b>
Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.	0,98%	5,88%	<b>48,04%</b>	<b>45,10%</b>	3,03%	1,52%	<b>42,42%</b>	<b>53,03%</b>
Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.	0,00%	2,35%	<b>40,00%</b>	<b>57,65%</b>	0,00%	3,64%	<b>49,09%</b>	<b>47,27%</b>
<b>Resultado geral</b>	<b>2,38%</b>	<b>8,12%</b>	<b>47,28%</b>	<b>42,21%</b>	<b>0,87%</b>	<b>11,69%</b>	<b>51,99%</b>	<b>35,45%</b>

Fonte: Elaboração própria.

O Resultado Geral pode ser visto no Gráfico 38, onde pode-se notar mais claramente, que os professores Especialistas avaliaram-se de maneira mais positiva, com percentuais mais elevados na E.



**Gráfico 38: Comparativo dos padrões de Competência Informacional de Professores Especialistas e Mestres/Doutores.**

Fonte: Elaboração própria.

A fim de atender ao pressuposto do OE2, a próxima etapa da análise dos resultados do nível de competência informacional de alunos e professores necessitava de resultados quantitativos e não percentuais. Desta forma as respostas dos questionários foram transformadas em valores (I=1, R=2, B=3 e E=4). O resultado gerou níveis de competência informacional dos participantes com valores de 0 a 10.

O Quadro 43 apresenta a média geral do nível de competência informacional de alunos e professores de TI da UNEB, em junho de 2011, separados nos sete blocos considerados na pesquisa. A quantificação permitirá no futuro a comparação direta de valores, no caso de novas aplicações da pesquisa.

	Bloco I	Bloco II	Bloco III	Bloco IV	Bloco V	Bloco VI	Bloco VII
Alunos	7,55	7,37	6,98	7,47	7,66	7,82	8,10
Professores	7,83	7,72	7,72	8,13	8,45	8,51	8,77

**Quadro 43: Quantificação dos padrões de Competência Informacional de alunos e professores.**

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 44 descreve a média geral do nível de competência informacional dos vários grupos objetos da presente pesquisa. Observa-se que o maior nível é dos professores Especialistas. Os alunos concluintes do Curso de TADS representam o maior nível de competência informacional no universo dos alunos. A média dos professores de TI é maior quando comparada a dos alunos. Os alunos de TI ingressantes possuem menor nível de competência informacional do que os alunos concluintes. Os professores Mestres/Doutores, apesar de possuírem titulação maior, o que denota em princípio maior preparo e qualificação, apresentaram nível de competência informacional menor que os professores Especialistas. E como última inferência, os alunos do curso de TADS ingressantes apresentaram menor nível de competência informacional do que os alunos de TADS concluintes.

<b>Média do nível de Competência Informacional - ( 0 a 10)</b>	
Alunos de TI da UNEB	7,57
Professores	8,16
Alunos de TI da UNEB - Ingressantes	7,09
Alunos de TI da UNEB - Concluintes	7,85
Alunos do Curso de TADS - Ingressantes	7,25
Alunos do Curso de TADS - Concluintes	7,97
Professores Especialistas	8,23
Professores Mestres / Doutores	8,05

**Quadro 44: Média geral dos padrões de Competência Informacional.**

Fonte: Elaboração própria.

Para finalizar a validação do pressuposto do OE2 era necessário conhecer os coeficientes de desempenho dos alunos participantes da pesquisa.

A partir da soma de todas as notas das disciplinas aprovadas e o cálculo da média geral, obteve-se o coeficiente de desempenho de cada aluno. Esse

processo foi realizado nos 72 históricos dos alunos do Curso de TI da UNEB, originando uma relação geral de todos os coeficientes de desempenho.

A união dos coeficientes de desempenho e do nível de competência informacional de todos os alunos participantes da pesquisa, agrupados por um identificado único (matricula do aluno) resultou em uma tabela que permitiu a comparação desses dados.

O Quadro 45 demonstra a listagem de alunos ordenada pela coluna nível de competência informacional, com recorte para os vinte primeiros maiores valores, pintados de vermelho. Ao lado é demonstrada a coluna coeficiente de desempenho, a qual contém os alunos ordenados por esse valor conforme demonstrado no Quadro 46.

Quando ordenamos por nível de competência (coluna vermelha) é possível notar no Quadro 45 que os valores correspondentes na coluna coeficiente de desempenho (coluna verde) não representam os maiores valores, ou seja não existe uma correspondência efetiva.

Nr do ALUNO	Nível de Competência Informacional	Nr	COEFICIENTE DE DESEMPENHO	Nr
3	10,0000	1	8,85	14
37	10,0000	2	7,89	60
41	10,0000	3	9,11	4
52	10,0000	4	8,94	10
66	9,6071	5	8,96	9
43	9,5000	6	8,5	30
62	9,3333	7	8,264	45
30	9,2024	8	8,46	34
1	9,2024	9	8,7	22
42	8,9643	10	8,12	50
15	8,8929	11	7,91	58
54	8,7619	12	8,413	38
25	8,7024	13	8,84	15
55	8,6548	14	8,403	39
63	8,6310	15	8,75	17
11	8,5952	16	8,72	21
13	8,1310	17	8,5	31
53	8,1190	18	8,91	12
38	7,9762	19	8,9	13
39	7,9643	20	8,36	42

**Quadro 45: Relação dos alunos com maiores níveis de competência informacional.**

Fonte: Elaboração própria.

Quando realizamos o teste em sentido inverso, ordenando por coeficiente de desempenho (coluna verde) também não encontramos a correspondência completa na outra coluna.

Nr do ALUNO	Nível de Competência Informacional	Nr	COEFICIENTE DE DESEMPENHO	Nr
47	7,2262	45	9,5	1
20	6,9643	53	9,36	2
40	6,5476	63	9,17	3
41	10,0000	3	9,11	4
45	6,9643	54	9,1	5
46	7,6786	29	9,01	6
32	6,8690	59	9,01	7
28	7,5000	35	8,98	8
66	9,6071	5	8,96	9
52	10,0000	4	8,94	10
6	6,3452	64	8,93	11
53	8,1190	18	8,91	12
38	7,9762	19	8,9	13
3	10,0000	1	8,85	14
25	8,7024	13	8,84	15
29	6,6190	61	8,77	16
63	8,6310	15	8,75	17
70	7,9048	24	8,75	18
44	6,2857	65	8,75	19
27	7,1071	50	8,73	20

**Quadro 46: Relação dos alunos com maiores coeficientes de desempenho.**

Fonte: Elaboração própria.

Assim o pressuposto de pesquisa, relativo ao OE2, não se confirma, a partir dos resultados da pesquisa, indicando que, não existe correlação entre o nível de competência informacional dos alunos e de seu coeficiente de desempenho acadêmico, assim como também não há relação entre o nível de competência informacional dos professores e seu nível de formação.

## 5 CONCLUSÕES

O estudo da temática demonstrou a importância de se assegurar a Competência informacional em qualquer formação, entendida como uma competência transversal necessária a todo o cidadão da Sociedade da Informação, e, de forma especial, naquelas que objetivam preparar pessoas para lidar com informação, como ocorre nos Cursos Superiores de Tecnologia da Informação (TI). De acordo com Miranda (2004, p.121) elas podem e devem estar presentes em todos os profissionais nas mais diversas áreas na era da informação e do conhecimento.

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar se os discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB) têm conhecimento dos fundamentos para a aquisição de competência informacional na sua formação de acordo com os padrões e indicadores de competência informacional para estudantes do ensino superior da *Association of College and Research Libraries (ACRL)*.

Os objetivos gerais e específicos puderam ser alcançados com a aplicação do questionário (com 76 questões divididas em quatro grupos temáticos: I – Identificação dos participantes, II – Localização, acesso e uso da informação, Uso das tecnologias e Internet, e IV – Competência Informacional) , da entrevista e da análise do documentos acadêmicos da IES estudada. O questionário baseou-se nos padrões da ACRL e permitiu a quantificação do nível de competência informacional de alunos e professores, segundo a avaliação dos participantes. O questionário mesmo tendo sido adaptado a partir dos padrões da ACRL e dos objetivos para a Competência Informacional apresentados por Dudziak, mostrou-se eficaz para a coleta dos dados desejados para alcançar os objetivos propostos, o que não significa que não seja possível melhorá-lo. Todos os pressupostos da pesquisa foram verificados.

A análise documental da IES, demonstrou uma certa preocupação com a temática da competência informacional, descritas pela preocupação em desenvolver em seu aluno competência para ser um profissional reflexivo, com visão sistêmica,

multidisciplinar e possuidor de competências para agir de forma consciente. Os documentos da IES (PDI, PDI e PPC) descrevem a busca de equilíbrio na aquisição de habilidades necessárias para identificar problemas, achar e filtrar informação, tomar decisões e comunicar-se com eficácia. Porém, os documentos institucionais não descrevem ações efetivas, que proporcionem a aquisição de tais competências como projetos para o desenvolvimento de competência informacional na IES, ações que indiquem a atuação efetiva da biblioteca no contexto escolar e metodologias baseadas na resolução de problemas. Os entrevistados também não indicaram a existência desse tipo de ação.

Sobre os procedimentos de busca e uso da informação ressalta-se que a Internet amplia as opções de fontes de informação, mas não substitui totalmente o uso de fontes mais tradicionais, como a biblioteca e o acervo pessoal, fundamentais no apoio às atividades docentes e de pesquisa, pois as informações nem sempre estão disponíveis integralmente na Internet. Os resultados da pesquisa indicam o emprego intenso de algumas estratégias de busca, em detrimento de outras, assim como a pouca combinação de estratégias para se obter resultados mais satisfatórios, o que pode indicar a ausência de competência por parte de discente e docentes no uso dessas estratégias, as quais ainda precisam ser desenvolvidas.

Verificou-se ainda que a biblioteca da IES não se integra ao contexto educacional e pedagógico, como um espaço de expressão do sujeito, atuando apenas na orientação de buscas bibliográficas para professores e alunos.

Como relatado nessa pesquisa o processo de desenvolvimento de competências informacionais perpassa dois momentos distintos. O primeiro consiste em desenvolver no aluno a aprendizagem para o uso das TICs. O segundo é mais abrangente, pois além de saber utilizar as TICs e por meio delas buscar informações, é necessário ter compreensão das informações obtidas e ao utilizá-las modificar o seu arcabouço cognitivo e sua criticidade enquanto cidadão da sociedade da informação.

De forma geral, verificou-se que os alunos e professores dos Cursos de TI da UNEB, participantes da pesquisa, indicaram possuir a maioria das habilidades relacionadas à competência informacional, sendo possível afirmar que os discentes e docentes possuem compreensão sobre os preceitos das normas da ACRL (2000),

uma vez que já demonstram algum conhecimento sobre elas, mesmo que de forma intuitiva e inconsciente.

A presente pesquisa teve nos resultados coletados uma limitação importante. As respostas dos participantes indicam a sua opinião a cerca de sua capacidade, especialmente nas questões referentes a competência informacional. O ideal seria a aplicação de um instrumento de coleta de dados que permitisse aferir as habilidades dos pesquisados na prática.

Dessa forma, entende-se como um dos desafio da Educação Brasileira, especialmente do Ensino Superior, o desenvolvimento da Competência Informacional do âmbito acadêmico, visto que esta competência é peça chave e fundamental para o acesso a informação eficaz, não dependendo de área de atuação, curso ou profissão.

A pesquisa corrobora a compreensão de que a competência informacional, entendida como uma competência transversal e fundamental a todo o cidadão, é indispensável aos estudantes de nível superior, especialmente aos que lidam com informação e tecnologia, como os alunos de Cursos de Tecnologia da Informação (TI).

Espera-se que esta pesquisa possa servir de reflexão e suscite discussões sobre o tema competência informacional no âmbito da UNEB e de outras IES, bem como indique caminhos para investigações futuras e o aprofundamento de questões que não foram, aqui, trabalhadas ou respondidas adequadamente.

## **5.1 Recomendações e propostas para novos estudos**

Como recomendação inicial, propõe-se que as IES façam a verificação regular dos alunos ingressantes e concluintes, com intuito de fornecer dados sobre a situação dos estudantes quanto às suas competências informacionais. A partir desses resultados as ações e projetos das IES sobre essa temática podem ser aprimoradas, permitindo que os estudantes desenvolvam as competências informacionais necessárias para o melhor aproveitamento dos recursos informacionais disponíveis e desempenhem melhor as suas atividades educacionais e de pesquisa, tanto na UNEB, quanto fora dela. O resultado sobre a situação dos

estudantes quanto à competência informacional pode ser um indicador educacional a ser empregado pelas Comissões Próprias de Avaliação de todas as IES do Brasil.

Propõe-se também que as IES implementem em suas estruturas curriculares, como uma prática comum a todos os cursos superiores, e articulada pedagogicamente com a Biblioteca e seus profissionais da informação, ações efetivas e práticas para o desenvolvimento de competência informacional, inclusive com parte integrante das competências esperadas na formação de seus egressos.

Outro aspecto a ser proposto é a participação efetiva da Biblioteca das IES em apoio às ações pedagógicas dos professores e das Coordenações de Curso, contribuindo no processo de mediação do acesso à informação, na utilização de metodologias de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e no trabalho do professor como facilitador, sempre com uma abordagem colaborativa e cooperativa, a qual coloca também a Biblioteca como um centro de aprendizagem.

Como última proposta, recomenda-se que as IES criem, orientadas pelas Bibliotecas e seus profissionais da informação, programas, palestras, seminários e tutoriais para a promoção e desenvolvimento de competência informacional utilizando recursos de autoaprendizagem baseados em ferramentas Web, multiplataforma e acessíveis de qualquer computador conectado à Internet, com o objetivo de proporcionar ao estudante um maior conhecimento sobre as fontes de informação, estratégias de busca, uso da informação, e por consequência, em um melhor desempenho em suas atividades acadêmicas e profissionais.

Como proposta de futuros trabalhos indica-se a realização de estudos que verifiquem de forma prática o nível de competência informacional, ou seja, que testem por meio de questões práticas, em seus instrumentos de coleta de dados, o nível de competência informacional dos participantes em relação aos padrões verificados na pesquisa.

Propõe-se também a realização de estudos que desenvolvam ferramentas tecnológicas para realizar a avaliação do nível de competência informacional, integradas aos sistemas e portais acadêmicos das IES, assim como sistemas e simulados para treinamento e capacitação em competência informacional de discentes e docentes das IES.

Finalmente, apresenta-se a proposta para futuros estudos sobre programas e tutoriais para o desenvolvimento de competência informacional que possam ser aplicados no ensino fundamental e médio, para alunos e professores.

## 6 REFERÊNCIAS

AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS/ ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY. **Information power: building partnerships for learning**. Chicago, 1998.

ANT. **Cartilha do Tecnólogo: O caráter e a identidade da profissão**. Associação Nacional dos Tecnólogos – CONFEA, 2010. Disponível em: <[http://www.ant.org.br/cartilha\\_tecnologo.pdf](http://www.ant.org.br/cartilha_tecnologo.pdf)>. Acessado em: 10 Nov 2010.

ARAÚJO, Evandro Nicomedes; ROCHA, Elisa Maria Pinto da. **Trajatória da sociedade da informação no Brasil: proposta de mensuração por meio de um indicador sintético**. Ciência da Informação, Brasília, v. 38, n. 3, p. 9-20, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1122>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

ASSMANN, Hugo. **A metamorphose do aprender na sociedade da informação**. Ciência da Informação, Brasília, 2000, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES (ACRL). **Information Literacy Competency Standards for Higher Education**. [S.I.]: ACRL, 2000. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/ilintro.html>>. Acesso em: 12 Set. 2009.

BRASIL. **Um Computador por Aluno: a experiência brasileira**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Programa Sociedade da Informação. Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 203p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília : Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002. 80 p.

CAMPELLO, Bernardete. **O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional.** Ciência da Informação, Brasília, v. 32, n. 3, set/dez. 2003.

\_\_\_\_\_, Bernadete. **A Escolarização da Competência Informacional.** Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação: Nova Série, São Paulo, v.2, n.2, p.63-77, dez. 2006.

CASTELLS, Manoel - **A Sociedade em Rede**, 1ª Ed., São Paulo-SP: Paz e Terra. 1999

CUNHA, Murilo Bastos da. **Para Saber Mais: fontes de informação em ciência e tecnologia.** Brasília: Brique de Lemos/Livros, 2001.

DÉCIA, Ana Cristina Muniz. **A *Information Literacy* na formação do neo-secretário executivo: um estudo de caso da Graduação em Secretariado/UFBA.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, 2005. 189 p.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa.** 2.ed. Campinas: Autores Associados, 1997.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **A *Information Literacy* e o papel educacional das bibliotecas.** São Paulo, 2001. Dissertação de Mestrado – ECA, USP. 138 p.

\_\_\_\_\_, Elisabeth Adriana. ***Information literacy* education: integração pedagógica entre bibliotecários e docentes visando a competência em informação e o aprendizado ao longo da vida.** Disponível em: <<http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/47.a.pdf>>. 2002. Acesso em: 22 Mar 2010.

\_\_\_\_\_, Elisabeth Adriana. **Competência informacional e midiática no ensino superior: Desafios e propostas para o Brasil.** Revista Prisma.Com, n. 13, p. 2, 2010.

\_\_\_\_\_, Elisabeth Adriana. ***Information literacy*: princípios, filosofia e prática.** Ciência da Informação, Brasília, DF, v.32, n.1, p. 23 – 35, jan./abr. 2003 .

\_\_\_\_\_, Elisabeth Adriana. **Competência Informacional: Análise evolucionária das tendências da pesquisa e produtividade científica em âmbito mundial.** Informação & Informação, Londrina, v. 15, n. 2, p. 1-22, jul./dez. 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio ilustrado.** Curitiba: Positivo, 2008, 560 p.

FIALHO, Janaina Ferreira. **A formação do pesquisador juvenil: um estudo sob o enfoque da competência informacional.** 2004. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação. Orientadora: Maria Aparecida Moura. 131 p.

GASQUE, Kelly Cristine Gonçalves Dias. **O papel da experiência na aprendizagem: perspectivas na busca e uso da informação.** Transinformação, Campinas, v. 20, n. 2, p. 149 – 158, maio/ago.,2008.

GUERRERO, Janaína Celoto. **Competência informacional e a busca de informações científicas: um estudo com pós-graduandos da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP campus de Botucatu.** 2009. 111f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

HATSCHBACH, Maria Helena de Lima. **Information Literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior.** 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFRJ/ECO-MCT/IBICT, Rio de Janeiro. Orientador: Gilda Olinto.

HATSCHBACH, Maria Helena de Lima.; OLINTO, Gilda. **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, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.febab.org.br/rbbd/ojs-2.1.1/index.php/rbbd/article/view/64>> Acesso em: 10 de abril de 2010.

IFLA. **Declaração de Alexandria sobre competência informacional e aprendizado ao longo da vida**. Biblioteca de Alexandria, 2005. Disponível em <<http://www.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-pt.html>>. Acesso em: 10 Nov. 2010.

LAIPELT, Rita do Carmo Ferreira. **Navegação na internet e competências informacionais : o exercício da cidadania em telecentros comunitários de Porto Alegre**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação. 2007. 110 p.

LÉVY, Pierre. - **Cibercultura**. São Paulo, Ed. 34, 1999.

LINS, Greyciane Souza. **Inclusão do tema competência informacional, e os aspectos tecnológicos relacionados, nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação**. 2007. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

LOPES, Cristiano Aguiar. **Exclusão Digital e a Política de Inclusão Digital no Brasil – o que temos feito?** *Revista de Economía e Política de Las Tecnologías de la Información y Comunicación*. v. IX, n. 2, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MEC. **Apresentação - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**. Ministério da Educação. 2001 – Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286&Itemid=799](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=799)>. Acessado em: Jan 2011.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP nº 3**. Ministério da Educação, 2002 – Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acessado em: 13 Out 2010.

\_\_\_\_\_. **ENADE - Portaria Normativa nº 8**, de 05 abril de 2011. Ministério da Educação, 2011. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/enade/manuais/manual\\_enade\\_31\\_05\\_2011.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/manuais/manual_enade_31_05_2011.pdf)>. Acessado em: 15 Abr 2011.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira **(INEP). Resumo Técnico – Censo da Educação Superior 2008** (Dados Preliminares), Brasília – DF, 2009. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira **(INEP). Resumo Técnico – Censo da Educação Superior 2009** (Dados Preliminares), Brasília – DF, 2011. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>

MELO, Ana Virgínia Chaves de; ARAÚJO, Eliany Alvarenga de. **Competência informacional e gestão do conhecimento: uma relação necessária no contexto da sociedade da informação**. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 185-201, maio/ago. 2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v12n2/v12n2a12.pdf>>. Acesso em 23 Dez. 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MIRANDA, Silvânia Vieira. **Identificando competências informacionais**. Ciência da Informação, Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, maio/ago. 2004.

\_\_\_\_\_, Silvânia Vieira. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais: o caso da supervisão indireta de instituições financeiras no Brasil**. 2007. 293 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_, Silvânia Vieira. **Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais**. Ciência da Informação, Brasília, DF, Brasil, 35, jul. 2007. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/756>. Acesso em: 12 Jun. 2011.

MORIN, Edgar. **Os Sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, Unesco, 2001.

MULLER, Suzana Pinheiro Machado. **Métodos para pesquisa em Ciência da Informação** / Suzana Pinheiro Machado Mueller, organizadora – Brasília: Thesaurus, 2007. 192 p. (Série Ciência da Informação e Comunicação).

OLIVEIRA, Cecília Leite. **A Revolução tecnológica e a dimensão humana da informação: a construção de um modelo de mediação**. 2003. 205 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

OLIVEIRA, Francisco Djalma de. **Busca e uso da informação para o desenvolvimento regional sustentável nos níveis estratégico, tático e operacional no Banco do Brasil**. 2008. 213 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

OLIVEIRA, Natália Leite. **O caminho digital para a inclusão social: a revolução tecnológica e a construção da cidadania**. 2007. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, 2007

OLIVEIRA, E. S. G.; COSTA, M. A. ; VILLARDI, RAQUEL. **A Internet como forma de mediação na aprendizagem. Análise crítica de novas estratégias didáticas**. UERJ, Brasil, 2008.

PAULA, Lorena Tavares de. **Informação em Ambientes Virtuais de Aprendizado (AVA)**. Belo Horizonte, 2009. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação , 2009.

PERRENOUD, Philippe. **Construindo competências**. Revista Nova Escola, Setembro de 2000, Brasil, pp. 19-31. Disponível em [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2000/2000\\_31.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html). Acessado em: 30 Mar 2011.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

SANTOS, Mônica de Paiva. **Competência informacional: um estudo com os professores associados do Centro de Tecnologia da UFPB**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFPB/CCSA. João Pessoa – PB. Orientador: Gustavo Henrique de Araújo Freire.

SANTOS, Thalita Franco dos. **Competência informacional no ensino superior: um estudo de discentes de graduação em Biblioteconomia no estado de Goiás**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SCHWARZELMÜLLER, A. F.; LINS, I.; REIS, M. B. **Políticas públicas de informação no Brasil: norte, nordeste e centro-oeste**. In Proceedings CINFORM - Encontro Nacional de Ciência da Informação V, Salvador - Bahia, 2004.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/PPGEP/LED, 2001

SILVA, Terezinha Elizabeth da. **Política de informação na pós-modernidade: reflexões sobre o caso do Brasil**. Revista Informação & Sociedade: Estudos, João

Pessoa, v. 1, n. 1, 1991. Disponível em <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/119101.pdf>. Acesso em 12 Mai 2011.

SILVA, Helena; JAMBEIRO, Othon; LIMA, Jussara and BRANDAO, Marco Antônio. **Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania**. Ci. Inf. [online]. 2005, vol.34, n.1, pp. 28-36. ISSN 0100-1965.

SPITZER, Kathleen L.; EISENBERG, Michael B.; LOWE, Carrie A. **Information Literacy: essential skills for the information age**. ERIC, Syracuse University, New York, 1998.

TAKAHASHI, Tadao. (org). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TARAPANOFF, Kira (org.) **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2001. 326 p.

TAPARANOFF, Kira; SUAIDEN, Emir; OLIVEIRA, Cecília Leite. **Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação**. DataGramZero – Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 3, n. 5, 2002. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/out02/Art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/out02/Art_04.htm)>. Acesso em 10 Jul 2010.

UNEB. **Projeto Pedagógico de Curso (PPC) – Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS)**. União Educacional de Brasília (UNEB), 2010. 114 p.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico Institucional (PPI)**. União Educacional de Brasília (UNEB), 2006. 96 p.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. União Educacional de Brasília (UNEB), 2006. 110 p.

UNESCO. **“Educação: Um tesouro a Descobrir.”** Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI. Coordenação: Jacques Delors. Cortez Editora. São Paulo, 1999.

VITORINO, Elizete Vieira. **Princípios epistemológicos à competência informacional do profissional da informação.** In: IX Congreso Capítulo Español ISKO, 2009, Valencia. Actas del IX Congreso ISKO-España. Valencia, 11-13 marzo 2009.. Valencia: Editorial UPV, 2009. Disponível em: <<http://www.iskoix.org/wp->>. Acesso em: 12 Jun. 2010.

VITORINO, Elizete Vieira e PIANTOLA, Daniela. **Information literacy - historical and conceptual bases: constructing meanings.** Ci. Inf. [online]. 2009, vol.38, n.3, pp. 130-141. ISSN 0100-1965.

## APÊNDICE A – Questionário Aplicado



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB  
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – PPGCINF**

A Competência Informacional no Ensino Superior Tecnológico: Um estudo sobre os discentes e docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da União Educacional de Brasília (UNEB).

### QUESTIONÁRIO

Prezado (a),

Como parte de minha pesquisa de mestrado sobre Competência Informacional elaborei este instrumento de coleta de dados que está sendo aplicado aos professores e alunos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB). A pesquisa tem a orientação do Professor Doutor Emir José Suaiden.

O contexto dinâmico de nossa atual Sociedade na qual a informação e o conhecimento são recursos importantes para o sucesso das organizações e conseqüentemente para o crescimento científico e tecnológico das nações relaciona-se com o contexto dessa pesquisa, a qual destaca a importância da "competência informacional" como uma competência transversal que permeia a vida de todos os estudantes do ensino superior.

Neste estudo, entende-se COMPETÊNCIA INFORMACIONAL como o conjunto de habilidades necessárias para identificar, localizar, avaliar e utilizar eficazmente informação permitindo a tomada de decisões, o aprendizado ao longo da vida e a obtenção de benefícios individuais e sociais.

O objetivo principal desta pesquisa é verificar se os discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da União Educacional de Brasília (UNEB) têm acesso aos fundamentos para a aquisição de Competência Informacional na sua formação de acordo com o conceito da *Association of College and Research Libraries (ACRL)*, ou seja se são pessoas competentes em informação (*information literate*) no contexto da Sociedade da Informação.

Para tanto solicitamos seu apoio para responder o questionário de maneira completa. Ressaltamos que apesar da identificação solicitada é assegurado o total sigilo dos dados fornecidos, uma vez que serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos.

Na oportunidade coloco-me a disposição para eventuais esclarecimentos e agradeço antecipadamente a colaboração.

Atenciosamente,

**Ronald Emerson Scherot da Costa**  
**Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNB**  
E-mail: [scherolt@gmail.com](mailto:scherolt@gmail.com)  
<http://lattes.cnpq.br/6965462707390165>

## **I – Identificação e Perfil**

### **1 - Nome: \***

Por favor, coloque sua resposta aqui:

### **2 - Sexo: \***

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Feminino
- Masculino

### **3 - Idade: \***

Por favor, coloque sua resposta aqui:

### **4 - Email: \***

Por favor, coloque sua resposta aqui:

### **5 - Você é: \***

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Professor(a)
- Aluno(a)

### **6 - Em que data iniciou suas atividades na UNEB? \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Professor(a)' na questão '5' (Você é:)  
Favor informar uma data:

O dia pode ser aproximado. Não há necessidade de considerar o dia exato. Considere apenas o mês e o ano do início de suas atividades.

### **7 - Tipo de vínculo: \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Professor(a)' na questão '5' (Você é:)  
Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Horista
- Tempo Integral
- Tempo Parcial

Observação: Tempo integral: 40 horas ou mais. Tempo parcial: acima de 20 horas.  
Horista: Entre 10 e 20 horas.

### **8 - Graduação \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Professor(a)' na questão '5' (Você é:)  
Por favor, coloque sua(s) resposta(s) aqui:

- Nome do curso:
  
- Ano de conclusão do curso:
  
- Instituição onde realizou o curso:

#### Exemplo:

Nome do Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

Ano de conclusão do curso: 1980

Instituição onde realizou o curso: UFSM

### **9 - Especialização: \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Professor(a)' na questão '5' (Você é:)  
Por favor, coloque sua(s) resposta(s) aqui:

- Nome do curso:

- **Ano de conclusão do curso:**
- **Instituição onde realizou o curso:**

**10 - Mestrado**

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Professor(a)' na questão '5' (Você é:)

**Por favor, coloque sua(s) resposta(s) aqui:**

- **Nome do curso:**
- **Ano de conclusão do curso:**
- **Instituição onde realizou o curso:**

**11 - Doutorado**

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Professor(a)' na questão '5' (Você é:)

**Por favor, coloque sua(s) resposta(s) aqui:**

- **Nome do curso:**
- **Ano de conclusão do curso:**
- **Instituição onde realizou o curso:**

**12 - Há quanto tempo leciona no ensino superior? \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Professor(a)' na questão '5' (Você é:)

**Favor escolher apenas uma das opções a seguir:**

- **Mais de 2 e menos de 4 anos**
- **Mais de 4 e menos de 10 anos**
- **De 10 até 15 anos**

**13 - Em que data iniciou seu o curso na UNEB? \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Aluno(a)' na questão '5' (Você é:)

**Favor informar uma data:**

Observação: O dia pode ser aproximado. Não há necessidade de considerar o dia exato. Considere apenas o mês e o ano do início de suas atividades

**14 - Matrícula: \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Aluno(a)' na questão '5' (Você é:)

**Por favor, coloque sua resposta aqui:**

**15 - Qual o seu curso? \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Aluno(a)' na questão '5' (Você é:)

**Favor escolher apenas uma das opções a seguir:**

- **Sequencial de Redes de Computadores**
- **Sequencial Programação de Computadores**
- **Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**
- **Administração de Sistemas de Informação**

**16 - Quantas disciplinas já cursou? \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Aluno(a)' na questão '5' (Você é:)

**Favor escolher apenas uma das opções a seguir:**

- **1 a 10**
- **11 a 20**
- **21 a 30**

- 31 a 40
- 41 a 50
- 51 a 60
- 61 a 70
- 71 a 80

**17 - Por que você escolheu o seu curso? \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Aluno(a)' na questão '5' (Você é:)

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Para fazer concurso
- Para ter um curso superior e ser promovido no trabalho
- Por indicação de amigos ou familiares
- Pelo preço
- Já trabalhava na área
- Outros

## **II - Etapas do processo de localização, acesso e uso da informação**

**18 - Quando você sente uma necessidade de informação, quais fontes você recorre? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- consulto meu acervo pessoal
- converso com os pares
- vou à biblioteca da UNEB
- consulto a Internet
- consulto o portal Capes
- Outros:

**19 - Quais os tipos de fontes de sua preferência? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- livros
- periódicos científicos
- teses e dissertações
- bases de dados referenciais
- relatórios de pesquisa
- mídias de massa (jornais e revistas atuais)
- Outros:

**20 - Qual critério você utiliza para selecionar fontes de informação? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- facilidade de uso
- qualidade da fonte
- economia de tempo
- economia de custo
- autoridade
- atualidade
- pertinência
- confiabilidade
- Outros:

**21 - Quais estratégias de busca você mais utiliza para obter informação? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- descritores do assunto (palavras-chave)
- operadores booleanos (AND, OR, AND NOT)
- símbolos de truncagem (asterisco \*) - Ex: prod\* - para recuperar produto, produção, produtivo
- símbolos de inclusão (+) e de exclusão (-)
- Não costumo utilizar essas estratégias de busca
- Outros:

**22 - Quais os campos de busca você mais utiliza numa pesquisa? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- autor
- resumo
- assunto
- título do documento
- Outros:

**23 - Quais os campos que você costuma utilizar para refinar os resultados de sua pesquisa? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- tipo de publicação (livro, artigo, etc)
- idioma
- período
- instituição
- área de conhecimento
- Outros:

**24 - Que critérios você utiliza para avaliar uma informação? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- consulto recomendações fornecidas por contatos pessoais
- comparo com outras fontes
- verifico referências utilizadas
- verifico a abordagem ou perspectiva
- verifico a abrangência da informação
- verifico a quantidade de citações
- Outros:

**25 - Como você costuma representar a informação para apreendê-la? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- resumos
- esquemas
- mapa conceituais
- Outros:

**26 - Em quais suportes você prefere armazenar a informação obtida? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- papel
- hd externo
- e-mail
- computador

- cd / dvd
- pen drive
- em nuvem - hd virtual (dropbox, ubuntu one, ...)
- Outros:

**27 - Como você organiza a informação obtida para recuperá-la posteriormente? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- por data
- por categorias temáticas
- por tipo do documento (texto, figura, gráfico, vídeo, foto, som, ...)
- por formato (pdf, html, doc, odt, xls, ppt, ...)
- Outros:

**28 - Qual canal de informação você utiliza para comunicar o resultado de suas pesquisas? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- artigos científicos
- comunicações em eventos
- relatórios
- patentes
- Outros:

**29 - Com que finalidade você comunica esses resultados?**

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- compartilhar informação
- obter reações
- registrar autoria
- divulgar
- Outros:

**30 - O que você costuma fazer para utilizar a informação de forma ética e legal? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- dar créditos para fontes utilizadas em seus trabalhos/pesquisas
- citar o autor da obra consultada
- referenciar a obra citada
- respeitar o direito do autor sobre um trabalho, controlando a reprodução (cópias)
- observar a forma de licenciamento de uma obra (GPL, Creative commons, Copyright. ...)
- Outros:

**31 - Como você faz para se manter atualizado em sua área de conhecimento? \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- participo de congressos, seminários
- participo de cursos, treinamentos
- através de leituras especializadas
- converso com os pares
- participo de grupos de estudos
- participo de listas de discussão
- Outros:

### **III - Uso de tecnologia/Internet**

#### **32 - Locais de acesso à Internet (marque mais de um se for o caso): \***

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- Em casa
- No trabalho
- No telecentro
- Na lan house
- Na biblioteca da faculdade
- No laboratórios da faculdade
- No celular
- Outros:

#### **33 - Com qual frequência você utiliza (acessa) a Internet? \***

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- 1 a 2 vezes por semana
- Mais de 2 vezes por semana
- Todos os dias (pelo menos uma vez por dia)
- Estou sempre conectado
- Nunca

#### **34 - Quanto ao uso de Blog? \***

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Eu publico em meu Blog
- Não tenho blog, mas participo ou contribuo, de alguma forma, em um Blog de outra pessoa
- Sei o que é, mas nunca acessei um Blog
- Não sei o que é Blog

#### **35 - Quanto ao uso de Wiki? \***

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Utilizo uma Wiki própria
- Não tenho uma wiki própria, mas contribuo em uma
- Sei o que é, mas nunca usei uma Wiki
- Não sei o que é Wiki

#### **36 - Sobre projetos colaborativos: \***

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Participo de um projeto colaborativo
- Sei o que é, mas nunca participei de um projeto colaborativo
- Não sei o que é projeto colaborativo

#### **37 - Já participou de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): \***

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Já participou de um AVA?
- Nunca participou de um AVA?
- Não sabe o que é um AVA?

#### **38 - Você utiliza ferramentas tecnológicas (Fóruns, Chats, Twitcam, Screencast, Softwares Simuladores, Blog, Wiki, AVA) em suas aulas? \***

Favor escolher apenas uma das opções a seguir:

- Sim

- Não

**39 - Indique em qual(ais) disciplina(s), e com qual(ais) tema(s) essas ferramentas tecnológicas (Fóruns, Chats, Twitcam, Screencast, Softwares Simuladores, Blog, Wiki, AVA) foram utilizadas?**

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Sim' na questão '38' (Você utiliza ferramentas tecnológicas (Fóruns, Chats, Twitcam, Screencast, Softwares Simuladores, Blog, Wiki, AVA) em suas aulas?)

Disciplina(s)	Tema, projeto ou atividade	Ferramenta(s)
---------------	----------------------------	---------------

**40 - Indique uma Wiki que você já tenha utilizado ou contribuído. \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Utilizo uma Wiki própria' ou 'Não tenho uma wiki própria, mas contribuo em uma' na questão '35' (Quanto ao uso de Wiki?)

**Por favor, coloque sua resposta aqui:**

**41 - Indique o Blog que você publicou ou participou. \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Eu publico em meu Blog' ou 'Não tenho blog, mas participo ou contribuo, de alguma forma, em um Blog de outra pessoa ' na questão '34' (Quanto ao uso de Blog?)

**Por favor, coloque sua resposta aqui:**

**42 - Indique em qual projeto participou. \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Participo de um projeto colaborativo' na questão '36' (Sobre projetos colaborativos:)

**Por favor, coloque sua resposta aqui:**

**43 - Indique qual AVA participou. \***

Só responder essa pergunta sob as seguintes condições: ° A resposta foi 'Já participou de um AVA?' na questão '37' (Já participou de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA):)

**Por favor, coloque sua resposta aqui:**

## **IV - Competência informacional**

As questões a seguir têm como base os Padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior da *ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES (ACRL)* e os objetivos sintetizados por Dudziak (2003) sobre “Information literacy”.

Neste estudo, entende-se **COMPETÊNCIA INFORMACIONAL** como o conjunto de habilidades informacionais necessárias para identificar, localizar, avaliar e utilizar eficazmente informação permitindo a tomada de decisões, o aprendizado ao longo da vida e a obtenção de benefícios individuais e sociais.

### **44 - Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão**

**Atenção! Assinale em que nível que você considera que está a sua capacidade de:**

\*Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

Legenda: (I) Insuficiente (R) Regular (B) Bom (E) Excelente	I	R	B	E
<b>Identificar a necessidade de informação diante da execução de tarefas no seu estágio, trabalho e na sua formação?</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Participar em discussões ou diálogo com professores, na classe ou nos grupos de trabalho a fim de identificar a informação necessária para executar determinada tarefa?</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Participar em discussões eletrônicas com a finalidade de identificar a necessidade de informação para a execução de determinada tarefa?</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Identificar pessoas como fontes potenciais de informação para aumentar a familiaridade com um determinado tema?</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Identificar potenciais recursos informacionais em variados formatos eletrônicos como pesquisa em sites na internet, bases de dados, chats.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Identificar pessoas com conhecimentos superiores ao seu para definir e articular necessidade de informação para a sua vida pessoal.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **45 - Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação**

**Atenção! Assinale em que nível que você considera que está a sua capacidade de:**

\* Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

Legenda: (I) Insuficiente (R) Regular (B) Bom (E) Excelente	I	R	B	E
<b>Identificar o valor e as diferenças dos recursos informacionais em vários formatos (multimídia, bases de dados, livros, além das pessoas).</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Diferenciar fontes primárias e secundárias, reconhecendo como o uso delas varia de importância.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Usar serviços especializados disponíveis online ou pessoalmente para recuperar a informação (grupos de discussão, Sistema Comut., bibliotecários, especialistas).</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Acessar redes formais e informais de informação, utilizando tecnologias de informação apropriadas.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Criar sistema de organização da informação, registrando e gravando as informações pertinentes para usos futuros.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Usar pesquisas, entrevistas, debates e outras formas de investigação para recuperar informação primária.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **46 - Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores**

**Atenção! Assinale em que nível que você considera que está a sua capacidade de:**

\* Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

Legenda: (I) Insuficiente (R) Regular (B) Bom (E) Excelente

I R B E

**Examinar e comparar informação de variadas fontes, avaliando a confiabilidade, distinguindo fatos de opiniões.**

**Reconhecer o contexto no qual foi criada a informação, entendendo como ele interfere na interpretação.**

**Participar de discussões, utilizando emails, chats ou outra forma virtual a fim de elevar seu nível de conhecimento sobre assunto pouco conhecido.**

**Estender uma síntese inicial a um nível mais alto de abstração para construir novas hipóteses.**

**Sintetizar as ideias, construindo novos conceitos.**

**Investigar pontos de vista discrepantes encontrados na literatura e definir quando incorporar ou rejeitá-los**

**47 - Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.**

**Atenção! Assinale em que nível que você considera que está a sua capacidade de:**

\* Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

Legenda: (I) Insuficiente (R) Regular (B) Bom (E) Excelente

I R B E

**Organizar o conteúdo de modo que isso contribua para os propósitos de outros com quem trabalha ou estuda.**

**Manipular textos digitais, imagens, dados, transferindo-os do seu local de origem para um contexto novo.**

**Articular conhecimentos e habilidades na construção de produtos ou no desempenho de atividades.**

**Comunicar-se claramente e com um estilo que apóie os propósitos de audiência, do ouvinte ou receptor.**

**Comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento da comunicação e abertura ao diálogo.**

**48 - Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.**

**Atenção! Assinale em que nível que você considera que está a sua capacidade de:**

\* Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

Legenda: (I) Insuficiente (R) Regular (B) Bom (E) Excelente

I R B E

**Entender e/ou discutir assuntos relacionados a privacidade e segurança em ambientes impressos e eletrônicos.**

**Ser responsável por suas escolhas, avaliando as consequências.**

**Entendimento acerca dos aspectos políticos, sociais e ambientais que envolvem as suas ações.**

**Ter visão sistêmica da realidade.**

**Demonstrar compreensão sobre propriedade intelectual, direitos autorais, uso legal e disseminação de material disponível em meio físico ou eletrônico.**

**Demonstrar compreensão do que constitui plágio, não adotando como seu o trabalho realizado por outrem.**

**49 - Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.**

**Atenção! Assinale em que nível que você considera que está a sua capacidade de:**

\* Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

Legenda: (I) Insuficiente (R) Regular (B) Bom (E) Excelente

**Assumir a responsabilidade por seu próprio aprendizado durante a formação em Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.**

**I R B E**

**Ser capaz de aprender a partir dos recursos informacionais disponíveis.**

**Procurar informação de que necessita para solucionar problemas ou tomar decisão.**

**Criar e manter redes de relacionamentos interpessoais.**

**Manter-se atualizado sobre assuntos relativos à formação.**

**Assumir atitudes proativas diante do aprendizado.**

**50 - Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.**

**Atenção! Assinale em que nível que você considera que está a sua capacidade de:**

\* Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

Legenda: (I) Insuficiente (R) Regular (B) Bom (E) Excelente

**Assumir a aprendizagem como algo ininterrupto em sua vida.**

**I R B E**

**Internalizar valores que promovem o uso da informação como criação de significados para sua vida.**

**Incorporar os processos investigativos à sua vida diária.**

**Ter sempre disposição para aceitar desafios.**

**Conhecer plenamente seus direitos e deveres como cidadão.**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB**  
**FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - PPGCINF**

Prezado Participante,

Obrigado por ter preenchido o questionário.

Agradeço a sua colaboração na realização desta pesquisa.

Atenciosamente,

**Ronald Emerson Scherot da Costa**  
**Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNB**  
E-mail: [scherolt@gmail.com](mailto:scherolt@gmail.com)  
<http://lattes.cnpq.br/6965462707390165>

## APÊNDICE B – Entrevista Aplicada



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB  
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – PPGCINF**

A Competência Informacional no Ensino Superior Tecnológico: Um estudo sobre os discentes e docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da União Educacional de Brasília (UNEB).

### **ENTREVISTA**

- 1- Qual seu nome e função?
- 2- Há quanto tempo trabalha nesta função na UNEB?
- 3- Na sua opinião quais são os aspectos que a instituição considera mais importante na formação do aluno na UNEB (linhas mestre da formação)?
- 4- Qual a importância e como é realizada a pesquisa acadêmica na UNEB?
- 5- Você considera a biblioteca um instrumento de apoio ao trabalho dos professores e alunos?
- 6 - A biblioteca participa do processo pedagógico da IES? Sim, e com isso ocorre? Os alunos procuram muito a biblioteca? E os professores?
- 7- Existe alguma ação ou programa que faça essa articulação (biblioteca / ensino)?
- 8- A biblioteca participa de alguma reunião com professores?
- 9- Os professores articulam suas atividades com a biblioteca para o desenvolvimento de algum trabalho de pesquisa com os alunos? Caso afirmativo, de que maneira?
- 10- Na UNEB os laboratórios são utilizados como recursos pedagógicos práticos aos aprendizados? De que forma?

11- Os professores utilizam ferramentas tecnológicas em suas aulas (Blogs, Wikis, Projetos Colaborativos ou Ambientes Virtuais de Aprendizagem)? De que forma?

12- Existe algum projeto pedagógico que proponha o aprendizado baseado na resolução de problemas na IES?

13- Existe algum projeto, ação ou articulação que proponha o desenvolvimento de Competência Informacional dos discentes na IES? Em caso afirmativo, qual ou quais?

14- O Senhor(a) tem mais alguma observação sobre as questões apresentadas ou gostaria de complementar algum aspecto?

## APÊNDICE C – Resultados detalhados dos professores e alunos de TI da UNEB sobre Competência Informacional (GRÁFICOS)

<b>Bloco I - Identificar a Necessidade de Informação, determinando sua natureza e extensão.</b>																																
<b>Assinale em que nível você considera que está a sua capacidade de:</b>																																
Legenda: (I) Insuficiente – (R) Regular – (B) Bom – (E) Excelente	Professores	Alunos																														
Identificar a necessidade de informação diante da execução de tarefas no seu estágio, trabalho, na sua formação.	<table border="1"> <tr><th>Nível</th><th>Porcentagem</th><th>Quantidade</th></tr> <tr><td>I</td><td>4%</td><td>1</td></tr> <tr><td>R</td><td>4%</td><td>1</td></tr> <tr><td>B</td><td>57%</td><td>16</td></tr> <tr><td>E</td><td>36%</td><td>10</td></tr> </table>	Nível	Porcentagem	Quantidade	I	4%	1	R	4%	1	B	57%	16	E	36%	10	<table border="1"> <tr><th>Nível</th><th>Porcentagem</th><th>Quantidade</th></tr> <tr><td>I</td><td>1%</td><td>1</td></tr> <tr><td>R</td><td>17%</td><td>12</td></tr> <tr><td>B</td><td>53%</td><td>38</td></tr> <tr><td>E</td><td>29%</td><td>21</td></tr> </table>	Nível	Porcentagem	Quantidade	I	1%	1	R	17%	12	B	53%	38	E	29%	21
Nível	Porcentagem	Quantidade																														
I	4%	1																														
R	4%	1																														
B	57%	16																														
E	36%	10																														
Nível	Porcentagem	Quantidade																														
I	1%	1																														
R	17%	12																														
B	53%	38																														
E	29%	21																														
Participar em discussões ou diálogo com professores, na classe ou nos grupos de trabalho a fim de identificar a informação necessária para executar determinada tarefa.	<table border="1"> <tr><th>Nível</th><th>Porcentagem</th><th>Quantidade</th></tr> <tr><td>I</td><td>4%</td><td>1</td></tr> <tr><td>R</td><td>7%</td><td>2</td></tr> <tr><td>B</td><td>57%</td><td>16</td></tr> <tr><td>E</td><td>32%</td><td>9</td></tr> </table>	Nível	Porcentagem	Quantidade	I	4%	1	R	7%	2	B	57%	16	E	32%	9	<table border="1"> <tr><th>Nível</th><th>Porcentagem</th><th>Quantidade</th></tr> <tr><td>I</td><td>1%</td><td>1</td></tr> <tr><td>R</td><td>15%</td><td>11</td></tr> <tr><td>B</td><td>61%</td><td>44</td></tr> <tr><td>E</td><td>22%</td><td>16</td></tr> </table>	Nível	Porcentagem	Quantidade	I	1%	1	R	15%	11	B	61%	44	E	22%	16
Nível	Porcentagem	Quantidade																														
I	4%	1																														
R	7%	2																														
B	57%	16																														
E	32%	9																														
Nível	Porcentagem	Quantidade																														
I	1%	1																														
R	15%	11																														
B	61%	44																														
E	22%	16																														
Participar em discussões eletrônicas com a finalidade de identificar a necessidade de informação para a execução de determinada tarefa.	<table border="1"> <tr><th>Nível</th><th>Porcentagem</th><th>Quantidade</th></tr> <tr><td>I</td><td>4%</td><td>1</td></tr> <tr><td>R</td><td>11%</td><td>3</td></tr> <tr><td>B</td><td>57%</td><td>16</td></tr> <tr><td>E</td><td>29%</td><td>8</td></tr> </table>	Nível	Porcentagem	Quantidade	I	4%	1	R	11%	3	B	57%	16	E	29%	8	<table border="1"> <tr><th>Nível</th><th>Porcentagem</th><th>Quantidade</th></tr> <tr><td>I</td><td>7%</td><td>5</td></tr> <tr><td>R</td><td>25%</td><td>18</td></tr> <tr><td>B</td><td>47%</td><td>34</td></tr> <tr><td>E</td><td>21%</td><td>15</td></tr> </table>	Nível	Porcentagem	Quantidade	I	7%	5	R	25%	18	B	47%	34	E	21%	15
Nível	Porcentagem	Quantidade																														
I	4%	1																														
R	11%	3																														
B	57%	16																														
E	29%	8																														
Nível	Porcentagem	Quantidade																														
I	7%	5																														
R	25%	18																														
B	47%	34																														
E	21%	15																														
Identificar pessoas como fontes potenciais de informação para aumentar a familiaridade com um determinado tema.	<table border="1"> <tr><th>Nível</th><th>Porcentagem</th><th>Quantidade</th></tr> <tr><td>I</td><td>4%</td><td>1</td></tr> <tr><td>R</td><td>14%</td><td>4</td></tr> <tr><td>B</td><td>61%</td><td>17</td></tr> <tr><td>E</td><td>21%</td><td>6</td></tr> </table>	Nível	Porcentagem	Quantidade	I	4%	1	R	14%	4	B	61%	17	E	21%	6	<table border="1"> <tr><th>Nível</th><th>Porcentagem</th><th>Quantidade</th></tr> <tr><td>I</td><td>3%</td><td>2</td></tr> <tr><td>R</td><td>21%</td><td>15</td></tr> <tr><td>B</td><td>58%</td><td>42</td></tr> <tr><td>E</td><td>18%</td><td>13</td></tr> </table>	Nível	Porcentagem	Quantidade	I	3%	2	R	21%	15	B	58%	42	E	18%	13
Nível	Porcentagem	Quantidade																														
I	4%	1																														
R	14%	4																														
B	61%	17																														
E	21%	6																														
Nível	Porcentagem	Quantidade																														
I	3%	2																														
R	21%	15																														
B	58%	42																														
E	18%	13																														

<p>Identificar potenciais recursos informacionais em variados formatos eletrônicos como pesquisa em sites na Internet, bases de dados, chats.</p>		
<p>Identificar pessoas com conhecimentos superiores ao seu para definir e articular necessidades de informação para a sua vida pessoal.</p>		

## **Bloco II - Acessar a Informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.**

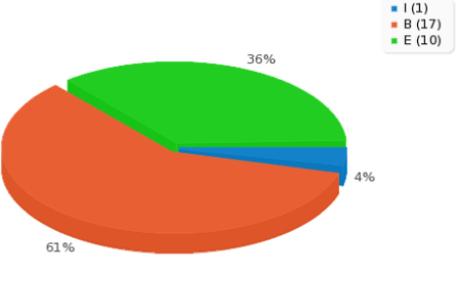
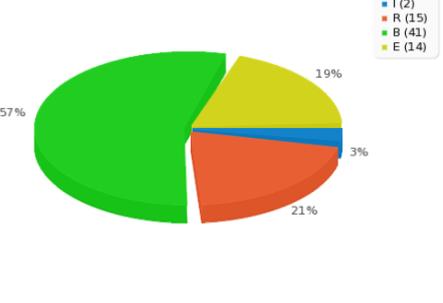
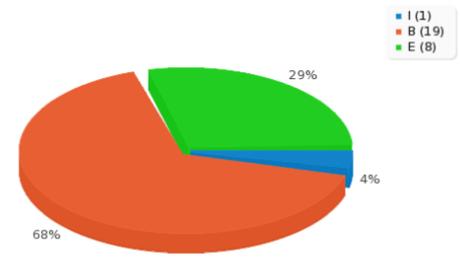
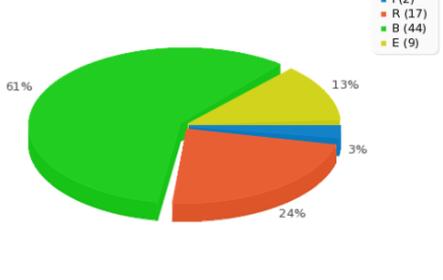
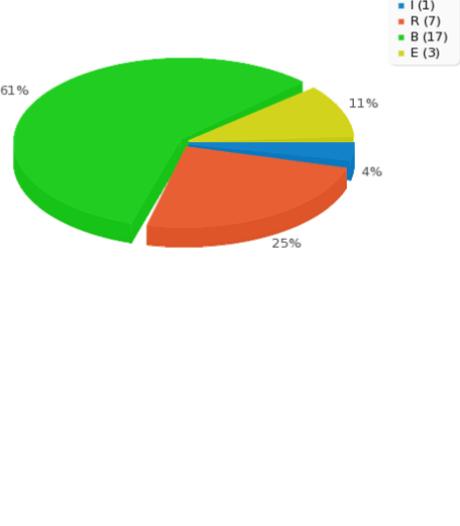
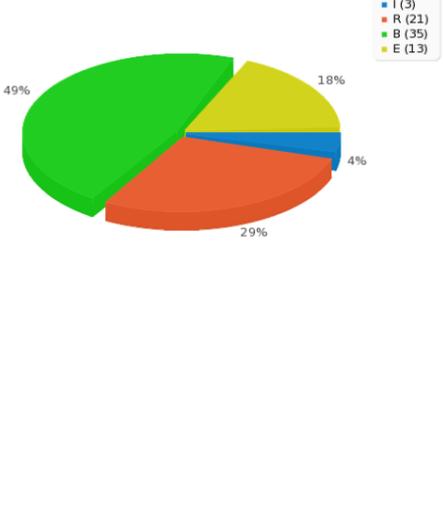
Assinale em que nível você considera que está a sua capacidade de:

<p><b>Legenda:</b> (I) Insuficiente – (R) Regular – (B) Bom – (E) Excelente</p>	<p style="text-align: center;"><b>Professores</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Alunos</b></p>
<p>Identificar o valor e as diferenças dos recursos informacionais em vários formatos (multimídia, bases de dados, livros, além das pessoas).</p>		
<p>Diferenciar fontes primárias e secundárias, reconhecendo como o uso delas varia de importância.</p>		

<p>Usar serviços especializados disponíveis online ou pessoalmente para recuperar a informação (grupos de discussão, Sistema Comut, bibliotecários, especialistas).</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (1)</li> <li>R (9)</li> <li>B (12)</li> <li>E (6)</li> </ul> </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (3)</li> <li>R (15)</li> <li>B (41)</li> <li>E (13)</li> </ul> </p>
<p>Acessar redes formais e informais de informação, utilizando tecnologias de informação apropriadas.</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (1)</li> <li>R (5)</li> <li>B (11)</li> <li>E (11)</li> </ul> </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (1)</li> <li>R (7)</li> <li>B (44)</li> <li>E (20)</li> </ul> </p>
<p>Criar sistema de organização da informação, registrando e gravando as informações pertinentes para usos futuros.</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (2)</li> <li>R (3)</li> <li>B (16)</li> <li>E (7)</li> </ul> </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (3)</li> <li>R (17)</li> <li>B (31)</li> <li>E (21)</li> </ul> </p>
<p>Usar pesquisas, entrevistas, debates e outras formas de investigação para recuperar informação primária.</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (1)</li> <li>R (4)</li> <li>B (14)</li> <li>E (9)</li> </ul> </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (3)</li> <li>R (20)</li> <li>B (37)</li> <li>E (12)</li> </ul> </p>

**Bloco III – Avaliar criticamente a informação e suas fontes,  
incorporando-a a seu sistema de valores.**

Assinale em que nível você considera que está a sua capacidade de:

<b>Legenda:</b> (I) Insuficiente – (R) Regular – (B) Bom – (E) Excelente	<b>Professores</b>	<b>Alunos</b>
Examinar e comparar informação de variadas fontes, avaliando a confiabilidade, distinguindo fatos de opiniões.		
Reconhecer o contexto no qual foi criada a informação, entendendo como ele interfere na interpretação.		
Participar de discussões, utilizando emails, chats ou outra forma virtual a fim de elevar seu nível de conhecimento sobre assunto pouco desconhecido.		

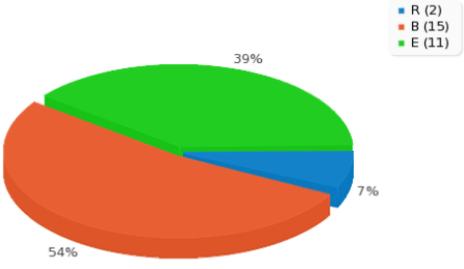
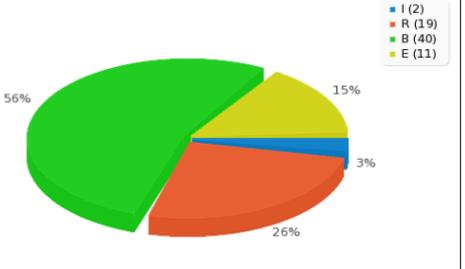
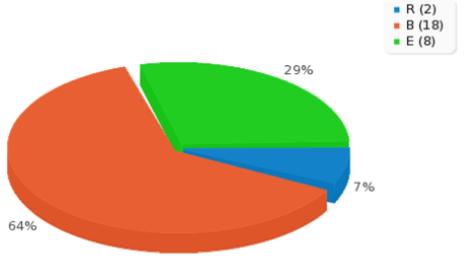
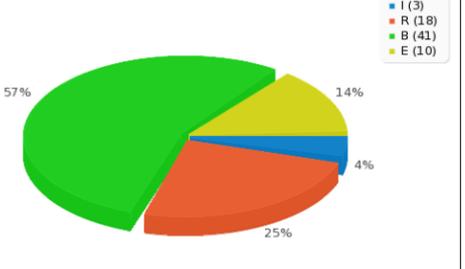
<p>Estender uma síntese inicial a um nível mais alto de abstração para construir novas hipóteses.</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (1)</li> <li>R (4)</li> <li>B (19)</li> <li>E (4)</li> </ul> </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (5)</li> <li>R (23)</li> <li>B (38)</li> <li>E (6)</li> </ul> </p>
<p>Sintetizar as ideias, construindo novos conceitos</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>R (5)</li> <li>B (10)</li> <li>E (13)</li> </ul> </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (4)</li> <li>R (16)</li> <li>B (41)</li> <li>E (11)</li> </ul> </p>
<p>Investigar pontos de vista discrepantes encontrados na literatura e definir quando incorporar ou rejeitá-los.</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>R (4)</li> <li>B (19)</li> <li>E (5)</li> </ul> </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (3)</li> <li>R (21)</li> <li>B (39)</li> <li>E (9)</li> </ul> </p>

**Bloco IV – Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou**

## como integrante de um grupo, para um propósito específico.

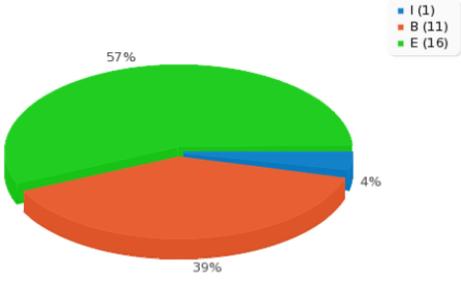
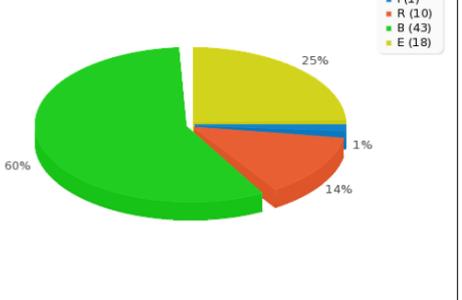
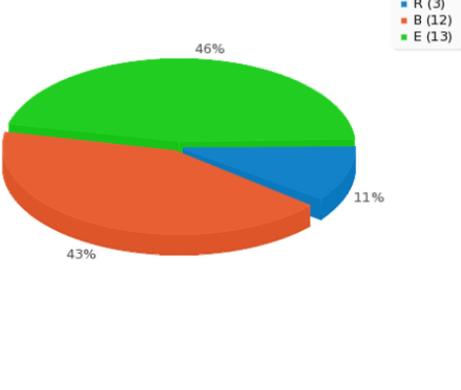
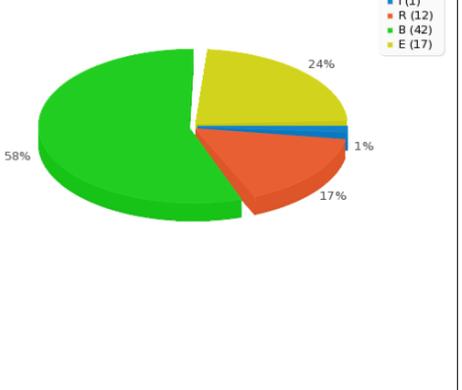
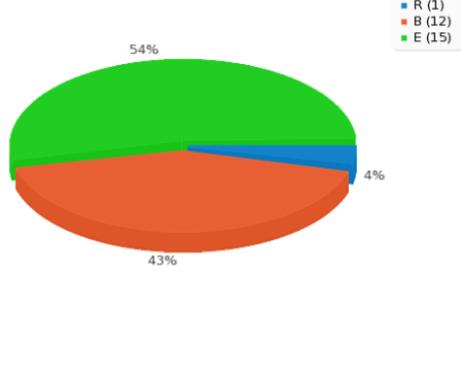
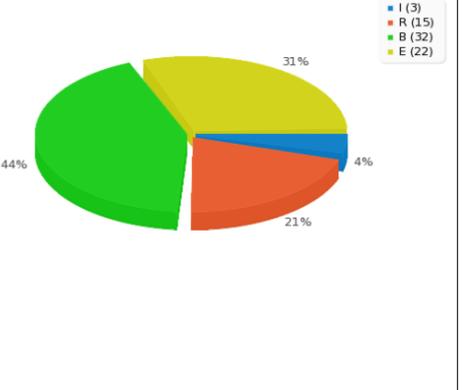
Assinale em que nível você considera que está a sua capacidade de:

Legenda: (I) Insuficiente – (R) Regular – (B) Bom – (E) Excelente	Professores	Alunos
Organizar o conteúdo de modo que isso contribua para os propósitos de outros com quem trabalha ou estuda.	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (3) 11%  <span style="color: orange;">■</span> B (15) 54%  <span style="color: green;">■</span> E (10) 36%         </p>	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (12) 17%  <span style="color: orange;">■</span> B (40) 56%  <span style="color: green;">■</span> E (20) 28%         </p>
Manipular textos digitais, imagens, dados, transferindo-os do seu local de origem para um contexto novo.	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (5) 18%  <span style="color: orange;">■</span> B (10) 36%  <span style="color: green;">■</span> E (13) 46%         </p>	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (7) 10%  <span style="color: orange;">■</span> B (41) 57%  <span style="color: green;">■</span> E (24) 33%         </p>
Articular conhecimentos e habilidades na construção de produtos, ou no desempenho de atividades.	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (4) 14%  <span style="color: orange;">■</span> B (15) 54%  <span style="color: green;">■</span> E (9) 32%         </p>	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (1,6) 22%  <span style="color: orange;">■</span> B (43) 60%  <span style="color: green;">■</span> E (1,3) 18%         </p>

<p>Comunicar-se claramente e com um estilo que apoie os propósitos da audiência, do ouvinte ou receptor.</p>	 <p>■ R (2) ■ B (15) ■ E (11)</p>	 <p>■ I (2) ■ R (19) ■ B (40) ■ E (11)</p>
<p>Comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento da comunicação e abertura ao diálogo.</p>	 <p>■ R (2) ■ B (18) ■ E (8)</p>	 <p>■ I (3) ■ R (18) ■ B (41) ■ E (10)</p>

**Bloco V – Considerar as implicações de suas ações no uso e acesso à Informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e**

socioeconômicos que os cercam.		
Assinale em que nível você considera que está a sua capacidade de:		
Legenda: (I) Insuficiente – (R) Regular – (B) Bom – (E) Excelente	Professores	Alunos
Entender e/ou discutir assuntos relacionados a privacidade e segurança em ambientes impressos e eletrônicos.	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (6) 21%  <span style="color: orange;">■</span> B (15) 54%  <span style="color: green;">■</span> E (7) 25%         </p>	<p> <span style="color: blue;">■</span> I (2) 3%  <span style="color: orange;">■</span> R (11) 15%  <span style="color: green;">■</span> B (42) 58%  <span style="color: yellow;">■</span> E (2) 24%         </p>
Ser responsável por suas escolhas, avaliando as consequências.	<p> <span style="color: blue;">■</span> I (1) 4%  <span style="color: orange;">■</span> B (13) 46%  <span style="color: green;">■</span> E (14) 50%         </p>	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (8) 11%  <span style="color: orange;">■</span> B (35) 49%  <span style="color: green;">■</span> E (29) 40%         </p>
Entendimento acerca dos aspectos políticos, sociais e ambientais que envolvem as suas ações.	<p> <span style="color: blue;">■</span> R (1) 4%  <span style="color: orange;">■</span> B (13) 46%  <span style="color: green;">■</span> E (14) 50%         </p>	<p> <span style="color: blue;">■</span> I (2) 3%  <span style="color: orange;">■</span> R (15) 21%  <span style="color: green;">■</span> B (41) 57%  <span style="color: yellow;">■</span> E (14) 19%         </p>

Ter visão sistêmica da realidade.	 <p> <span style="color: blue;">■</span> I (1)  <span style="color: orange;">■</span> B (11)  <span style="color: green;">■</span> E (16) </p>	 <p> <span style="color: blue;">■</span> I (1)  <span style="color: orange;">■</span> R (10)  <span style="color: green;">■</span> B (43)  <span style="color: yellow;">■</span> E (18) </p>
Demonstrar compreensão sobre propriedade intelectual, direitos autorais, uso legal e disseminação de material disponível em meio físico ou eletrônico.	 <p> <span style="color: blue;">■</span> R (3)  <span style="color: orange;">■</span> B (12)  <span style="color: green;">■</span> E (13) </p>	 <p> <span style="color: blue;">■</span> I (1)  <span style="color: orange;">■</span> R (12)  <span style="color: green;">■</span> B (42)  <span style="color: yellow;">■</span> E (17) </p>
Demonstrar compreensão do que constitui plágio, não adotando como seu o trabalho realizado por outrem.	 <p> <span style="color: blue;">■</span> R (1)  <span style="color: orange;">■</span> B (12)  <span style="color: green;">■</span> E (15) </p>	 <p> <span style="color: blue;">■</span> I (3)  <span style="color: orange;">■</span> R (15)  <span style="color: green;">■</span> B (32)  <span style="color: yellow;">■</span> E (22) </p>

### Bloco VI – Aprender a Aprender e de forma independente.

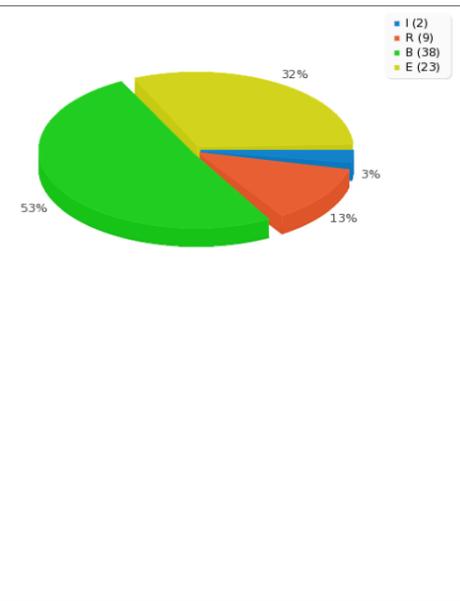
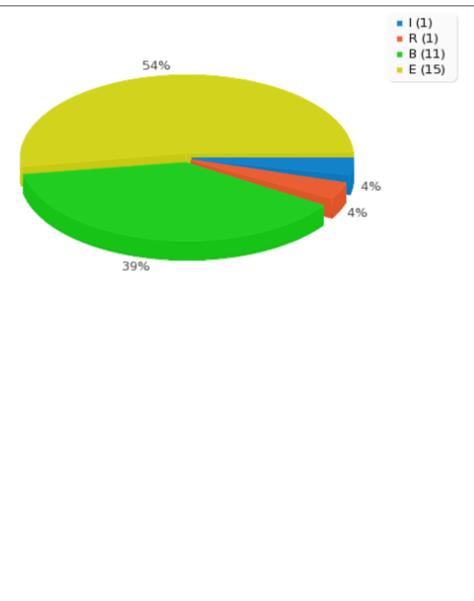
Assinale em que nível você considera que está a sua capacidade de:

**Legenda:** (I) Insuficiente – (R) Regular – (B) Bom – (E) Excelente

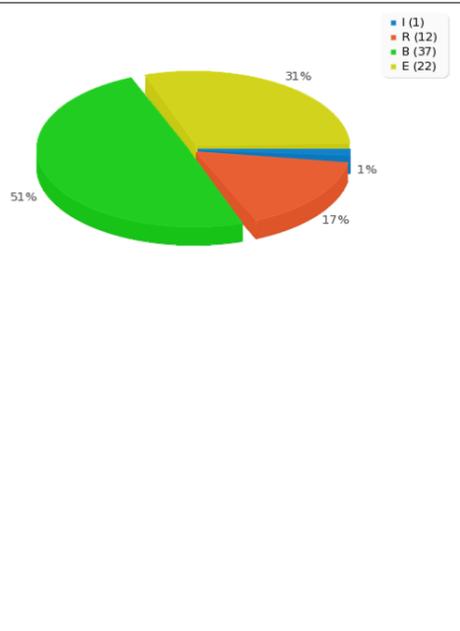
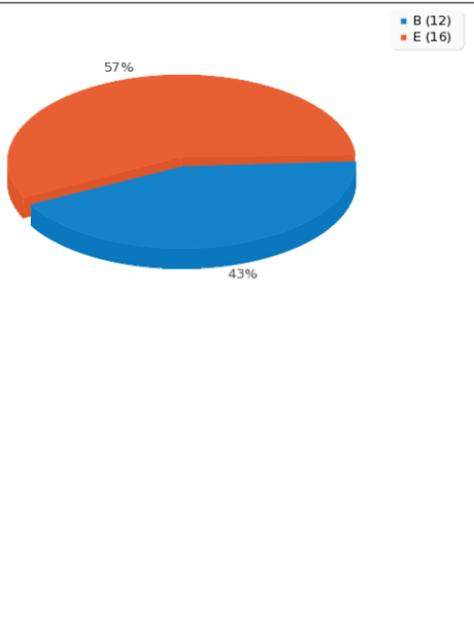
**Professores**

**Alunos**

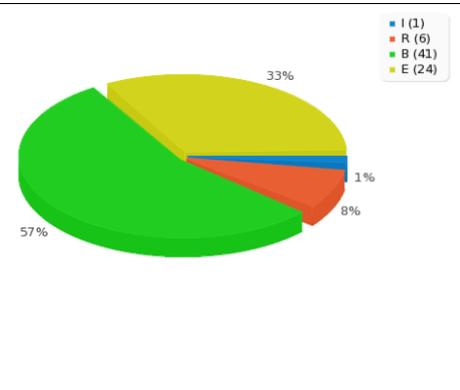
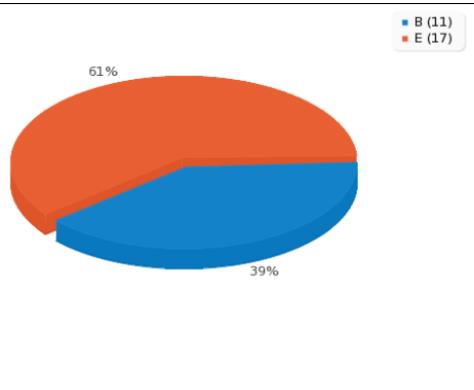
Assumir a responsabilidade por seu próprio aprendizado durante a formação.



Ser capaz de aprender a partir dos recursos informacionais disponíveis.



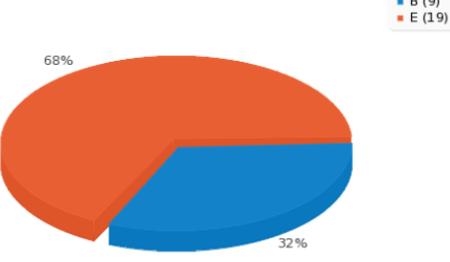
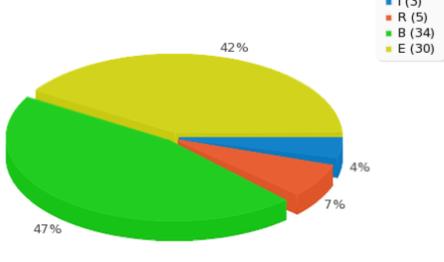
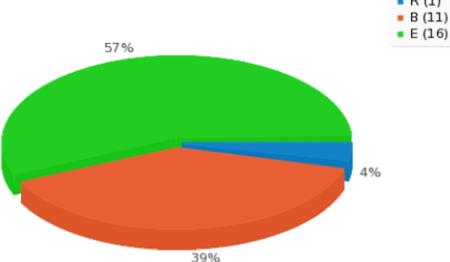
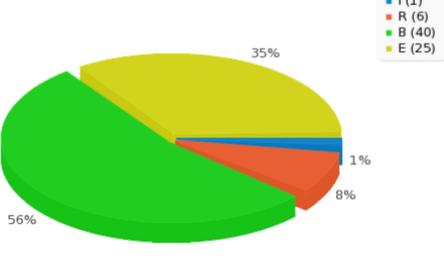
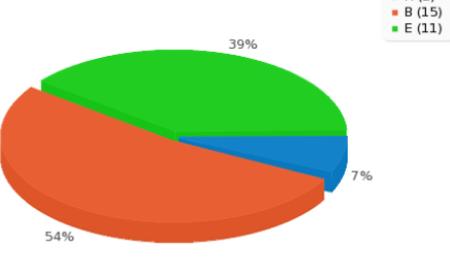
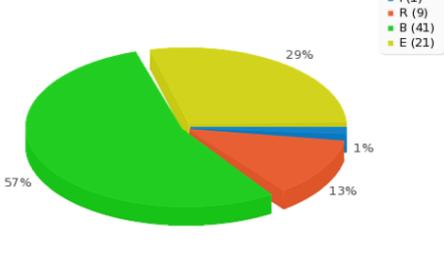
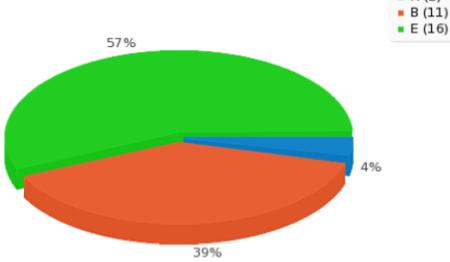
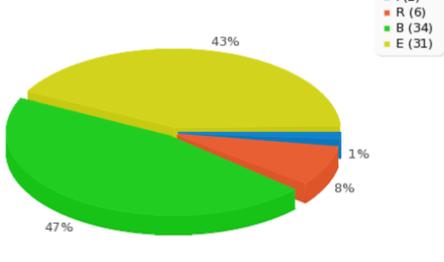
Procurar informação de que necessita para solucionar problemas ou tomar decisão



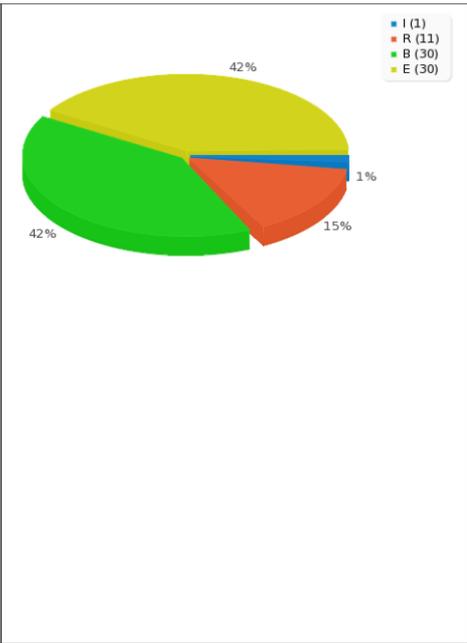
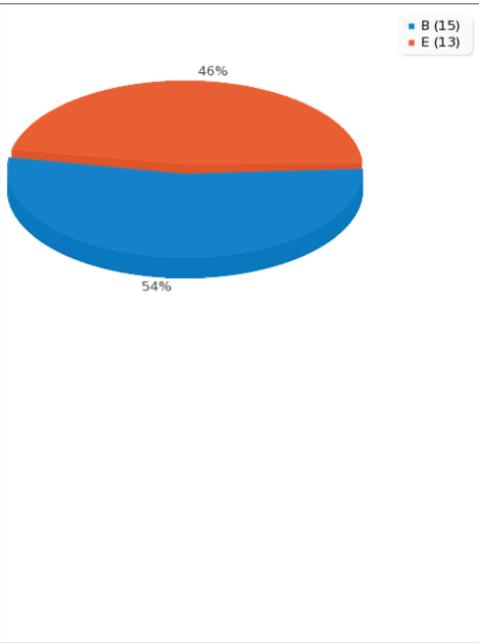
<p>Criar e manter redes de relacionamentos interpessoais.</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (2)</li> <li>R (6)</li> <li>B (11)</li> <li>E (9)</li> </ul> </p> <table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>I</td><td>7%</td></tr> <tr><td>R</td><td>21%</td></tr> <tr><td>B</td><td>39%</td></tr> <tr><td>E</td><td>32%</td></tr> </table>	Category	Percentage	I	7%	R	21%	B	39%	E	32%	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (3)</li> <li>R (14)</li> <li>B (42)</li> <li>E (13)</li> </ul> </p> <table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>I</td><td>4%</td></tr> <tr><td>R</td><td>19%</td></tr> <tr><td>B</td><td>58%</td></tr> <tr><td>E</td><td>18%</td></tr> </table>	Category	Percentage	I	4%	R	19%	B	58%	E	18%
Category	Percentage																					
I	7%																					
R	21%																					
B	39%																					
E	32%																					
Category	Percentage																					
I	4%																					
R	19%																					
B	58%																					
E	18%																					
<p>Manter-se atualizado sobre assuntos relativos à formação .</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>B (18)</li> <li>E (10)</li> </ul> </p> <table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>B</td><td>64%</td></tr> <tr><td>E</td><td>36%</td></tr> </table>	Category	Percentage	B	64%	E	36%	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (1)</li> <li>R (7)</li> <li>B (41)</li> <li>E (23)</li> </ul> </p> <table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>I</td><td>1%</td></tr> <tr><td>R</td><td>10%</td></tr> <tr><td>B</td><td>57%</td></tr> <tr><td>E</td><td>32%</td></tr> </table>	Category	Percentage	I	1%	R	10%	B	57%	E	32%				
Category	Percentage																					
B	64%																					
E	36%																					
Category	Percentage																					
I	1%																					
R	10%																					
B	57%																					
E	32%																					
<p>Assumir atitudes proativas diante do aprendizado.</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>B (14)</li> <li>E (14)</li> </ul> </p> <table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>B</td><td>50%</td></tr> <tr><td>E</td><td>50%</td></tr> </table>	Category	Percentage	B	50%	E	50%	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I (2)</li> <li>R (5)</li> <li>B (41)</li> <li>E (24)</li> </ul> </p> <table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>I</td><td>3%</td></tr> <tr><td>R</td><td>7%</td></tr> <tr><td>B</td><td>57%</td></tr> <tr><td>E</td><td>33%</td></tr> </table>	Category	Percentage	I	3%	R	7%	B	57%	E	33%				
Category	Percentage																					
B	50%																					
E	50%																					
Category	Percentage																					
I	3%																					
R	7%																					
B	57%																					
E	33%																					

**Bloco VII – Aprender Continuamente e ao Longo da Vida.**

Assinale em que nível você considera que está a sua capacidade de:

<b>Legenda:</b> (I) Insuficiente – (R) Regular – (B) Bom – (E) Excelente	Professores	Alunos
Assumir o aprendizado como algo ininterrupto em sua vida.	 <p> <span style="color: blue;">■</span> B (9)  <span style="color: orange;">■</span> E (19) </p>	 <p> <span style="color: blue;">■</span> I (3)  <span style="color: orange;">■</span> R (5)  <span style="color: green;">■</span> B (34)  <span style="color: yellow;">■</span> E (30) </p>
Internalizar valores que promovem o uso da informação como criação de significados para sua vida.	 <p> <span style="color: blue;">■</span> R (1)  <span style="color: orange;">■</span> B (11)  <span style="color: green;">■</span> E (16) </p>	 <p> <span style="color: blue;">■</span> I (1)  <span style="color: orange;">■</span> R (6)  <span style="color: green;">■</span> B (40)  <span style="color: yellow;">■</span> E (25) </p>
Incorporar os processos investigativos à sua vida diária.	 <p> <span style="color: blue;">■</span> R (2)  <span style="color: orange;">■</span> B (15)  <span style="color: green;">■</span> E (11) </p>	 <p> <span style="color: blue;">■</span> I (1)  <span style="color: orange;">■</span> R (9)  <span style="color: green;">■</span> B (41)  <span style="color: yellow;">■</span> E (21) </p>
Ter sempre disposição para aceitar desafios.	 <p> <span style="color: blue;">■</span> R (1)  <span style="color: orange;">■</span> B (11)  <span style="color: green;">■</span> E (16) </p>	 <p> <span style="color: blue;">■</span> I (1)  <span style="color: orange;">■</span> R (6)  <span style="color: green;">■</span> B (34)  <span style="color: yellow;">■</span> E (31) </p>

Conhecer plenamente seus direitos e deveres como cidadão.



## APÊNDICE D – Resultados detalhados dos professores e alunos de TI da UNEB sobre Competência Informacional - (QUANTITATIVOS)

<b>Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão.</b>		<b>Alunos</b>				<b>Professores</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Identificar a necessidade de informação diante da execução de tarefas no seu estágio, trabalho e na sua formação.		1	12	38	21	1	1	16	10
Participar em discussões ou diálogo com professores, na classe ou nos grupos de trabalho a fim de identificar a informação necessária para executar determinada tarefa.		1	11	44	16	1	2	16	9
Participar em discussões eletrônicas com a finalidade de identificar a necessidade de informação para a execução de determinada tarefa.		5	18	34	15	1	3	16	8
Identificar pessoas como fontes potenciais de informação para aumentar a familiaridade com um determinado tema.		2	15	42	13	1	4	17	6
Identificar potenciais recursos informacionais em variados formatos eletrônicos como pesquisa em sites na internet, bases de dados, chats.		0	17	32	23	1	6	7	14
Identificar pessoas com conhecimentos superiores ao seu para definir e articular necessidade de informação para a sua vida pessoal.		2	6	42	22	1	6	12	9
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	11	79	232	110	6	22	84	56
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	2,55%	18,29%	<b>53,70%</b>	<b>25,46%</b>	3,57%	13,10%	<b>50,00%</b>	<b>33,33%</b>

<b>Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.</b>		<b>Alunos</b>				<b>Professores</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Identificar o valor e as diferenças dos recursos informacionais em vários formatos (multimídia, bases de dados, livros, além das pessoas).		1	12	42	17	0	2	14	12
Diferenciar fontes primárias e secundárias, reconhecendo como o uso delas varia de importância.		1	22	38	11	1	5	12	10
Usar serviços especializados disponíveis online ou pessoalmente para recuperar a informação (grupos de discussão, Sistema Comut., bibliotecários, especialistas).		3	15	41	13	1	9	12	6
Acessar redes formais e informais de informação, utilizando tecnologias de informação apropriadas.		1	7	44	20	1	5	11	11
Criar sistema de organização da informação, registrando e gravando as informações pertinentes para usos futuros.		3	17	31	21	2	3	16	7
Usar pesquisas, entrevistas, debates e outras formas de investigação para recuperar informação primária.		3	20	37	12	1	4	14	9
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	12	93	233	94	6	28	79	55
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	2,78%	21,53%	<b>53,94%</b>	<b>21,76%</b>	3,57%	16,67%	<b>47,02%</b>	<b>32,74%</b>

<b>Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.</b>		<b>Alunos</b>				<b>Professores</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Examinar e comparar informação de variadas fontes, avaliando a confiabilidade, distinguindo fatos de opiniões.		2	15	41	14	1	0	17	10
Reconhecer o contexto no qual foi criada a informação, entendendo como ele interfere na interpretação.		2	17	44	9	1	0	19	8
Participar de discussões, utilizando emails, chats ou outra forma virtual a fim de elevar seu nível de conhecimento sobre assunto pouco conhecido.		3	21	35	13	1	7	17	3
Estender uma síntese inicial a um nível mais alto de abstração para construir novas hipóteses.		5	23	38	6	1	4	19	4
Síntetizar as ideias, construindo novos conceitos.		4	16	41	11	0	5	10	13
Investigar pontos de vista discrepantes encontrados na literatura e definir quando incorporar ou rejeitá-los		3	21	39	9	0	4	19	5
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	19	113	238	62	4	20	101	43
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	4,40%	<b>26,16%</b>	<b>55,09%</b>	14,35%	2,38%	11,90%	<b>60,12%</b>	<b>25,60%</b>

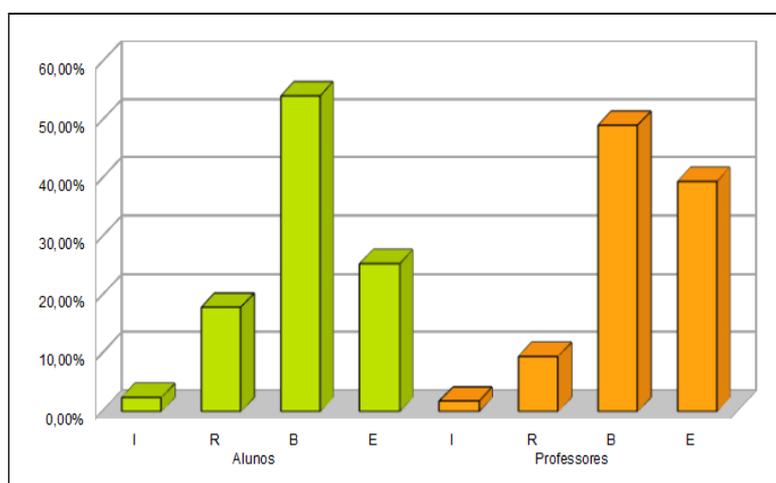
<b>Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.</b>	<b>Alunos</b>				<b>Professores</b>				
	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	
Organizar o conteúdo de modo que isso contribua para os propósitos de outros com quem trabalha ou estuda.	0	12	40	20	0	3	15	10	
Manipular textos digitais, imagens, dados, transferindo-os do seu local de origem para um contexto novo.	0	7	41	24	0	5	10	13	
Articular conhecimentos e habilidades na construção de produtos ou no desempenho de atividades.	0	16	43	13	0	4	15	9	
Comunicar-se claramente e com um estilo que apóie os propósitos de audiência, do ouvinte ou receptor.	2	19	40	11	0	2	15	11	
Comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento da comunicação e abertura ao diálogo.	3	18	41	10	0	2	18	8	
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>72</b>	<b>205</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>73</b>	<b>51</b>	
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	<b>1,39%</b>	<b>20,00%</b>	<b>56,94%</b>	<b>21,67%</b>	<b>0,00%</b>	<b>11,43%</b>	<b>52,14%</b>	<b>36,43%</b>

<b>Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.</b>	<b>Alunos</b>				<b>Professores</b>				
	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	
Entender e/ou discutir assuntos relacionados a privacidade e segurança em ambientes impressos e eletrônicos.	2	11	42	17	0	6	15	7	
Ser responsável por suas escolhas, avaliando as consequências.	0	8	35	29	1	0	13	14	
Entendimento acerca dos aspectos políticos, sociais e ambientais que envolvem as suas ações.	2	15	41	14	0	1	13	14	
Ter visão sistêmica da realidade.	1	10	43	18	1	0	11	16	
Demonstrar compreensão sobre propriedade intelectual, direitos autorais, uso legal e disseminação de material disponível em meio físico ou eletrônico.	1	12	42	17	0	3	12	13	
Demonstrar compreensão do que constitui plágio, não adotando como seu o trabalho realizado por outrem.	3	15	32	22	0	1	12	15	
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>71</b>	<b>235</b>	<b>117</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>76</b>	<b>79</b>	
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	<b>2,08%</b>	<b>16,44%</b>	<b>54,40%</b>	<b>27,08%</b>	<b>1,19%</b>	<b>6,55%</b>	<b>45,24%</b>	<b>47,02%</b>

<b>Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.</b>	<b>Alunos</b>				<b>Professores</b>				
	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	
Assumir a responsabilidade por seu próprio aprendizado durante a formação em Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.	2	9	38	23	1	1	11	15	
Ser capaz de aprender a partir dos recursos informacionais disponíveis.	1	12	37	22	0	0	12	16	
Procurar informação de que necessita para solucionar problemas ou tomar decisão.	1	6	41	24	0	0	11	17	
Criar e manter redes de relacionamentos interpessoais.	3	14	42	13	2	6	11	9	
Manter-se atualizado sobre assuntos relativos à formação.	1	7	41	23	0	0	18	10	
Assumir atitudes proativas diante do aprendizado.	2	5	41	24	0	0	14	14	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>53</b>	<b>240</b>	<b>129</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>77</b>	<b>81</b>	
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	<b>2,31%</b>	<b>12,27%</b>	<b>55,56%</b>	<b>29,86%</b>	<b>1,79%</b>	<b>4,17%</b>	<b>45,83%</b>	<b>48,21%</b>

Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.		Alunos				Professores			
		I	R	B	E	I	R	B	E
Assumir a aprendizagem como algo ininterrupto em sua vida.		3	5	34	30	0	0	9	19
Internalizar valores que promovem o uso da informação como criação de significados para sua vida.		1	6	40	25	0	1	11	16
Incorporar os processos investigativos à sua vida diária.		1	9	41	21	0	2	15	11
Ter sempre disposição para aceitar desafios.		1	6	34	31	0	1	11	16
Conhecer plenamente seus direitos e deveres como cidadão.		1	11	30	30	0	0	15	13
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	7	37	179	137	0	4	61	75
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	1,94%	10,28%	<b>49,72%</b>	<b>38,06%</b>	0,00%	2,86%	<b>43,57%</b>	<b>53,57%</b>

Padrões de Competência Informacional	Alunos				Professores			
	I	R	B	E	I	R	B	E
Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão.	2,55%	18,29%	<b>53,70%</b>	<b>25,46%</b>	3,57%	13,10%	<b>50,00%</b>	<b>33,33%</b>
Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.	2,78%	21,53%	<b>53,94%</b>	<b>21,76%</b>	3,57%	16,67%	<b>47,02%</b>	<b>32,74%</b>
Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.	4,40%	<b>26,16%</b>	<b>55,09%</b>	14,35%	2,38%	11,90%	<b>60,12%</b>	<b>25,60%</b>
Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.	1,39%	20,00%	<b>56,94%</b>	<b>21,67%</b>	0,00%	11,43%	<b>52,14%</b>	<b>36,43%</b>
Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.	2,08%	16,44%	<b>54,40%</b>	<b>27,08%</b>	1,19%	6,55%	<b>45,24%</b>	<b>47,02%</b>
Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.	2,31%	12,27%	<b>55,56%</b>	<b>29,86%</b>	1,79%	4,17%	<b>45,83%</b>	<b>48,21%</b>
Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.	1,94%	10,28%	<b>49,72%</b>	<b>38,06%</b>	0,00%	2,86%	<b>43,57%</b>	<b>53,57%</b>
<b>Resultado geral</b>	<b>2,49%</b>	<b>17,85%</b>	<b>54,19%</b>	<b>25,46%</b>	<b>1,79%</b>	<b>9,52%</b>	<b>49,13%</b>	<b>39,56%</b>



## APÊNDICE E – Resultados detalhados dos alunos ingressantes e concluintes de TI da UNEB sobre Competência Informacional - (QUANTITATIVOS)

Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão.		Alunos Ingressantes				Alunos Concluintes			
		I	R	B	E	I	R	B	E
Identificar a necessidade de informação diante da execução de tarefas no seu estágio, trabalho e na sua formação.		0	4	6	3	1	1	10	7
Participar em discussões ou diálogo com professores, na classe ou nos grupos de trabalho a fim de identificar a informação necessária para executar determinada tarefa.		1	2	6	4	0	2	13	4
Participar em discussões eletrônicas com a finalidade de identificar a necessidade de informação para a execução de determinada tarefa.		2	3	5	3	0	3	12	4
Identificar pessoas como fontes potenciais de informação para aumentar a familiaridade com um determinado tema.		1	3	8	1	1	3	12	3
Identificar potenciais recursos informacionais em variados formatos eletrônicos como pesquisa em sites na internet, bases de dados, chats.		0	5	5	3	0	2	11	6
Identificar pessoas com conhecimentos superiores ao seu para definir e articular necessidade de informação para a sua vida pessoal.		0	1	9	3	1	1	12	5
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	4	18	39	17	3	12	70	29
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	5,13%	<b>23,08%</b>	<b>50,00%</b>	21,79%	2,63%	10,53%	<b>61,40%</b>	<b>25,44%</b>

Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.		Alunos Ingressantes				Alunos Concluintes			
		I	R	B	E	I	R	B	E
Identificar o valor e as diferenças dos recursos informacionais em vários formatos (multimídia, bases de dados, livros, além das pessoas).		1	2	8	2	0	2	13	4
Diferenciar fontes primárias e secundárias, reconhecendo como o uso delas varia de importância.		1	4	7	1	0	4	12	3
Usar serviços especializados disponíveis online ou pessoalmente para recuperar a informação (grupos de discussão, Sistema Comut., bibliotecários, especialistas).		1	3	7	2	0	3	14	2
Acessar redes formais e informais de informação, utilizando tecnologias de informação apropriadas.		0	2	9	2	0	0	15	4
Criar sistema de organização da informação, registrando e gravando as informações pertinentes para usos futuros.		2	3	4	4	0	3	11	5
Usar pesquisas, entrevistas, debates e outras formas de investigação para recuperar informação primária.		2	4	6	1	0	3	13	3
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	7	18	41	12	0	15	78	21
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	8,97%	<b>23,08%</b>	<b>52,56%</b>	15,38%	0,00%	13,16%	<b>68,42%</b>	<b>18,42%</b>

Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.		Alunos Ingressantes				Alunos Concluintes			
		I	R	B	E	I	R	B	E
Examinar e comparar informação de variadas fontes, avaliando a confiabilidade, distinguindo fatos de opiniões.		2	3	7	1	0	2	13	4
Reconhecer o contexto no qual foi criada a informação, entendendo como ele interfere na interpretação.		2	3	7	1	0	4	13	2
Participar de discussões, utilizando emails, chats ou outra forma virtual a fim de elevar seu nível de conhecimento sobre assunto pouco conhecido.		1	5	6	1	0	5	10	4
Estender uma síntese inicial a um nível mais alto de abstração para construir novas hipóteses.		2	5	5	1	1	5	11	2
Síntetizar as ideias, construindo novos conceitos.		2	3	7	1	1	3	12	3
Investigar pontos de vista discrepantes encontrados na literatura e definir quando incorporar ou rejeitá-los		1	6	5	7	0	5	12	2
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	10	25	37	12	2	24	71	17
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	11,90%	<b>29,76%</b>	<b>44,05%</b>	14,29%	1,75%	<b>21,05%</b>	<b>62,28%</b>	14,91%

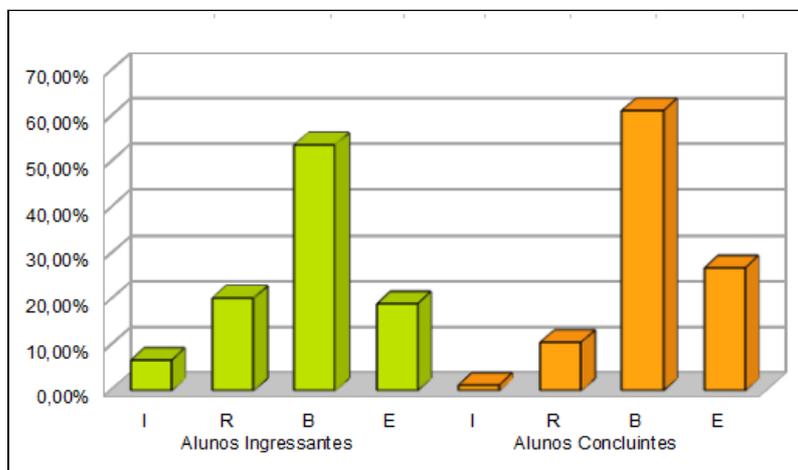
<b>Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.</b>		<b>Alunos Ingressantes</b>				<b>Alunos Conduintes</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Organizar o conteúdo de modo que isso contribua para os propósitos de outros com quem trabalha ou estuda.		0	2	6	5	0	0	14	5
Manipular textos digitais, imagens, dados, transferindo-os do seu local de origem para um contexto novo.		0	0	10	3	0	0	11	8
Articular conhecimentos e habilidades na construção de produtos ou no desempenho de atividades.		0	5	6	2	0	3	12	4
Comunicar-se claramente e com um estilo que apóie os propósitos de audiência, do ouvinte ou receptor.		1	4	8	0	1	3	11	4
Comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento da comunicação e abertura ao diálogo.		1	3	8	1	2	3	10	4
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	2	14	38	11	3	9	58	25
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	3,08%	<b>21,54%</b>	<b>58,46%</b>	16,92%	3,16%	9,47%	<b>61,05%</b>	<b>26,32%</b>

<b>Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.</b>		<b>Alunos Ingressantes</b>				<b>Alunos Conduintes</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Entender e/ou discutir assuntos relacionados a privacidade e segurança em ambientes impressos e eletrônicos.		1	3	6	3	0	0	15	4
Ser responsável por suas escolhas, avaliando as consequências.		0	2	8	3	0	0	9	10
Entendimento acerca dos aspectos políticos, sociais e ambientais que envolvem as suas ações.		1	2	8	2	0	1	15	3
Ter visão sistêmica da realidade.		1	1	8	3	0	1	11	7
Demonstrar compreensão sobre propriedade intelectual, direitos autorais, uso legal e disseminação de material disponível em meio físico ou eletrônico.		0	5	7	1	0	2	11	6
Demonstrar compreensão do que constitui plágio, não adotando como seu o trabalho realizado por outrem.		1	3	7	2	0	2	9	8
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	4	16	44	14	0	6	70	38
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	5,13%	<b>20,51%</b>	<b>56,41%</b>	17,95%	0,00%	5,26%	<b>61,40%</b>	<b>33,33%</b>

<b>Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.</b>		<b>Alunos Ingressantes</b>				<b>Alunos Conduintes</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Assumir a responsabilidade por seu próprio aprendizado durante a formação em Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.		1	3	6	3	0	1	12	6
Ser capaz de aprender a partir dos recursos informacionais disponíveis.		0	3	8	2	0	1	12	6
Procurar informação de que necessita para solucionar problemas ou tomar decisão.		0	1	8	4	1	0	12	6
Criar e manter redes de relacionamentos interpessoais.		1	2	8	2	0	2	12	5
Manter-se atualizado sobre assuntos relativos à formação.		1	1	8	3	0	1	12	6
Assumir atitudes proativas diante do aprendizado.		1	1	8	3	0	0	12	7
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	4	11	46	17	1	5	72	36
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	5,13%	14,10%	<b>58,97%</b>	<b>21,79%</b>	0,88%	4,39%	<b>63,16%</b>	<b>31,58%</b>

Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.	Alunos Ingressantes				Alunos Concluintes				
	I	R	B	E	I	R	B	E	
Assumir a aprendizagem como algo ininterrupto em sua vida.	2	1	7	3	0	2	9	8	
Internalizar valores que promovem o uso da informação como criação de significados para sua vida.	1	2	7	3	0	1	11	7	
Incorporar os processos investigativos à sua vida diária.	1	1	8	3	0	3	11	5	
Ter sempre disposição para aceitar desafios.	1	1	8	3	0	1	10	8	
Conhecer plenamente seus direitos e deveres como cidadão.	0	2	7	4	0	3	8	8	
<b>TOTAL</b>	5	7	37	16	0	10	49	36	
<b>Respostas por escala</b>	<b>Nº de ocorrências</b>								
	<b>%</b>	7,69%	10,77%	<b>56,92%</b>	<b>24,62%</b>	0,00%	10,53%	<b>51,58%</b>	<b>37,89%</b>

Padrões de Competência Informacional	Alunos Ingressantes				Alunos Concluintes			
	I	R	B	E	I	R	B	E
Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão.	5,13%	<b>23,08%</b>	<b>50,00%</b>	21,79%	2,63%	10,53%	<b>61,40%</b>	<b>25,44%</b>
Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.	8,97%	<b>23,08%</b>	<b>52,56%</b>	15,38%	0,00%	13,16%	<b>68,42%</b>	<b>18,42%</b>
Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.	11,90%	<b>29,76%</b>	<b>44,05%</b>	14,29%	1,75%	<b>21,05%</b>	<b>62,28%</b>	14,91%
Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.	3,08%	<b>21,54%</b>	<b>58,46%</b>	16,92%	3,16%	9,47%	<b>61,05%</b>	<b>26,32%</b>
Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.	5,13%	<b>20,51%</b>	<b>56,41%</b>	17,95%	0,00%	5,26%	<b>61,40%</b>	<b>33,33%</b>
Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.	5,13%	14,10%	<b>58,97%</b>	<b>21,79%</b>	0,88%	4,39%	<b>63,16%</b>	<b>31,58%</b>
Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.	7,69%	10,77%	<b>56,92%</b>	<b>24,62%</b>	0,00%	10,53%	<b>51,58%</b>	<b>37,89%</b>
<b>Resultado geral</b>	<b>6,72%</b>	<b>20,41%</b>	<b>53,91%</b>	<b>18,96%</b>	<b>1,20%</b>	<b>10,63%</b>	<b>61,33%</b>	<b>26,84%</b>



## APÊNDICE F – Resultados detalhados dos professores especialistas e mestres / doutores sobre Competência Informacional - (QUANTITATIVOS)

Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão.		Professor Especialista				Professor Mestre / Doutor			
		I	R	B	E	I	R	B	E
Identificar a necessidade de informação diante da execução de tarefas no seu estágio, trabalho e na sua formação.		1	1	8	7	0	0	8	3
Participar em discussões ou diálogo com professores, na classe ou nos grupos de trabalho a fim de identificar a informação necessária para executar determinada tarefa.		1	0	9	7	0	2	7	2
Participar em discussões eletrônicas com a finalidade de identificar a necessidade de informação para a execução de determinada tarefa.		1	1	10	5	0	2	6	3
Identificar pessoas como fontes potenciais de informação para aumentar a familiaridade com um determinado tema.		1	0	11	5	0	4	6	1
Identificar potenciais recursos informacionais em variados formatos eletrônicos como pesquisa em sites na internet, bases de dados, chats.		1	3	4	9	0	3	3	5
Identificar pessoas com conhecimentos superiores ao seu para definir e articular necessidade de informação para a sua vida pessoal.		1	2	7	7	0	4	5	2
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	6	7	49	40	0	15	35	16
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	5,88%	<b>6,86%</b>	<b>48,04%</b>	39,22%	0,00%	22,73%	<b>53,03%</b>	<b>24,24%</b>

Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.		Professor Especialista				Professor Mestre			
		I	R	B	E	I	R	B	E
Identificar o valor e as diferenças dos recursos informacionais em vários formatos (multimídia, bases de dados, livros, além das pessoas).		0	2	8	7	0	0	6	5
Diferenciar fontes primárias e secundárias, reconhecendo como o uso delas varia de importância.		1	2	9	5	0	3	3	5
Usar serviços especializados disponíveis online ou pessoalmente para recuperar a informação (grupos de discussão, Sistema Comut., bibliotecários, especialistas).		1	3	9	4	0	6	3	2
Acessar redes formais e informais de informação, utilizando tecnologias de informação apropriadas.		1	2	6	8	0	3	5	3
Criar sistema de organização da informação, registrando e gravando as informações pertinentes para usos futuros.		1	2	11	3	1	1	5	4
Usar pesquisas, entrevistas, debates e outras formas de investigação para recuperar informação primária.		1	2	8	6	0	2	6	3
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	5	13	51	33	1	15	28	22
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	4,90%	12,75%	<b>50,00%</b>	<b>32,35%</b>	1,52%	22,73%	<b>42,42%</b>	<b>33,33%</b>

Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.		Professor Especialista				Professor Mestre			
		I	R	B	E	I	R	B	E
Examinar e comparar informação de variadas fontes, avaliando a confiabilidade, distinguindo fatos de opiniões.		1	0	10	6	0	0	7	4
Reconhecer o contexto no qual foi criada a informação, entendendo como ele interfere na interpretação.		1	0	11	5	0	0	8	3
Participar de discussões, utilizando emails, chats ou outra forma virtual a fim de elevar seu nível de conhecimento sobre assunto pouco conhecido.		0	6	8	3	1	1	9	0
Estender uma síntese inicial a um nível mais alto de abstração para construir novas hipóteses.		1	1	13	2	0	3	6	2
Sintetizar as ideias, construindo novos conceitos.		0	2	6	9	0	3	4	4
Investigar pontos de vista discrepantes encontrados na literatura e definir quando incorporar ou rejeitá-los		0	2	11	4	0	2	8	1
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	3	11	59	29	1	9	42	14
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	2,94%	<b>10,78%</b>	<b>57,84%</b>	28,43%	1,52%	13,64%	<b>63,64%</b>	<b>21,21%</b>

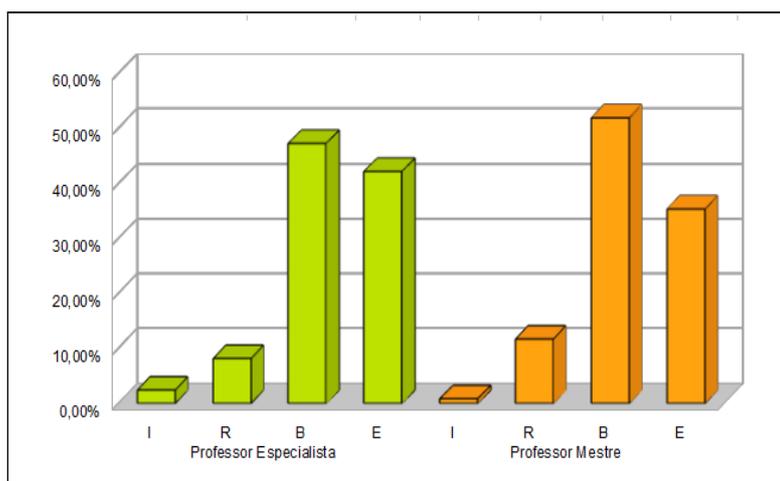
<b>Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.</b>		<b>Professor Especialista</b>				<b>Professor Mestre</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Organizar o conteúdo de modo que isso contribua para os propósitos de outros com quem trabalha ou estuda.		0	1	8	8	0	2	7	2
Manipular textos digitais, imagens, dados, transferindo-os do seu local de origem para um contexto novo.		0	3	6	8	0	2	4	5
Articular conhecimentos e habilidades na construção de produtos ou no desempenho de atividades.		0	2	8	7	0	2	7	2
Comunicar-se claramente e com um estilo que apóie os propósitos de audiência, do ouvinte ou receptor.		0	1	9	7	0	1	6	4
Comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento da comunicação e abertura ao diálogo.		0	1	8	8	0	1	10	0
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	0	8	39	38	0	8	34	13
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	0,00%	9,41%	<b>45,88%</b>	<b>44,71%</b>	0,00%	14,55%	<b>61,82%</b>	<b>23,64%</b>

<b>Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.</b>		<b>Professor Especialista</b>				<b>Professor Mestre</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Entender e/ou discutir assuntos relacionados a privacidade e segurança em ambientes impressos e eletrônicos.		0	4	9	4	0	2	6	3
Ser responsável por suas escolhas, avaliando as consequências.		1	0	8	8	0	0	5	6
Entendimento acerca dos aspectos políticos, sociais e ambientais que envolvem as suas ações.		0	1	8	8	0	0	5	6
Ter visão sistêmica da realidade.		1	0	5	11	0	0	6	5
Demonstrar compreensão sobre propriedade intelectual, direitos autorais, uso legal e disseminação de material disponível em meio físico ou eletrônico.		0	3	5	9	0	0	7	4
Demonstrar compreensão do que constitui plágio, não adotando como seu o trabalho realizado por outrem.		0	1	7	9	0	0	5	6
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	2	9	42	49	0	2	34	30
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	1,96%	8,82%	<b>41,18%</b>	<b>48,04%</b>	0,00%	3,03%	<b>51,52%</b>	<b>45,45%</b>

<b>Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.</b>		<b>Professor Especialista</b>				<b>Professor Mestre</b>			
		<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>E</b>
Assumir a responsabilidade por seu próprio aprendizado durante a formação em Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.		0	1	8	8	1	0	3	7
Ser capaz de aprender a partir dos recursos informacionais disponíveis.		0	0	7	10	0	0	5	6
Procurar informação de que necessita para solucionar problemas ou tomar decisão.		0	0	8	9	0	0	3	8
Criar e manter redes de relacionamentos interpessoais.		1	5	5	6	1	1	6	3
Manter-se atualizado sobre assuntos relativos à formação.		0	0	12	5	0	0	6	5
Assumir atitudes proativas diante do aprendizado.		0	0	9	8	0	0	5	6
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	1	6	49	46	2	1	28	35
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	0,98%	5,88%	<b>48,04%</b>	<b>45,10%</b>	3,03%	1,52%	<b>42,42%</b>	<b>53,03%</b>

Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.		Professor Especialista				Professor Mestre			
		I	R	B	E	I	R	B	E
Assumir a aprendizagem como algo ininterrupto em sua vida.		0	0	5	12	0	0	4	7
Internalizar valores que promovem o uso da informação como criação de significados para sua vida.		0	0	6	11	0	1	5	5
Incorporar os processos investigativos à sua vida diária.		0	1	8	8	0	1	7	3
Ter sempre disposição para aceitar desafios.		0	1	5	11	0	0	6	5
Conhecer plenamente seus direitos e deveres como cidadão.		0	0	10	7	0	0	5	6
<b>TOTAL</b>	<b>Nº de ocorrências</b>	0	2	34	49	0	2	27	26
<b>Respostas por escala</b>	<b>%</b>	0,00%	2,35%	<b>40,00%</b>	<b>57,65%</b>	0,00%	3,64%	<b>49,09%</b>	<b>47,27%</b>

Padrões de Competência Informacional	Professor Especialista				Professor Mestre			
	I	R	B	E	I	R	B	E
Bloco I - Identificar a necessidade de informação, determinando sua natureza e extensão.	5,88%	6,86%	<b>48,04%</b>	<b>39,22%</b>	0,00%	22,73%	<b>53,03%</b>	<b>24,24%</b>
Bloco II - Acessar a informação, utilizando diferentes tipos de fontes potenciais de informação.	4,90%	12,75%	<b>50,00%</b>	<b>32,35%</b>	1,52%	22,73%	<b>42,42%</b>	<b>33,33%</b>
Bloco III - Avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a a seu sistema de valores.	2,94%	10,78%	<b>57,84%</b>	<b>28,43%</b>	1,52%	13,64%	<b>63,64%</b>	<b>21,21%</b>
Bloco IV - Usar e Comunicar Efetivamente a Informação, individualmente ou como integrante de um grupo, para um propósito específico.	0,00%	9,41%	<b>45,88%</b>	<b>44,71%</b>	0,00%	14,55%	<b>61,82%</b>	<b>23,64%</b>
Bloco V - Considerar as implicações de suas Ações no uso e acesso à informação, bem como os impactos legais, ético-políticos e socioeconômicos que os cercam.	1,96%	8,82%	<b>41,18%</b>	<b>48,04%</b>	0,00%	3,03%	<b>51,52%</b>	<b>45,45%</b>
Bloco VI - Aprender a aprender e de forma independente.	0,98%	5,88%	<b>48,04%</b>	<b>45,10%</b>	3,03%	1,52%	<b>42,42%</b>	<b>53,03%</b>
Bloco VII - Aprender continuamente e ao longo da vida.	0,00%	2,35%	<b>40,00%</b>	<b>57,65%</b>	0,00%	3,64%	<b>49,09%</b>	<b>47,27%</b>
<b>Resultado geral</b>	<b>2,38%</b>	<b>8,12%</b>	<b>47,28%</b>	<b>42,21%</b>	<b>0,87%</b>	<b>11,69%</b>	<b>51,99%</b>	<b>35,45%</b>



**APÊNDICE G –  
Autorização**

da Direção Acadêmica da UNEB para realização da pesquisa.

Brasília – DF, 24 de Fevereiro de 2011



Ao  
Prof. Msc. Carlos Antônio F. Dias  
Diretor Acadêmico  
UNEB - UNIÃO EDUCACIONAL DE BRASÍLIA

Caro Diretor Acadêmico,

Eu, **Ronald Emerson Scherolt da Costa**, aluno de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNB e atual Coordenador dos Cursos Superiores de Tecnologia da UNEB, venho por meio desta, requerer a autorização para a realizar a minha pesquisa de Mestrado, por meio de um estudo de caso do Cursos de Tecnologia da UNEB. A minha dissertação é intitulada:

**A Competência Informacional no Ensino Superior Tecnológico: Um estudo sobre os discentes e docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da União Educacional de Brasília (UNEB).**

A solicitação tem por objetivo obter, voluntariamente de alunos e professores da UNEB, bem como por meio do acesso à documentação institucional (Projeto Político Institucional, Projeto de Desenvolvimento Institucional, e Projetos Pedagógicos de Cursos), informações que serão utilizadas, após tratamento na forma de estudo de caso, em minha pesquisa científica.

Solicito também autorização para que a pesquisa continue a ser realizada na UNEB, mesmo que no futuro, eu deixe de ser funcionário da instituição.

---

**Ronald Emerson Scherolt da Costa**  
Mestrando do Programa de Pós-Graduação  
em Ciência da Informação da UNB

---

**Prof. Msc. Carlos Antônio F. Dias**  
Diretor Acadêmico  
UNEB - UNIÃO EDUCACIONAL DE BRASÍLIA

## ANEXO A - Padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior

Padrão	Indicador	Resultado esperado
<p><b>Norma 1: O estudante é capaz de determinar a natureza e nível da informação que necessita.</b></p>	<p>a) é capaz de definir e articular suas necessidades de informação;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o estudante fala com os professores e participa de discussões de classe, em grupos de trabalho e em discussões através de meios eletrônicos para identificar temas de pesquisa ou qualquer outra necessidade de informação;</li> <li>- é capaz de redigir um tema para um projeto de tese e formular perguntas baseadas na necessidade de informação;</li> <li>- pode explorar fontes gerais de informação para aumentar sua familiaridade com o tema;</li> <li>- define ou modifica a necessidade de informação para obter um enfoque mais maleável;</li> <li>- é capaz de identificar os termos e conceitos-chaves que descrevem a necessidade de informação;</li> <li>- percebe que a informação existente pode ser combinada com o pensamento original, a pesquisa e/ou a análise para produzir nova informação.</li> </ul>
	<p>b) o estudante é capaz de identificar variados tipos e formatos de fontes potenciais de informação;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sabe como é produzida, organizada e difundida a informação, tanto formal como informalmente;</li> <li>- percebe que o conhecimento pode ser organizado em torno de disciplinas, o que influi na forma de acesso da informação;</li> <li>- é capaz de identificar o valor e as diferenças entre recursos potenciais disponíveis em variados formatos (por exemplo: multimídia, bases de dados, páginas da Web, livros etc.);</li> <li>- pode identificar a finalidade e o público de recursos potenciais (por exemplo: estilo popular ou erudito, atual ou histórico etc.);</li> <li>- é capaz de diferenciar entre fontes primárias e secundárias e sabe que seu uso e importância variam de acordo com as diferentes disciplinas;</li> <li>- percebe que talvez seja necessário construir nova informação a partir de dados em estado bruto retirados de fontes primárias.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- estabelece a disponibilidade da informação requerida e toma decisões sobre a ampliação do processo de busca além dos recursos locais (por exemplo: empréstimo entre bibliotecas, obtenção de imagens, vídeo, texto ou som);</li> </ul>

Padrão	Indicador	Resultado esperado
	c) O estudante competente em informação considera os custos e benefícios da aquisição da informação necessária;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planeja a possibilidade de adquirir conhecimentos em um idioma ou habilidade nova (exemplo, um idioma estrangeiro ou vocabulário especializado de uma disciplina) para poder reunir a informação requerida e compreendê-la em seu contexto;</li> <li>- estrutura um plano global e um prazo realista para a aquisição da informação requerida.</li> </ul>
	d) O estudante competente em informação reformula constantemente a natureza e o nível da informação que necessita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- revisa a necessidade inicial de informação para esclarecer, refinar ou reformular a pergunta;</li> <li>- descreve os critérios utilizados para tomar decisões ou fazer uma seleção de informação.</li> </ul>
<b>Norma 2: O estudante competente em informação acessa a informação requerida de maneira eficaz e eficiente.</b>	a) o estudante seleciona os métodos de investigação ou os sistemas de recuperação da informação mais adequados para acessar a informação que necessita;	- identifica os métodos de pesquisa adequados (experiência em laboratório, simulação, trabalho de campo);
		- analisa os benefícios e a possibilidade de aplicação de diferentes métodos de investigação;
		- investiga a cobertura, conteúdos e organização dos sistemas de recuperação da informação;
	b) O estudante competente em informação constrói e coloca em prática estratégias de busca planejadas eficazmente;	- seleciona formas eficazes e eficientes para acessar a informação que necessita para o método de pesquisa e ou o sistema de recuperação da informação escolhido.
		- desenvolve um plano de investigação adequado ao método escolhido;
		- identifica palavras chave, sinônimos e termos relacionados para a informação que necessita;
- seleciona um vocabulário controlado específico da disciplina ou do sistema de recuperação da informação;		
	- constrói uma estratégia de busca utilizando os comandos apropriados do sistema de recuperação da informação escolhido (por exemplo: operadores booleanos, truncagem e proximidade para motores de busca, índice de livros, etc.);	
- coloca em prática a estratégia de busca em vários sistemas de recuperação da informação utilizando diferentes interfaces de usuário e motores de busca, com distintas linguagens de comando, protocolos e parâmetros de busca;		
- realiza a busca utilizando protocolos de pesquisa adequados à disciplina.		
- utiliza vários sistemas de busca para recuperar a informação em formatos di-		

Padrão	Indicador	Resultado esperado
	c) O estudante competente em informação obtém informação em rede ou com pessoas graças a uma grande variedade de métodos;	ferentes;
		- utiliza vários esquemas de classificação e outros sistemas para localizar os recursos de informação dentro de uma biblioteca ou para identificar sites específicos onde possa realizar uma exploração física;
		- usa serviços especializados em rede ou serviços pessoais disponíveis na instituição para obter as informações necessárias (por exemplo, empréstimo/entrega de documento entre bibliotecas, associações profissionais, escritórios de pesquisa institucional, recursos da comunidade, especialistas e profissionais)
	d) O estudante competente em informação sabe refinar a estratégia de busca quando necessário;	- utiliza enquetes, cartas, entrevistas e outras formas de investigação para obter informação primária.
		- valoriza a quantidade e a qualidade e relevância dos resultados da busca para poder determinar se terá que utilizar sistemas de recuperação da informação ou métodos de investigação alternativos;
		- identifica lacunas na informação recuperada e é capaz de determinar se terá que revisar a estratégia de busca;
	e) O estudante competente em informação recupera, registra e gerencia a informação e suas fontes;	- repete a busca utilizando a estratégia revisada conforme seja necessário.
		- seleciona entre várias tecnologias a mais adequada para a tarefa de recuperar a informação que necessita (por exemplo: funções de copiar/colar, fotocopiar, escanear, etc.);
		- cria um sistema para organizar as informações;
		- sabe diferenciar tipos diferentes de fontes citadas e compreende os elementos e a sintaxe correta de uma citação em uma ampla gama de recursos;
		- registra toda a informação pertinente de uma citação para referências futuras;
	a) É capaz de resumir as ideias principais a extrair da informação reunida;	- utiliza várias tecnologias para gerenciar a informação que possui armazenada e organizada.
- lê o texto e seleciona as ideias principais;		
- redige os conceitos textuais com as próprias palavras e seleciona com propriedade os dados;		
- identifica com exatidão o material que utilizará para citar adequadamente de forma textual.		
		- Avalia e compara informações de várias fontes para verificar sua confiabilidade.

Padrão	Indicador	Resultado esperado
<p><b>Norma 3: O estudante competente em informação avalia a informação e suas fontes de forma crítica e incorpora a informação selecionada à sua própria base de conhecimentos e ao seu sistema de valores.</b></p>	<p>b) O estudante competente em informação articula e aplica alguns critérios iniciais para avaliar a informação e suas fontes;</p>	<p>de, validade, correção, autoridade, oportunidade e ponto de vista ou preconceito;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analisa a estrutura e lógica dos argumentos e métodos de apoio;</li> <li>- reconhece os prejuízos, o engano ou a manipulação;</li> <li>- identifica o contexto cultural, físico ou de outro tipo dentro do qual a informação foi criada e compreende o impacto do contexto na hora de interpretar a informação.</li> </ul>
	<p>c) O estudante competente em informação é capaz de sintetizar as ideias principais para construir novos conceitos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reconhece a inter-relação entre conceitos e os combina em novos enunciados primários potencialmente úteis e com o apoio das evidências correspondentes;</li> <li>- estende, quando possível, a síntese inicial para um nível maior de abstração para construir novas hipóteses que possam requerer informação adicional;</li> <li>- utiliza os computadores e outras tecnologias para estudar a interação das ideias e outros fenômenos.</li> </ul>
	<p>d) O estudante competente em informação compara os novos conhecimentos com os anteriores para determinar o valor adicionado, contradições ou outras características únicas da informação;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pode determinar se a informação é satisfatória para a investigação ou outras necessidades de informação;</li> <li>- utiliza critérios selecionados conscientemente para estabelecer se uma informação contradiz ou verifica a informação obtida de outras fontes;</li> <li>- faz conclusões baseadas na informação obtida;</li> <li>- comprova as teorias com as técnicas apropriadas da disciplina (por exemplo: simuladores, experimentos);</li> <li>- pode chegar a determinar o grau de probabilidade da correção, colocando em dúvida a fonte dos dados, as limitações das estratégias e ferramentas utilizadas para reunir a informação, e as conclusões razoáveis;</li> <li>- integra a nova informação com a informação e o conhecimento prévios;</li> <li>- seleciona a informação que oferece evidências sobre o tema que está estudando.</li> </ul>
	<p>e) O estudante competente em informação pode determinar se o novo conhecimento tem algum impacto sobre o sistema de valores do indivíduo e tomar as medidas adequadas para reconciliar as diferenças;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- investiga os diferentes pontos de vista encontrados nos documentos;</li> <li>- pode determinar se incorpora ou despreza os pontos de vista encontrados.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- participa ativamente das discussões</li> </ul>

Padrão	Indicador	Resultado esperado
	f) O estudante competente em informação valida a compreensão e interpretação da informação por meio de intercâmbio de opiniões de outros estudantes, especialistas no tema e profissionais em exercício;	<p>em classe e de outro tipo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participa de foros de comunicação eletrônica estabelecidos como parte da disciplina para estimular o discurso sobre os temas (por exemplo: correio eletrônico, boletins eletrônicos, etc.);</li> <li>- busca a opinião de especialistas através de diferentes mecanismos (por exemplo: entrevistas, correio eletrônico, etc.).</li> </ul>
	g) O estudante competente em informação é capaz de determinar se a formulação inicial da pergunta deve ser revista;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pode determinar se a necessidade original de informação foi satisfeita ou se requer informação adicional;</li> <li>- revisa a estratégia de busca e incorpora conceitos adicionais conforme a necessidade;</li> <li>- revisa as fontes de recuperação da informação utilizada e inclui outras, conforme a necessidade.</li> </ul>
	a) O estudante competente em informação aplica a informação anterior e a nova para o planejamento e criação de um produto ou atividade particular;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organiza o conteúdo de forma que sustente os fins e formatos do produto ou da atividade (por exemplo: esquemas, rascunhos, painéis com diagramas, etc.);</li> <li>- articula o conhecimento e as habilidades adquiridas em experiências anteriores no planejamento e criação do produto ou da atividade;</li> <li>- integra a informação nova com a anterior, incluindo citações e paráfrases, de forma que apoie a finalidade do produto ou atividade;</li> <li>- trata textos digitais, imagens e dados, conforme a necessidade, transferindo-os da localização e formatos originais a um novo contexto.</li> </ul>
	b) O estudante competente em informação revisa o processo de desenvolvimento do produto ou atividade;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mantém um diário ou guia de atividades relacionadas com o processo de busca, avaliação e comunicação da informação;</li> <li>- reflete sobre êxitos, fracassos e estratégias alternativas anteriores.</li> </ul>
<p><b>Norma 4: O estudante competente em informação, a título individual ou como membro de um grupo, utiliza a informação eficazmente para cumprir um propósito específico.</b></p>	c) O estudante competente em informação é capaz de comunicar aos demais com eficácia o produto ou atividade;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elege e mantém o formato de comunicação que melhor apoie a finalidade do produto ou da atividade para a audiência escolhida,</li> <li>- utiliza uma gama de aplicações das tecnologias da informação na hora de criar o produto ou a atividade;</li> <li>- incorpora princípios de planejamento e comunicação;</li> <li>- comunica com clareza e com um estilo que serve aos fins da audiência escolhida.</li> </ul>

Padrão	Indicador	Resultado esperado
<p><b>Norma 5: O estudante competente em informação compreende muitos dos problemas e questões econômicas, legais e sociais relacionadas ao uso da informação, e acessa e utiliza a informação de forma ética e legal;</b></p>	<p>a) o estudante competente em informação compreende as questões éticas, legais e sociais que envolvem a informação e as tecnologias da informação;</p>	<p>- identifica e discute sobre questões relacionadas com a intimidade, privacidade e segurança em meio tanto impresso como eletrônico;</p>
		<p>- identifica e discute sobre as questões relacionadas com a censura e a liberdade de expressão;</p>
		<p>- demonstra compreensão das questões de propriedade intelectual, dos direitos de reprodução e uso correto dos materiais escolhidos e da legislação sobre os direitos autorais.</p>
	<p>b) O estudante competente em informação se atém e cumpre as regras e políticas institucionais, assim como as normas de cortesia em relação ao acesso e uso dos recursos informacionais;</p>	<p>- participa de discussões eletrônicas seguindo as práticas comumente aceitas;</p>
		<p>- utiliza as formas de acesso aprovadas e demais formas de identificação para o acesso aos recursos informacionais;</p>
		<p>- cumpre as normas institucionais sobre o acesso aos recursos informacionais;</p>
		<p>- preserva a integridade dos recursos informacionais, dos equipamentos, dos sistemas e das instalações;</p>
		<p>- obtém e armazena de forma legal textos, dados, imagens ou sons;</p> <p>- compreende as políticas da instituição em relação à investigação com seres humanos.</p>
	<p>c) O estudante competente em informação reconhece a utilização de suas fontes de informação na hora de comunicar o produto ou a atividade;</p>	<p>- seleciona um estilo apropriado de apresentação documental e o utiliza de modo consistente ao citar as fontes.</p>

Fonte: *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* - ACRL (2000)