

CAMILA ARAÚJO DOS SANTOS

**Competência em Informação na formação básica dos
estudantes da Educação Profissional e Tecnológica**



CAMILA ARAÚJO DOS SANTOS

**Competência em Informação na formação básica dos
estudantes da Educação Profissional e Tecnológica**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP) Campus de Marília, como requisito para obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Orientadora: Profa. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo.

Linha de Pesquisa: Gestão, Mediação e Uso da Informação.

Marília – SP
2017

Santos, Camila Araújo dos.
S237c Competência em Informação na formação básica dos
estudantes da educação profissional e tecnológica / Camila
Araújo dos Santos. – Marília, 2017.
286 f. ; 30 cm.

Orientadora: Regina Célia Baptista Belluzzo.
Tese (Doutorado em Ciência da Informação) –
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de
Filosofia e Ciências, 2017.
Bibliografia: f. 262-277

1. Competência em informação – Estudo e ensino. 2.
Ensino profissional. 3. Competência em informação -
Avaliação. 4. Ensino técnico. I. Título.

CDD 028.7

Competência em Informação na formação básica dos estudantes da Educação Profissional e Tecnológica

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação UNESP/Marília – SP, como requisito para obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Banca examinadora:

Profa. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo (Orientadora)
Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Campus de Marília

Profa. Dra. Marta Lígia Pomim Valentim (Membro titular interno)
Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Campus de Marília

Profa. Dra. Marcia Cristina de Carvalho Pazin Vitoriano (Membro titular interno)
Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Campus de Marília

Profa. Dra. Cássia Regina Bassan de Moraes (Membro titular externo)
Faculdade de Tecnologia (FATEC) de Garça-SP

Profa. Dra. Elisa Cristina Delfini Corrêa (Membro titular externo)
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Local: Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Campus de Marília.

Data: 03 de março de 2017.

“Nas travessias de mares revoltos, o que acalenta o viajante é a certeza de um porto seguro”.
Dedico esta tese aos maiores incentivadores e sensibilizadores da minha vida: meus pais, Maria José e Álvaro e, a minha orientadora, Regina Belluzzo.

AGRADECIMENTOS

Nas entrelinhas dessas linhas, quatro anos se passaram, marcados por momentos e sentimentos felizes e tristes, necessários para o meu aprendizado e crescimento pessoal e profissional nessa divindade chamada vida. Aqui, expresso os meus agradecimentos àqueles que estiveram ao meu lado, que me motivaram e compreenderam meu isolamento e afastamento para que eu pudesse cumprir esse ciclo chamado Doutorado.

Aos meus pais, Maria José e Álvaro: meu porto seguro, minha fonte de inspiração, minha fortaleza. Obrigada por cuidar de nossa família com muito amor, zelo e perseverança, apesar de todas as dificuldades (e foram tantas!). Vocês fizeram o certo por todos nós! Obrigada pelo carinho, amor, pelas conversas e histórias compartilhadas, obrigada por sempre me mostrarem a luz e por acreditarem em mim! Meus “velhos senhores” pais, saibam que o exemplo de vida de vocês foi o que me motivou e me inspirou a chegar aqui. À pernambucana “vinda da seca” e ao menino que trocou grande parte da infância pelo trabalho, esta tese é meu presente a vocês por tudo o que fizeram e fazem por mim. Vocês são os melhores! Vocês são os amores da minha vida!

Aos meus irmãos Rafaela e Leonardo e à tia Rosa: obrigada pela força, apoio, compreensão e pelos momentos de risadas! É isso que vale à pena na vida! Em especial ao meu irmão Alexandre, pelo apoio incondicional e pelo exemplo de ética e respeito em âmbito profissional e pessoal. Amo vocês!

Aos meus “sobrinhos-filhos” Vinícius, Matheus e Manuela (que está chegando), por colorirem minha vida e encherem meu coração de alegria! A tia-mãe ama vocês!

À minha orientadora, Regina Belluzzo, a quem tenho um carinho e apreço especiais e, que aqui em casa me refiro como a “professorinha” pelo tamanho, mas grande pela humanidade, pela inteligência e pela humildade. Obrigada pelas orientações repletas de muito acolhimento, aconchego, café e reflexões: serão momentos que ficarão eternizados. Obrigada pelos conselhos (acadêmicos e de vida), por me motivar e, acima de tudo, por acreditar em mim! Quando penso em ética, determinação e comprometimento acadêmicos e pessoais, a senhora é a minha referência! Obrigada por ter me dado a honra de ser sua orientanda!

Aos membros da banca examinadora pela leitura meticulosa, pelo compartilhamento de ideias, conhecimentos e pelas contribuições: Marta Lígia Pomim Valentim, Cássia Regina Bassan de Moraes, Marcia Cristina de Carvalho Pazin Vitoriano e Elisa Cristina Delfini Corrêa.

À CAPES, pelo fomento recebido, me permitindo dedicação exclusiva à pesquisa.

À equipe gestora, docentes, coordenadores de curso, discentes e demais funcionários da Escola Técnica Estadual (ETEC) ‘Antonio Devisate’ de Marília-SP pela oportunidade que me deram para desenvolver a minha pesquisa na instituição, vocês foram fundamentais. Em especial ao Benedito Goffredo, à Renata Pinheiro, à Cláudia Mara Piloto da Silva Parolisi e à Ana Paula Barbosa Yoshida pela ajuda, acolhimento e motivação. Vocês são pessoas especiais!

Aos professores e aos colegas do PPGCI-UNESP de Marília, pelos conhecimentos e reflexões compartilhados.

Às amigas que fiz nessa longa trajetória acadêmica: Tamara Guaraldo, Marinês Smith, Taynara Almeida, Luan Giroto, Rafaela Carolina, Natália Nascimento, Jacqueline Nakagawa, Cristiana Yafushi,

Camila de Biaggi, Flávia Calado, Janice Abreu, Marcos Vinícius, Denise Fioravanti e Fernando de Assis. <3

Quero fazer um agradecimento especial aos seguintes docentes do PPGCI-UNESP de Marília: à Glória Georges Feres, pela competência ao compartilhar com carinho e delicadeza, suas experiências profissionais e conhecimentos; à Marta Lígia Pomim Valentim, pelo exemplo de ética, competência e determinação profissional e pessoal a quem me espelho; à Rosângela Formentini Caldas, por me permitir fazer parte de várias atividades do PET-Biblio na época em que foi tutora e por sempre me motivar nessa trajetória; ao Oswaldo Francisco de Almeida Júnior, por ter me cedido espaço no Infohome para “dialogar”, em uma amplitude maior, com aqueles interessados pela Competência em Informação; à Marcia Pazin, pelo exemplo da humildade no comprometimento e sabedoria. Obrigada por tudo!

Ao Grupo de Pesquisa “Informação, Conhecimento e Inteligência Organizacional” da UNESP-Marília, pelos momentos de compartilhamento de ideias, reflexões e risadas.

Aos meus ex-alunos, pelo carinho e reconhecimento. Vocês foram fundamentais para o meu crescimento profissional.

Ao pessoal das seções de Pós-Graduação, Recursos Humanos, Comunicação e Biblioteca da UNESP-Marília, pela atenção, dedicação e carinho no atendimento.

À Vanessa Cristina Bissoli dos Santos, amiga que conheci no início dessa minha jornada. Obrigada por compartilhar seus conhecimentos e experiências profissionais, pelo apoio, motivação e carinho incondicionais a que sempre teve comigo. Para mim, você é um exemplo profissional e pessoal de competência, luta, fé e esperança. Além de parceira na Pós, você será uma amiga que faço questão de levar para toda vida! Valeu por tudo, tata!

À Denise Gomes Martins, amiga de um coração enorme, de uma risada contagiante e de uma luz imensa que conheci nesse percurso. Muito rock para nós! Obrigada pela amizade, Dê! Você é especial!

À Ana Paula Meneses, minha veterana eterna e grande amiga, pelas longas conversas, pela lucidez nos aconselhamentos, pela motivação, pela amizade!

Às meninas Cassia Dias, Admeire Santos Sundström, Heloá Oliveira e Maíra Prado, pelo compartilhamento de conhecimentos, desabafos, apoio e risadas! Obrigada pela amizade!

À Tatiene Coelho, pela motivação e desabafos que foram fundamentais em vários momentos!

Às minhas amigas de longa data: Mari e Carol Veregue. Amo vocês!

Aos meus professores da Escola Estadual ‘Professora Sylvia Ribeiro de Carvalho’, que sempre me motivaram nos estudos e acreditaram no meu potencial.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para eu finalizar esse ciclo.

Deus, fonte de fé, esperança, luz e força!

**“Um dia me disseram
Quem eram os donos da situação
Sem querer eles me deram
As chaves que abrem essa prisão
E tudo ficou tão claro
O que era raro ficou comum
Como um dia depois do outro
Como um dia, um dia comum
Nós
Somos quem podemos ser
Sonhos que podemos ter”
(Engenheiros do Hawaii)**

RESUMO

O mundo do trabalho se desenvolve em função das mudanças sociais, políticas, econômicas e inovações científico-tecnológicas. Nesse cenário, a informação e o conhecimento ganham importância primordial na produção e desenvolvimento econômico, na dependência deles para cumprimento de suas funções. Dessa maneira, a educação profissional e tecnológica deve reconfigurar seus objetivos para oferecer uma aprendizagem crítica, permanente e autônoma aos discentes frente às demandas do mundo do trabalho. Em decorrência, como pressuposto da tese, aponta-se que os documentos governamentais desse nível de ensino dissertam que o currículo deve ser orientado por competências críticas e de autonomia para que os discentes possam atribuir sentido, a partir do uso inteligente e ético da informação, à sua prática profissional. Desse modo, buscou-se refletir sobre quais desafios se colocam ao desenvolvimento da competência em informação nos cursos de educação profissional e tecnológica para atender o mundo do trabalho e como essa competência pode se tornar um elemento capaz de tornar inovador esse nível de ensino. Delimitou-se como objetivo geral analisar as concepções e práticas da competência em informação aplicadas à educação profissional e tecnológica, a fim de oferecer subsídios àqueles interessados na existência de parâmetros de inserção, desenvolvimento e mapeamento dessa competência como contribuição à estrutura desse nível de ensino. O estudo é de natureza descritivo-exploratória tendo como universo de pesquisa a Escola Técnica Estadual 'Antonio Devisate' da cidade de Marília-SP. Utilizou-se a pesquisa bibliográfica para construção de referencial teórico e o método do estudo de caso para análise da realidade empregando-se a pesquisa documental, a observação participante e a observação direta intensiva. A pesquisa documental demonstrou que há elementos da competência em informação presentes nos princípios pedagógicos e nos planos de aulas do universo pesquisado, embora não estejam institucionalizados. A observação participante permitiu desenhar os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento da observação direta intensiva, delimitando os sujeitos da pesquisa e as formas de coleta de dados para mapear essa competência. A observação direta intensiva foi desenvolvida mediante situações de análise apoiadas em questionários: 'Situação A' - docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária e 'Situação B' - discentes do III Módulo dos cursos profissionais. Utilizou-se a 'Análise de Conteúdo' de Laurence Bardin para análise dos dados. Na 'Situação A', os sujeitos demonstram um conhecimento aceitável sobre essa competência, porém apresentaram lacunas quanto à compreensão do conceito de informação e sua aplicabilidade prática no contexto de trabalho, às competências presentes em suas didáticas de ensino e ao reconhecimento da importância dos aspectos éticos e legais da informação. A 'Situação B' identificou articulação com a maioria dos padrões e indicadores dessa competência, porém os sujeitos apresentaram dificuldades quanto à busca, recuperação e aspectos éticos e legais da informação. Frente os resultados, desenvolveu-se um *Framework* como contribuição à inserção e desenvolvimento da competência em informação nas ações de ensino e aprendizagem, em nível institucional, à estrutura da educação profissional e tecnológica.

Palavras-chave: Competência em informação. Educação profissional e tecnológica. Formação para o trabalho. Avaliação da Competência em Informação. *Framework* em competência em informação.

ABSTRACT

The labour world is developed according to the social, political, economic and scientific and technological innovations changes. In this scenario, information and knowledge get paramount importance in economic production and development, depend on them to achieve the fulfillment of their functions. In this way, technical and vocational education must reconfigure their objectives to offer a critical, permanent and autonomous learning to the students based on the demands of the labour world. As a result, as a general assumption of the thesis, the government documents at this level of education discuss that curricula should be guided by literacies of learning to learn, lifelong learning, critical thinking and intellectual autonomy, so the students can attribute sense from the intelligent and ethical use of information in their professional practice. Thereby, sought to reflect on what challenges are placed to the development of information literacy in technical and vocational education courses in order to attend the world of work and how this competence can become an educational element capable of making this level of education innovative. It was defined as a general objective to analyze the conceptions and practices of information literacy applied to technical and vocational education, in order to offer subsidies to those interested in the existence of parameters of insertion, development and mapping of this literacies as a contribution to the structure of this level of education. The study is of a descriptive-exploratory nature having as research universe the State Technical School 'Antonio Devisate' in the city of Marília-SP. It was used bibliographic research to construct a theoretical reference and the case study method to analyze reality using documental research, participant observation and intensive direct observation. The documentary research has shown that there are elements of information literacy present in the pedagogical principles and lesson plans of the school in focus, although they are not institutionalized. The participant observation allowed to design the methodological procedures for the development of intensive direct observation, delimiting the subjects of the research and the forms of data collection to map this literacy. Intensive direct observation was developed through analysis situations supported by questionnaires: 'Situation A' - teachers, course coordinators, management team and librarian and 'Situation B' - Students of the III Module of the professional courses. It was used the Laurence Bardin's 'Content Analysis' to the procedure for data analysis. 'Situation A', the subjects demonstrate a knowledge considered acceptable of this literacy, but they presented gaps regarding the understanding about the concept of information and its practical applicability in the context of work, the skills present in their teaching didactics and the recognition of the importance of the ethical and legal aspects of the information. 'Situation B' identified articulation with most of the standards and indicators of this literacy, but the subjects presented difficulties regarding the search, retrieval and ethical and legal aspects of the information. Based on the results, it was developed a Framework as a contribution and development of information literacy in teaching and learning actions, at institutional level, to the structure of technical and vocational education.

Keywords: Information Literacy. Technical and Vocational Education. Training to Work. Information Literacy Assessment. Information Literacy Framework.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Educação para a esfera cultural.....	38
Figura 2 –	Educação para a esfera política.....	39
Figura 3 –	Educação para a esfera econômica.....	40
Figura 4 –	Os quatro pilares da educação.....	42
Figura 5 –	Aprender a conhecer.....	43
Figura 6 –	Aprender a fazer.....	43
Figura 7 –	Aprender a viver juntos.....	44
Figura 8 –	Aprender a ser.....	45
Figura 9 –	A educação para a esfera informacional.....	48
Figura 10 –	Contextos da Colnfo.....	96
Figura 11 –	<i>8 Ws Model for Information Literacy</i>	116
Figura 12 –	Sete Faces da Colnfo.....	118
Figura 13 –	Seis Facetas para o Ensino da Colnfo.....	118
Figura 14 –	Aprendizagem Informacional.....	121
Figura 15 –	A Colnfo sob a ótica da Aprendizagem Informacional.....	125
Figura 16 –	Varição entre as experiências na Aprendizagem Informacional.....	127
Figura 17 –	Face 1: Experiência da Tecnologia da Informação.....	128
Figura 18 –	Face 2: Experiência das Fontes de Informação.....	130
Figura 19 –	Face 3: Experiência do Processo de Informação.....	131
Figura 20 –	Face 4: Experiência do Controle da Informação.....	132
Figura 21 –	Face 5: Experiência da Construção do Conhecimento.....	133
Figura 22 –	Face 6: Experiência da Extensão do Conhecimento.....	134
Figura 23 –	Face 7: Experiência da Sabedoria.....	135
Figura 24 –	Etapas da pesquisa.....	157
Figura 25 –	Planos de Cursos da ETEC ‘Antonio Devisate’.....	161

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Atitudes tomadas quando percebem a necessidade de informação.....	216
Gráfico 2 –	Ações para definir o assunto/informação pesquisado.....	217
Gráfico 3 –	Formas utilizadas para acessar a informação.....	225
Gráfico 4 –	Refazer e melhorar as informações recuperadas.....	231
Gráfico 5 –	Critérios utilizados para selecionar textos na internet.....	233
Gráfico 6 –	Construção de conhecimento.....	239

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Classificação Internacional Normalizada da Educação (CINE) da UNESCO.....	30
Quadro 2 –	Metas educativas para 2021.....	34
Quadro 3 –	Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS).....	36
Quadro 4 –	Sexta meta educativa da OEI (2010).....	55
Quadro 5 –	Iniciativas do PRONATEC.....	69
Quadro 6 –	Rede de instituições de EPT no Brasil.....	70
Quadro 7 –	O perfil do profissional.....	75
Quadro 8 –	Dimensões da ColInfo na perspectiva de Benito Morales (2000).....	90
Quadro 9 –	Síntese das Dimensões da ColInfo na perspectiva de Vitorino e Piantola (2011).....	91
Quadro 10 –	Os princípios educativos no discurso governamental do Brasil.....	98
Quadro 11 –	Habilidades da ColInfo como aportes inovadores aos princípios da EPT.....	100
Quadro 12 –	Falta de competência em informação e suas consequências para o ambiente de trabalho.....	102
Quadro 13 –	Avaliação diagnóstica, somativa e formativa.....	104
Quadro 14 –	Padrões de ColInfo de Belluzzo e Kerbauy (2004).....	108
Quadro 15 –	Modelo Big6 Skills.....	115
Quadro 16 –	A faceta ‘Conteúdos’ na Aprendizagem Informacional.....	137
Quadro 17 –	A faceta “Competências” na Aprendizagem Informacional.....	138
Quadro 18 –	A faceta ‘Aprender a aprender’ na Aprendizagem Informacional.....	138
Quadro 19 –	A faceta ‘Relevância Pessoal’ na Aprendizagem Informacional.....	139
Quadro 20 –	A faceta ‘Impacto Social’ na Aprendizagem Informacional.....	140
Quadro 21 –	A faceta ‘Relacional’ na Aprendizagem Informacional.....	140
Quadro 22 –	Similaridades teóricas entre Bruce, Ausubel e Perrenoud.....	145
Quadro 23 –	Quadro Conceitual de inter-relação entre as ‘Sete Faces da ColInfo’ e os ‘Padrões e Indicadores de ColInfo’ com adaptações às características e princípios da EPT.....	149
Quadro 24 –	Cursos profissionais e tecnológicos da ETEC de Marília.....	166
Quadro 25 –	Competências, habilidades e bases tecnológicas para o estudo e planejamento do TCC referente ao Módulo II da ETEC de Marília-SP.....	178
Quadro 26 –	Analogia entre o componente curricular para o estudo e planejamento do TCC (ETEC, 2016) com os Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).....	179
Quadro 27 –	Competências, habilidades e bases tecnológicas para o desenvolvimento do TCC referente ao Módulo III da ETEC de Marília-SP.....	181
Quadro 28 –	Analogia entre o componente curricular para o desenvolvimento do TCC (ETEC, 2016) com os Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).....	182
Quadro 29 –	Cargo/Função ocupacional e faixa etária dos participantes.....	185
Quadro 30 –	Atribuições referentes aos cargos exercidos pelos sujeitos da pesquisa.....	185
Quadro 31 –	Formação escolar.....	186
Quadro 32 –	Tempo de atuação profissional.....	189

Quadro 33 –	Compreensão sobre a informação.....	190
Quadro 34 –	Nível de conhecimento sobre a Colnfo.....	192
Quadro 35 –	Competências e habilidades da Colnfo inseridas na prática docente.....	195
Quadro 36 –	Conteúdos sobre Colnfo.....	198
Quadro 37 –	A importância da Colnfo na integração curricular.....	200
Quadro 38 –	Ser competente na conjuntura profissional.....	203
Quadro 39 –	Competências para o âmbito profissional apontadas pelos sujeitos (docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária) em articulação com os Padrões de Colnfo.....	205
Quadro 40 –	O impacto da Colnfo no âmbito pessoal e profissional.....	206
Quadro 41 –	Competências, habilidades, capacidades e atitudes da Colnfo no desempenho profissional.....	209
Quadro 42 –	Competências para o desempenho profissional apontadas pelos sujeitos (docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária) em articulação com os Padrões de Colnfo.....	210
Quadro 43 –	Discentes pesquisados.....	213
Quadro 44 –	Formação escolar dos alunos dos cursos de EPT.....	213
Quadro 45 –	Áreas dos cursos de Graduação que os discentes cursam ou cursaram.....	214
Quadro 46 –	Ordem de preferência das fontes.....	219
Quadro 47 –	Identificação da importância das fontes.....	223
Quadro 48 –	Ações para estabelecer estratégias de busca da informação.....	227
Quadro 49 –	Busca por informações contidas em formato eletrônico ou impresso.....	229
Quadro 50 –	Organização da informação para uso futuro.....	
Quadro 51 –	Demonstrar conhecimento sobre as ideias contidas nas informações.....	235
Quadro 52 –	Uso ético, legal e responsável da informação.....	241

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CINE	Classificação Internacional Normalizada da Educação
ColInfo	Competência em Informação
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ETEC	Escola Técnica Estadual
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OEI	Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONU	Organização das Nações Unidas
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	EDUCAÇÃO NO MUNDO CONTEMPORÂNEO: UM PANORAMA.....	28
2.1	Os pilares da educação.....	42
2.1.1	Aprendizagem ao longo da vida.....	45
3	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT): CONCEPÇÕES, PRINCÍPIOS E REFLEXÕES.....	50
3.1	Antecedentes históricos da EPT no Brasil.....	59
3.1.1	Os principais atos legislativos e a estrutura nacional da EPT no Brasil.....	63
3.2	As competências profissionais da EPT.....	71
4	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO (CoInfo).....	81
4.1	Considerações conceituais e representatividade mundial da CoInfo.....	89
4.2	CoInfo e EPT: desafios de interação.....	95
4.3	Programas, parâmetros, <i>frameworks</i> e modelos de avaliação da CoInfo.....	103
5	O MODELO RELACIONAL DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM INFORMACIONAL DE CHRISTINE BRUCE.....	120
5.1	As Sete Faces da Competência em Informação.....	126
5.1.1	Face 1: Experiência da Tecnologia da Informação.....	127
5.1.2	Face 2: Experiência das Fontes de Informação.....	129
5.1.3	Face 3: Experiência do Processo de Informação.....	130
5.1.4	Face 4: Experiência do Controle da Informação.....	131
5.1.5	Face 5: Experiência da Construção do Conhecimento.....	132
5.1.6	Face 6: Experiência da Extensão do Conhecimento.....	133
5.1.7	Face 7: Experiência da Sabedoria.....	134
5.2	As Seis Facetas para o Ensino da Competência em Informação (CoInfo).....	136
5.2.1	A Faceta ‘Conteúdos’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da CoInfo.....	137
5.2.2	A Faceta ‘Competências’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da CoInfo.....	137
5.2.3	A Faceta ‘Aprender a aprender’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da CoInfo.....	138
5.2.4	A Faceta ‘Relevância Pessoal’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da CoInfo.....	139
5.2.5	A Faceta ‘Impacto Social’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da CoInfo.....	139
5.2.6	A Faceta ‘Relacional’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da competência em informação.....	140
5.3	Modelo relacional de Bruce: analogias com a abordagem da aprendizagem significativa de Ausubel e da abordagem de construção de competências de Perrenoud.....	141
5.4	Inter-relação entre as abordagens das Sete Faces, Padrões e Indicadores da CoInfo e a EPT.....	148
6	TRAJETÓRIA METODOLÓGICA.....	156

6.1	Etapa 1 – Pesquisa bibliográfica.....	158
6.2	Etapa 2 – Estudo de caso.....	159
6.2.1	Pesquisa documental: caracterização do universo de pesquisa.....	159
6.2.2	Observação participante.....	167
6.2.3	Observação direta intensiva.....	170
7	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	176
7.1	Análise do Plano Político Pedagógico (2016-2020) e do componente curricular ‘Trabalho de Conclusão de Curso’ dos Planos de Cursos da ETEC de Marília e sua inter-relação com a ColInfo.....	176
7.2	Observação direta intensiva.....	184
7.2.1	Situação A – Categoria de Ensino sobre a ColInfo.....	184
7.3	Situação B – Categoria de Aprendizagem sobre a ColInfo.....	212
7.4	Breves apreciações sobre os resultados do estudo de caso.....	243
8	PROPOSTA DE <i>FRAMEWORK</i> PARA A INSERÇÃO DA COINFO EM NÍVEL INSTITUCIONAL, ENSINO E APRENDIZAGEM NO ÂMBITO DA EPT.....	247
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	255
	REFERÊNCIAS.....	262
	APÊNDICES.....	278
	APÊNDICE A – Questionário 1 para docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária.....	279
	APÊNDICE B – Questionário 2 para os discentes.....	281

1 INTRODUÇÃO

A visão da existência de relação entre as áreas de educação, competências, mundo do trabalho¹, qualificação e cidadania tem ocasionado mudanças consideráveis na maneira de estruturar um ensino que seja significativo e inclusivo para os futuros profissionais. Essa relação opera na reconfiguração do espaço pedagógico ao (re) conceituar ou (re) significar dimensões ou aspectos que integram o agir pedagógico na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)².

Nesse sentido, a inserção de noções tais como competências profissionais, flexibilidade curricular e aprendizagem ao longo da vida, no âmbito da EPT, reflete o modo predominante de se pensar a referida modalidade de ensino no ímpeto da ‘navegação’ frente às demandas do mundo do trabalho. A educação, a formação e a aprendizagem permanente

[...] contribuem de maneira significativa para promover os interesses das pessoas, das empresas, da economia e da sociedade como um todo; especialmente, diante da importância fundamental que significa alcançar o pleno emprego, a erradicação da pobreza, a inclusão social e o crescimento econômico sustentado em uma economia globalizada (OIT, 2004, p. 1).

A partir deste enfoque, as expressões ‘aprendizagem permanente, competências, qualificações e empregabilidade’ ganham significados amplos com notoriedade na senda de uma formação que conflua educação e trabalho, a saber:

[...] a) expressão “**aprendizagem permanente**” abrange todas as atividades de aprendizagem realizadas ao longo da vida, com a finalidade de se desenvolverem competências e qualificações; b) o termo “**competências**” abrange os conhecimentos, as aptidões profissionais e o saber-fazer que se dominam e aplicam em um contexto específico; c) o termo “**qualificações**” designa a expressão formal das habilidades profissionais do trabalhador, reconhecidas nos planos internacional, nacional ou setorial, e d) o termo “**empregabilidade**” refere-se às competências e qualificações transferíveis que reforçam a capacidade das pessoas para aproveitar as oportunidades de educação e de formação que se lhes apresentem com vistas a encontrar e conservar um trabalho decente, progredir na empresa ou mudar de emprego, e adaptar-se à evolução da tecnologia e das condições do mercado de trabalho (OIT, 2004, p. 2, grifo nosso).

¹ Optamos pelo conceito “mundo do trabalho”, pois assim é colocado pelos órgãos multilaterais como a OCDE (2010, 2012), OEI (2010) e OIT (2004, 2012).

² Adota-se, nesta tese, o conceito de Educação Profissional e Tecnológica, pois assim é denominada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996).

Tais conceitos retratam a identificação permanente das tendências elementares que as pessoas, empresas, economia e sociedade como um todo devem incorporar para se inserirem no mundo do trabalho. Para tanto, devem fomentar, junto aos interlocutores sociais (trabalhador, empregador e governantes), a otimização e acesso à EPT com a finalidade de incrementar a empregabilidade e a inclusão social.

O mundo do trabalho se constrói em função das irregularidades do mercado financeiro, novidades, fundamentos, diálogos e inovações decorrentes da globalização, da Sociedade da Informação e do Conhecimento e da inovação científico-tecnológica. Nessa perspectiva, a informação e conhecimento ganham importância primordial na produção e economia, pois as fontes de maior produtividade dependem desses elementos para concretizarem o cumprimento de suas funções.

A inovação aliada às rápidas mudanças oriundas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) desempenha um papel elementar na (re) definição das características econômicas do mundo do trabalho: a divisão se baseia menos na localização de recursos naturais e estoque de capital e mais no uso das informações para a criação de novos conhecimentos (CARNOY, 2004).

Carnoy (2004) reforça que, na sociedade atual, a produção se transfere de bens materiais para atividades de processamento de informações, o que torna a qualidade da informação e a eficiência na sua aquisição e uso em fatores estratégicos para o mundo do trabalho em termos de competitividade e produtividade.

Nesse sentido, destaca-se o papel crescente da importância da informação e do conhecimento como principal característica dos novos sistemas econômicos, à medida que houve uma transferência da força da máquina para a força humana, condição que transformou radicalmente o modo como o ser humano aprende, faz pesquisa, produz riqueza, trabalha, consome, se diverte, exerce a cidadania, etc. (LASTRES; FERRAZ, 1999).

Desse modo, a informação e o conhecimento assumem papel estratégico na nova economia mundial e no mundo do trabalho e são indicados como bens sociais de fontes de acumulação de riquezas por implicar produtividade e crescimento

econômico (Produto Interno Bruto - PIB, proporção e níveis de empregabilidade) (OIT, 2012).

Nesse prisma, os sistemas educativos são direcionados a reformar-se e (re) definir seus objetivos e funções para que os futuros profissionais tenham as competências necessárias para buscar, organizar, interpretar, avaliar e usar a informação para compreender fenômenos, tomar decisões e dar respostas inteligentes e responsáveis no contexto do mundo do trabalho, já que

A formação não pode ser concebida sempre como uma aquisição de aprendizagem fixa e pontual, mas deve se constituir em um processo permanente que se renova e se atualiza ao longo de toda a vida profissional do indivíduo, de modo que a formação inicial se prolongue em formação contínua, a fim de que os indivíduos possam transpor suas qualificações profissionais às novas especificações que se derivam da evolução e mudanças tecnológicas (ASÍS BLAS; PLANELLS, 2009, p. 11, tradução nossa).

No limiar dessa conjuntura, os sistemas educativos devem apropriar abordagens que favoreçam a aprendizagem significativa e permanente para o trabalho e para a vida favoráveis à superação de uma pedagogia centrada na transmissão de conteúdo (SENAC, 2004) e que valorizem o uso da informação, uma vez que “[...] informação é poder, podendo transformar-se em instrumento de libertação ou dominação, alienação ou conscientização, sucesso ou fracasso, progresso ou estagnação, conforme seja utilizada e para quem e como seja direcionada” (MACHADO, 2000, p. 1 apud MATA, 2014, p. 15).

A informação e o conhecimento favorecem o empoderamento e são compreendidos como bens sociais de intervenção da realidade e transformação social quando inseridos na abordagem da Competência em Informação (ColInfo), uma vez que ela consiste num processo que visa desenvolver, aprimorar e gerenciar capacidades, competências, habilidades e atitudes que tornam os indivíduos capazes de aplicar a informação na prática para compreender fenômenos, atualizar saberes, resolver problemas e tomar decisões com o objetivo de gerar e construir conhecimento nos campos pessoal, educacional e profissional.

Para o Comitê de ColInfo da *American Library Association* (ALA, 1989, p. 1, tradução nossa), o indivíduo competente em informação

[...] deve ser capaz de reconhecer quando uma informação é necessária, e deve ter a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação...Resumindo, as pessoas competentes

em informação são aquelas que aprenderam a aprender. Elas sabem como aprender, pois sabem como o conhecimento é organizado, como encontrar a informação e como usá-la de modo que outras pessoas aprendam a partir dela.

A ColInfo deve ser vista como um aspecto relevante no contexto social, pois está fundamentada em duas dimensões:

[...] a primeira, um domínio de saberes e habilidades de diversas naturezas que permitem a **intervenção prática na realidade** e, a segunda, uma visão crítica do alcance das ações e o compromisso com as necessidades mais concretas que emergem e caracterizam o atual contexto social (BELLUZZO, 2008, p. 13, grifo nosso).

O contexto social e o desenvolvimento econômico “[...] exige que os sistemas educativos ofereçam novas habilidades e competências, que permitam beneficiar-se das formas emergentes de socialização e contribuam ativamente ao desenvolvimento econômico frente a um sistema cuja principal base é o conhecimento” (OCDE, 2010, p. 3).

Sobre essa compreensão, Belluzzo (2007a) explica que a explosão do conhecimento e o ritmo acelerado das mudanças sociais exigem respostas ágeis e sem precedentes por parte dos indivíduos no que condiz à complexidade do mundo do trabalho. Para a autora, a prosperidade significa empreender saltos significativos à competitividade, o que significa que, indivíduos e organizações devem aprender mais rapidamente. Para dar conta das inovações, atualizações e vicissitudes do mundo moderno é necessário:

- Manejar bem o conhecimento como instrumento fundamental de um processo inovador, o que vai além da memorização e simples cópia.
- Humanizar o conhecimento, tornando-o instrumento de educação e construção (BELLUZZO, 2007a, p. 12).

Sobre a importância do conhecimento como condicionante ao preparo básico para o trabalho em uma linha de aprendizagem permanente na praxe da EPT, Cordão (2002) é categórico ao afirmar que lidar somente com o conhecimento não basta:

É essencial que a pessoa também tenha condições de **mobilizar esses conhecimentos, as habilidades e os valores trabalhados na escola e fora dela, para colocá-los em ação, para obter desempenho eficiente e eficaz em sua vida profissional**. Este é o grande desafio. **O grande desafio da escola técnica não é fazer com que o indivíduo aprenda a fazer. Isto é muito pouco. É**

essencial que ele saiba por que está fazendo de uma dada maneira e não de outra, aprenda que existem outras maneiras para aquele fazer e que tenha condições de, ao orientar a sua ação, o seu fazer profissional, articular e mobilizar conhecimentos, habilidades e valores para um exercício profissional competente. Em suma, que ele detenha o conhecimento tecnológico e o saber profissional que informa a sua prática (CORDÃO, 2002, não paginado, grifo nosso).

Percebe-se na afirmativa de Cordão (2002) a presença de elementos da ColInfo quando este autor indica a necessidade de mobilização de conhecimentos e habilidades que os indivíduos devem ter para compreender as situações no exercício profissional. Destaca que só ter conhecimento sobre o fazer profissional não é suficiente, é preciso competências que o articulem com saberes em um processo de reflexão e avaliação das informações para tomar atitudes e decisões assertivas sobre a consecução de suas ações em um *aprender a aprender e aprendizagem permanentes*. Essas reflexões estão embasadas na mobilização de uma série de competências que utilizam a informação para a criação de significado e geração e construção de conhecimento e podem ser sintetizadas conforme segue:

- Perceber por que e de qual informação precisa;
- Qual quantidade e que tipo de informação é necessária para compreender as situações;
- Quais recursos estão disponíveis para sua exploração, onde se encontram disponíveis, como acessá-los e quando é apropriado utilizá-los;
- Identificar a informação relevante;
- Avaliar a informação pela sua qualidade, autenticidade, correção, atualidade e valor;
- Compreender, comparar, combinar, anotar e usar a informação encontrada, e também reconhecer quando há necessidade de uma nova busca por mais informação;
- Usar a informação para a geração e construção de conhecimento (ABELL *et al.*, 2004).

Assim como em Cordão (2002), também existem princípios constitutivos da ColInfo presentes nos discursos governamentais (MEC, 2004, 2007) quando dissertam que os currículos devem ser orientados por competências que perpassem as diretrizes do aprender a aprender, da aprendizagem ao longo da vida, do

pensamento crítico e da autonomia intelectual, elementos que necessitam de informação e conhecimento para atribuírem sentido ao fazer profissional.

Frente o exposto, parte-se do **pressuposto** de que a ColInfo transversa no discurso educativo dos documentos governamentais brasileiros de EPT, à medida que perfila pelas discussões referentes à estruturação curricular orientada ao desenvolvimento de competências que abrangem os princípios educativos do aprender a aprender, da aprendizagem ao longo da vida, do pensamento crítico e da autonomia intelectual. Resumindo: o discurso governamental prevê a prática da ColInfo, porém não a insere e a integra como uma ação pedagógica institucionalizada na estrutura curricular.

Desse modo, surge uma indagação sobre os apontamentos previamente colocados: se a informação e o conhecimento são elementos importantes para o desenvolvimento tecnológico, para o desenvolvimento social e para o acesso e inclusão ao mundo do trabalho, por que não estão inseridos e valorizados, por meio da abordagem da ColInfo, nas atividades pedagógicas em uma linha de transversalidade no currículo das instituições de EPT³ no Brasil?

Frente a indagação exposta, surgiu a necessidade de pesquisar a ColInfo na perspectiva da EPT. Por isso, a instituição Escola Técnica Estadual (ETEC) 'Antonio Devisate' da cidade de Marília foi selecionada para a pesquisa pelos seguintes motivos, a saber:

- Obteve melhor média entre as escolas estaduais de Marília e ficou em 4º lugar na classificação geral do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), ficando atrás apenas das instituições privadas;
- É destaque em diversas premiações na Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (FETEPS);
- Utiliza como prática pedagógica a “Metodologia Baseada em Projetos” que consiste numa aprendizagem colaborativa e investigativa com abordagem de caráter ativo que insere o discente no centro da realização de projetos sociais e cidadão ao aliar teoria e prática profissional. As premiações se devem à valorização que a instituição delega à pesquisa por meio do

³ Em âmbito federal há a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, no âmbito estadual há as Faculdades de Tecnologia (FATEC) e as Escolas Técnicas Estaduais (ETEC) e no âmbito privado há o Sistema S (SENAI, SENAC, SENAR, SENAT, SEST, SESCOOP e SESI).

planejamento e desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de importância vital para o desenvolvimento dos projetos.

Considerando-se esta premissa, surge o **problema desta tese** norteado pelas seguintes questões:

1. Quais desafios que se colocam contemporaneamente a uma reflexão crítica sobre a ColInfo como um processo de ensino-aprendizagem a ser desenvolvido em cursos de EPT para atender o mundo do trabalho?
2. Quais capacidades, competências, habilidades e atitudes em informação os sujeitos formados pela EPT profissional devem possuir para lidar com uma ressignificação constante do seu campo de atuação?
3. Considera-se que o mundo do trabalho, devido sua abrangência em termos de demandas e necessidades, de forma gradativa, torna obsoleto o conhecimento do profissional. Desse modo, de que forma a ColInfo pode se tornar um elemento educativo capaz de tornar inovador este nível de ensino?
4. Com quais significados o conceito de ColInfo tem sido incorporado no discurso, nos cursos, conceitos e nas práticas dos docentes, coordenadores, equipe gestora e bibliotecária da ETEC de Marília?
5. Até que ponto os cursos de EPT da ETEC/Marília contribuem efetivamente para o desenvolvimento da ColInfo como fator representativo para os discentes e comunidade escolar em geral e, principalmente, como um fator que desperte a pesquisa como princípio educativo para a atualização de saberes, resolução de problemas, tomadas de decisões, criação de significado e geração e construção de conhecimento?

A despeito da ColInfo ser um tema de largo interesse para a literatura internacional, existem carências de estudos e pesquisas em nosso contexto, tanto no que se refere à sua definição bem como à existência de parâmetros avaliativos de suas aplicações.

Na perspectiva da aplicação da ColInfo à EPT, este cenário é ainda mais tênue: foram identificados, em contexto nacional⁴, dois estudos desenvolvidos na

⁴ A partir de levantamento bibliográfico realizado em revistas científicas brasileiras da área de Ciência da Informação.

mesma instituição privada da área de comércio e serviços na cidade de Florianópolis-SC. As pesquisas (SPUDEIT; COSTA; PRADO, 2012; SPUDEIT, 2015) relatam a proposta de um programa estruturado em 'Oficinas de Capacitação' que ocorrem por meio de ações organizadas e sistematizadas entre bibliotecários, professores e equipe pedagógica da escola. Tais oficinas são ministradas na biblioteca da instituição a partir de dois pilares: “[...] 1) Conhecimento em fontes e recursos de informação. 2) Compreensão e disseminação da informação visando à construção e compartilhamento do conhecimento” (SPUDEIT, 2015, p.75). As oficinas “[...] são expositivas-dialogadas e ocorrem fora do horário da aula; algumas são ministradas pela equipe da biblioteca e em outras são contratados professores da própria instituição” (SPUDEIT; COSTA; PRADO, 2012, p. 145).

Pressupõe-se que esses estudos desenvolvidos pelos autores supracitados são, sem dúvida, ações significativas para o contexto da Colnfo no Brasil, porém configuram-se em atividades esporádicas que ocorrem em nível de modalidade educativa para os usuários de bibliotecas, o que pode indicar uma certa 'fragmentação' nessa área. É importante destacar que essa 'fragmentação' não é vista como fator negativo, pois existe compreensão de que é a partir destas ações que poderá existir a possibilidade de se alcançar a inserção e consolidação da Colnfo no planejamento educacional em contexto nacional.

Dito o exposto, de acordo com a literatura (CARTA..., 2014; FEBAB, 2013; IFLA, 2007, 2012) é necessário que a Colnfo seja institucionalizada, considerando ser imprescindível que essa competência seja um elemento partícipe no planejamento curricular o que significa compreendê-la não somente como uma disciplina ou ação isolada, mas como parte dos objetivos educacionais.

Por isso, a pesquisa em questão, **justifica-se** à medida que se enquadra como emergente à consolidação da Colnfo no âmbito da EPT e ao mundo do trabalho, conforme aponta algumas discussões presentes na literatura sobre o tema:

- No relatório “*A Progress Report on Information Literacy*” da *American Library Association* (ACRL, 1998) são esboçadas algumas recomendações que colocam a Colnfo como elemento que dinamiza a potencialidade das competências pleiteadas pelo mundo do trabalho, quais sejam: a) identificar maneiras de demonstrar aos empresários os benefícios que a Colnfo pode proporcionar no ambiente de trabalho; b) **realizar pesquisas sobre como a Colnfo é manifestada nos ambientes de trabalho** para

apontar seu impacto na produtividade da organização/instituição; c) Mostrar a importância da gestão da informação e do conhecimento, amparados pela ColInfo, para a inteligência competitiva;

- A pesquisadora Bruce (2000) assinala que o “mundo do trabalho” e o “local de trabalho” ainda são pouco explorados na literatura o que os tornam campos de aplicação promissores para os estudos sobre ColInfo;
- Atender aos requisitos da empregabilidade, acesso e inclusão ao mundo do trabalho por meio do uso da informação para a geração e construção de conhecimento como potencializadores do desenvolvimento econômico e social (DELORS, 2010; OIT, 2004, 2012; UNESCO, 1999).

Acreditamos ainda que, a investigação em questão, poderá **contribuir** para a melhor compreensão desse tema e de seus relacionamentos, oferecendo subsídios e indicadores avaliativos relacionados à ColInfo na formação básica dos estudantes da EPT.

A pesquisa em foco é de natureza qualitativa do tipo descritivo-exploratória e utiliza a triangulação de tipos de pesquisas, quais sejam: a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso apoiado em pesquisa documental, em observação participante e observação direta intensiva, utilizando a Análise de Conteúdo de Bardin (2011) para analisar o objeto de estudo, no caso, a ColInfo na ETEC de Marília.

Como norteador de uma representação prática da realidade, utilizamos o modelo de ColInfo da pesquisadora Bruce (2003, 2008) para mapear as competências dos discentes e os conhecimentos sobre os fundamentos e práticas que os docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária têm sobre a ColInfo. Esse modelo foi selecionado, pois a pesquisadora supracitada compreende a ColInfo como uma experiência pedagógica que deve ser vivenciada na prática, cujas situações de aprendizagem devem retratar o fazer profissional. O modelo compreende ‘As Sete Faces da Competência em Informação’ e ‘As Seis Facetas para o Ensino da Competência em Informação’.

Para a consecução da tese, foi proposto como **objetivo geral** analisar as concepções e práticas da competência em informação aplicadas à educação profissional e tecnológica. Como **objetivos específicos** foram delineados:

1. Identificar a situação da temática da competência em informação na literatura especializada e verificar como tem sido abordada nos documentos governamentais sobre educação profissional e tecnológica;
2. Analisar como a ColInfo tem sido tratada nos documentos institucionais Plano Político Pedagógico (PPP, 2016-2020) e nos Planos de Cursos da ETEC de Marília;
3. Verificar o grau de conhecimento dos fundamentos e práticas que os coordenadores, gestores e docentes da Instituição têm sobre a ColInfo;
4. Mapear e analisar a situação da ColInfo dos discentes que cursam o III Módulo dos cursos de EPT da Instituição, a fim de identificar a maneira que pesquisam quando realizam o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e quais os impactos dessas ações em suas práticas profissionais;
5. Oferecer subsídios àqueles interessados na existência de parâmetros de inserção, desenvolvimento, mapeamento e avaliação da ColInfo como contribuição à estrutura da educação profissional e tecnológica.

O trabalho contempla, além desta Seção, a seguinte estrutura:

Na **Seção 2**, ‘Educação no mundo contemporâneo: um panorama’ aborda-se um panorama sobre as principais questões relacionadas à educação enquanto bem universal como meio de inclusão social pelo desenvolvimento de competências de cunho social, cultural, político, econômico e informacional.

Na **Seção 3**, ‘Educação Profissional e Tecnológica (EPT): concepções, princípios e reflexões’ apresentam-se discussões referentes à educação para o mundo do trabalho sob a égide dos órgãos internacionais e desdobra-se em um quadro histórico sobre a EPT no Brasil e nas noções de competências profissionais e sua correlação com os princípios educativos da EPT.

Na **Seção 4**, ‘Competência em Informação (ColInfo)’ descreve-se um cenário conceitual e representativo sobre a temática e sua relação com a EPT como referenciais educacionais significativos na promoção de uma formação profissional inclusiva para o mundo do trabalho.

Na **Seção 5**, ‘O modelo relacional de Competência em Informação na perspectiva da Aprendizagem Informacional de Christine Bruce’ discorre-se sobre a ColInfo sob a ótica da Aprendizagem Informacional do ponto de vista da experiência (situacional) e os preceitos de Bruce em analogia com a abordagem da

aprendizagem significativa de Ausubel e com a abordagem de construção de competências de Perrenoud.

Na **Seção 6**, 'Trajetória metodológica' apresenta-se o percurso metodológico utilizado para atingir os objetivos propostos.

Na **Seção 7**, 'Análise e discussão dos resultados', são descritos os resultados obtidos com o desenvolvimento das etapas metodológicas que foram delineadas para o cumprimento dos objetivos propostos. Assim, apresentam-se as discussões, interpretações e reflexões decorrentes sob o enfoque do referencial teórico desenvolvido e do estudo de caso realizado por meio da pesquisa documental, da observação participante e da observação direta intensiva.

Na **Seção 8**, 'Proposta de *Framework* para a inserção da ColInfo em nível institucional, ensino e aprendizagem no âmbito da EPT' apresenta-se uma sistematização da inter-relação entre a competência em informação e a educação profissional e tecnológica em uma estrutura que agrega ideias centrais, marcos gerais e linhas de ação para orientar o *design* de programas de desenvolvimento da ColInfo em instituições de EPT.

Na **Seção 9**, são apresentadas as Considerações Finais.

2 EDUCAÇÃO NO MUNDO CONTEMPORÂNEO: UM PANORAMA



Se a educação sozinha não pode transformar a sociedade, tampouco sem ela a sociedade muda (PAULO FREIRE, 2000).

A educação é, por sua origem, seus objetivos e funções um fenômeno social, estando relacionada ao contexto político, econômico, científico e cultural de uma sociedade historicamente determinada. Entretanto, a despeito de ser um processo permanente na história de todas as sociedades, a educação não pode ser considerada a mesma em todos os tempos e em todos os lugares, vinculando-se ao projeto de homem e de sociedade que se quer ver emergir mediante o processo educativo.

A educação, enquanto um processo social, sempre se volta para uma concepção determinada de mundo, a qual designa os fins a serem atingidos pelo ato educativo, em articulação e interação com as ideias dominantes em uma dada sociedade. Portanto, não pode ser entendida de maneira fragmentada ou como uma simples abstração para qualquer tempo e lugar, mas sim, como uma prática social situada historicamente em uma realidade que envolve aspectos valorativos, culturais, políticos e econômicos, permeando os seres humanos ao longo de suas vidas.

Na sociedade contemporânea, organizações internacionais/órgãos multilaterais responsáveis pela integração, inter-relação, cooperação e acordos envolvendo diversos países, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), a Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), vêm conjugando esforços e conduzindo metas rumo a uma educação de qualidade e de equidade para todos com vistas à erradicação da pobreza, desigualdade, consolidação de ideais, de liberdade, empregabilidade, justiça e inclusão social.

Esses órgãos têm por objetivo primordial criar um fundo solidário, a partir da recomendação de parâmetros educacionais⁵, competindo aos países e seus respectivos governos e ministérios delegar esforços para atender aos indicadores acordados em suas agendas a partir de seu comprometimento e investimento progressivo.

Nos documentos oficiais publicados por essas organizações internacionais, um dos aspectos discutidos vigorosamente é o da emergência em alicerçar o direito à educação em sua integralidade a fim de permear a estruturação de currículos baseados em competências para que os indivíduos sejam capazes de exercer plena, crítica, reflexiva, autônoma e inteligentemente sua cidadania por toda a vida, dissolver barreiras, promover os direitos humanos e assegurar a formação/profissionalismo para o mundo do trabalho (DELORS, 1996; OCDE, 2010, 2012; OEI, 2010; UNESCO, 2013, 2015), visto que o acesso à educação é um bem garantido pelo artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948). Esse bem social deve destinar-se

[...] à plena expansão da personalidade humana e ao reforço dos direitos do Homem e das liberdades fundamentais e deve favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e todos os grupos raciais ou religiosos, bem como o desenvolvimento das atividades das Nações Unidas para a manutenção da paz (ONU, 1948, não paginado).

A educação, enquanto bem universal, tem por legitimidade desenvolver competências nos cidadãos que sirvam de alicerce para o fomento, compreensão e empoderamento de debates e reflexões sobre desigualdades sociais, igualdade de oportunidades e direitos, erradicação da pobreza, democracia, diversidade cultural e sustentabilidade a fim de antever o desenvolvimento de um mundo mais democrático, justo, tolerante, resiliente, sustentável e harmonioso. É a educação que constrói a identidade social e cultural da pessoa enquanto cidadão partícipe de uma coletividade.

Como maneira de auxiliar os países a estruturar e avaliar suas políticas educacionais, a UNESCO no ano de 1997, criou a Classificação Internacional

⁵ Esses parâmetros educacionais são regidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948), pelos Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos e o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, ambos produzidos pela ONU em 1966.

Normalizada da Educação (CINE)⁶, um sistema polivalente que permite aos governos tomar decisões sobre sua infraestrutura educacional. Esta classificação, elaborada a partir de um acordo internacional adotado formalmente pela Conferência Geral dos Estados Membros da UNESCO, serve como um parâmetro que permite ordenar programas educativos e seus respectivos níveis educacionais e campo de estudo para compará-los a nível nacional ou internacional.

Por meio dos critérios da CINE, é possível recolher dados estatísticos que elucidam a realidade educacional de um país a partir de relatórios técnicos com informações sobre matrícula escolar, modalidade de ensino, recursos humanos e financeiros e nível educacional da população⁷. Com esses dados, participantes, governantes e patrocinadores podem direcionar ações e mobilizar recursos para melhorias educacionais em seu país (UNESCO, 2013). A CINE é um documento de referência utilizado por organizações, como a ONU, OEI, OIT e OCDE, para retratar os problemas e dificuldades encontrados em sistemas educacionais de um determinado país e apontar sua possível resolução.

A CINE abarca todas as possibilidades organizadas e continuadas de aprendizagem para crianças, jovens, adultos e educandos que possuem necessidades especiais. Em cada CINE, há presentes elementos como o objetivo educacional a ser atingido, as atividades educativas a serem cumpridas, competências a serem desenvolvidas nos educandos, atualização dos saberes docentes e recursos humanos e financeiros demandados. Em sua última atualização, a CINE delineou os seguintes níveis educacionais, conforme se apresenta no Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação Internacional Normalizada da Educação (CINE) da UNESCO

Nível CINE 0 – Educação infantil: privilegia um enfoque holístico orientado a apoiar integralmente o desenvolvimento cognitivo, físico, emocional e social de crianças em idade do 0 aos 5 anos. As propriedades educativas deste programa baseiam-se em estimular a aquisição da linguagem e comunicação por meio de estímulos verbais e visuais variados, desenvolver habilidades de lógica e raciocínio e articular os processos de reflexão.

Nível CINE 1 – Educação primária: proporcionar habilidades básicas de leitura, escrita e matemática (alfabetização e utilização de números) em crianças dos 6 aos 10 anos de idade.

Nível CINE 2 – Primeiro ciclo da educação secundária: objetiva estabelecer as bases para o desenvolvimento humano e aprendizagem ao longo da vida em educandos dos 10 aos 12 anos de idade.

Nível CINE 3 – Segundo ciclo da educação secundária: desenvolver habilidades relacionadas ao mundo do trabalho para educandos com idade entre 14 e 16 anos.

⁶ Esse documento foi atualizado em 2011 e publicado no ano de 2013. Disponível em: < <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscled-2011-sp.pdf> >. Acesso em: 15 dez. 2015.

⁷ A CINE não foi concebida para aferir as competências dos educandos.

Nível CINE 4 – Educação pós-secundária não superior: reforça os conhecimentos adquiridos na CINE 3, que são direcionados ao mundo do trabalho e educação superior a partir de programas de formação profissional.

Nível CINE 5 – Educação terciária de curta duração: o programa é baseado em um componente prático em que desenvolve conhecimentos, habilidades e competências profissionais orientados a ocupações específicas para um posto de trabalho (educação profissional).

Nível CINE 6 – Educação superior ou nível equivalente: o conteúdo é essencialmente teórico, mas pode-se incluir o prático e está baseado em pesquisas que refletem os últimos avanços de um campo e as melhores práticas profissionais. Conduz a um primeiro título.

Nível CINE 7 – Nível de mestrado, especialização ou equivalente: o conteúdo é essencialmente teórico, mas pode-se incluir o prático e está baseado em pesquisas que refletem os últimos avanços de um campo e as melhores práticas profissionais, porém é significativamente mais complexo e especializado que a CINE 6. Conclui com a apresentação de defesa da dissertação.

Nível CINE 8 – Nível de doutorado ou equivalente: os programas são dedicados a conduzir estudos avançados e pesquisas originais. Conclui com a apresentação de defesa da tese.

Fonte: Adaptado da UNESCO (2013)

Por meio dos dados coletados pela CINE, é possível realizar um mapeamento de informações educacionais sobre:

- Questões de gênero: averiguar a quantidade de mulheres e homens matriculados na educação formal para identificar e diminuir a desigualdade de gêneros;
- Questões sobre discriminação: verificar e eliminar qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em raça, cor, sexualidade, língua, religião, política, áreas geográficas e condições econômicas;
- Nível educacional de uma população: verificar as taxas de matrículas por nível educacional para detectar se as pessoas estão recebendo a formação necessária em relação a sua idade (atraso e conclusão escolar) e reduzir a probabilidade de pobreza e erradicar o analfabetismo e o analfabetismo funcional.

Sobre as disparidades educacionais mundiais, no Ano de 2013, a ONU divulgou o relatório sobre os objetivos de desenvolvimento do milênio (ODM)⁸, dos quais destacamos os dados mundiais relacionados ao ‘Objetivo 2: Atingir o ensino básico universal’:

- Em 2011, 57 milhões de crianças com idade correspondente à educação primária, não frequentavam uma escola;

⁸ Os objetivos de desenvolvimento do milênio foram criados pela Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 2000 e são: Objetivo 1: Redução da pobreza; Objetivo 2: Atingir o ensino básico universal; Objetivo 3: Igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; Objetivo 4: Reduzir a mortalidade na infância; Objetivo 5: Melhorar a saúde materna; Objetivo 6: Combater o HIV/Aids, a malária e outras doenças; Objetivo 7: Garantir a sustentabilidade ambiental; Objetivo 8: Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

- A pobreza, assim como a distância entre a residência e a escola, são os principais fatores para o afastamento das crianças na escola;
- As crianças que moram nas zonas rurais têm quase o dobro da probabilidade de não frequentarem uma escola, comparativamente com as crianças das áreas urbanas;
- Em nível mundial, 123 milhões de jovens (dos 15 aos 24 anos) não possuem competências básicas de leitura e escrita; 61% desses jovens são mulheres;
- As crianças e adolescentes de famílias mais pobres têm três vezes maiores probabilidades, no mínimo, de não frequentarem uma escola do que os seus congêneres com maior poder aquisitivo;
- Em 2011, 84% da população adulta (idade igual ou superior a 15 anos) mundial sabia ler e escrever. Apesar de ser um número significativo, ainda há 123 milhões de jovens que não sabem ler e escrever (ONU, 2013, p. 14-17).

Já no cenário educativo da Ibero-América⁹, a OEI (2010) realizou uma prospecção e reuniu uma compilação de dados referentes a taxas de matrícula (acesso à educação), atraso e conclusão escolar, idade, sexo, condições socioeconômicas, áreas geográficas, desempenho escolar e condições estruturais das escolas retratando as realidades educacionais dos países membros. Sobre este panorama educacional ibero-americano¹⁰, destacamos algumas informações, quais sejam:

- Atraso escolar de crianças dos 9 anos aos 11 anos de idade da educação primária: a porcentagem de repetência anual em todas as séries do ensino fundamental foi de 3,8%. Além disso, entre nos anos de 2006-2007, quase 3 milhões de crianças estavam fora da escola (UNESCO, 2010 apud OEI, 2010, p. 39);
- Atraso escolar de estudantes dos 12 anos aos 14 anos do nível secundário básico: nas zonas rurais o atraso é de 32%, enquanto que nas

⁹ Os países da Ibero-América são: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Chile, República Dominicana, Equador, El Salvador, Espanha, Guatemala, Guiné Equatorial, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Portugal, Uruguai e Venezuela.

¹⁰ A OEI (2010) utilizou os indicadores da CINE para retratar o cenário educativo da Ibero-América. Os dados referem-se aos anos de 2007 e 2008.

zonas urbanas o atraso é de 15,8%. Ainda neste nível educacional, em relação às condições econômicas, a taxa de atraso entre ricos e pobres (ambos os sexos) é dispare: 81,7% dos ricos estão matriculados, enquanto que somente 52,3% dos pobres estão matriculados (OEI, 2010, p. 47);

- Taxa de analfabetismo – que não sabem ler ou escrever – em pessoas de 15 anos ou mais: Guatemala: 26,5%; Nicarágua: 22,5%; El Salvador: 17,3%; Honduras: 16,3%; Equador: 15,9%; Peru: 11,1%; República Dominicana: 10,7%; **Brasil: 9,8%**; Bolívia: 9,2%; México: 7,7%; Colômbia: 7,4%; Panamá: 6,7%; Paraguai: 5,5%; Portugal: 5,2%; Venezuela: 4,8%; Costa Rica: 4,1%; Chile: 3,4; Argentina: 2,3%; Uruguai: 2,2%; Espanha: 2,1% e Cuba: 0,2% (OEI, 2010, p. 62, grifo nosso);
- Conclusão do nível secundário superior de jovens dos 20 aos 24 anos: 4 (quatro) de cada 5 (cinco) estudantes de maior poder aquisitivo se formam mais em relação aos estudantes indígenas e não-indígenas que representa 1 (um) de cada 5 (cinco).

Sobre os dados elucidados pela ONU (2013) e a OEI (2010), evidencia-se que há uma segmentação dos sistemas educativos, visto que nos locais menos favorecidos a educação não é ofertada em sua integralidade e potencialidade. As populações vulneráveis permanecem à margem da marginalidade: há uma discrepância severa entre aqueles que possuem melhores condições financeiras¹¹ com relação àqueles que não possuem. Esse dado demonstra que os estudantes de maior poder aquisitivo têm mais acesso à educação de qualidade do que os pobres, indígenas e que moram nas zonas rurais.

Essa segmentação educacional gera problemas de analfabetismo, desemprego, incoerência de oportunidades e desigualdade de direitos. Estes dados nos fazem refletir sobre alguns aspectos: como essas pessoas sairão da margem da marginalidade se as taxas de analfabetismo são altas e a igualdade de oportunidades e de acesso à educação não são equitativos? Como essas pessoas irão exercer sua cidadania se não possuem condições mínimas de alfabetização?

¹¹ É válido ressaltar que a OEI (2010) não estabeleceu uma margem econômica para definir ricos e pobres.

É coerente destacar que, sem o acesso a uma educação sólida, as pessoas ficam vulneráveis à manipulação, à discriminação, à distorção de valores e princípios, à injustiça e à desigualdade de direitos, pois não lhes foram desenvolvidas/aprimoradas as competências críticas necessárias que as fizessem compreender e assimilar a complexidade do seu entorno. Para Le Boterf (2003), a educação deve prezar por uma abordagem global que permita ao sujeito ser portador e produtor de competências para a geração e articulação de conhecimento. Os educandos devem ter a competência para articular, religar, contextualizar, situar-se em um contexto, globalizar e reunir conhecimentos para enfrentar o mundo com senso crítico.

Como maneira de dirimir esse 'hiato social', a OEI (2010) criou as metas educativas que propõem solucionar o problema do acesso à educação, otimizar a educação ao longo da vida, melhorar o currículo escolar e investir e melhorar a formação docente (mediadores no processo ensino-aprendizagem). Essas ações educacionais, ilustradas no Quadro 2, procuram estabelecer diretrizes para que o cenário educacional ibero-americano se torne um retrato de igualdade em oportunidades e direitos educacionais e civis para todos.

Quadro 2 – Metas educativas para 2021

Primeira meta geral – Reforçar e ampliar a participação da sociedade na ação educadora
<i>Meta específica 1:</i> Elevar a participação dos diferentes setores sociais e sua coordenação em projetos educativos: famílias, universidades e organizações públicas e privadas, sobretudo aquelas relacionadas com serviços de saúde e promoção do desenvolvimento econômico, social e cultural.
Segunda meta geral – Alcançar a igualdade educativa e superar toda forma de discriminação na educação
<i>Meta específica 2:</i> Garantir o acesso e a permanência de todos as crianças no sistema educativo através da implementação de programas de apoio e desenvolvimento das famílias para favorecer a permanência de seus filhos na escola. <i>Meta específica 3:</i> Prestar apoio especial às minorias étnicas, populações indígenas e afrodescendentes, às alunas e alunos que vivem em áreas urbanas marginalizadas e em áreas rurais, para alcançar a igualdade na educação. <i>Meta específica 4:</i> Garantir educação intercultural bilíngue de qualidade para alunos que pertencem a minorias étnicas e povos indígenas. <i>Meta específica 5:</i> Apoiar a inclusão educacional de alunos com necessidades educacionais especiais, através de ajustes e apoio precisos.
Terceira meta geral – Aumentar a oferta de educação pré-escolar e potencializar seu caráter educativo
<i>Meta específica 6:</i> Aumentar a oferta de educação infantil para crianças de 0 a 6 anos. <i>Meta específica 7:</i> Reforçar o caráter educativo desta fase e garantir a formação adequada dos educadores que são responsáveis por ela.
Quarta meta geral – Universalizar a educação primária e secundária básica e ampliar o acesso à educação superior
<i>Meta específica 8:</i> Garantir educação para todas as crianças no ensino primário e ensino secundário em condições satisfatórias. <i>Meta específica 9:</i> Aumentar o número de jovens que concluem a educação secundária.
Quinta meta geral – Melhorar a qualidade da educação e do currículo escolar

<p><i>Meta específica 10:</i> Melhorar o nível de aquisição de competências básicas e conhecimentos fundamentais por parte dos alunos.</p> <p><i>Meta específica 11:</i> Promover a educação em valores para uma cidadania democrática ativa, tanto no currículo como na organização e gestão das escolas.</p> <p><i>Meta específica 12:</i> Oferecer um currículo que incorpore o uso da leitura e do computador no processo de ensino e aprendizagem, a educação artística e educação física têm um papel importante e estimular o interesse pela ciência, arte e esporte entre alunos.</p> <p><i>Meta específica 13:</i> Melhorar a adoção de bibliotecas e de computadores nas escolas.</p> <p><i>Meta específica 14:</i> Aumentar o número de escolas em tempo integral no ensino primário.</p> <p><i>Meta específica 15:</i> Ampliar a avaliação integral dos centros escolares.</p>
Sexta meta geral – Favorecer a conexão entre a educação e o emprego por meio da Educação Profissional e Tecnológica
<p><i>Meta específica 16:</i> Melhorar e adaptar o programa de EPT de acordo com as demandas do mundo do trabalho.</p> <p><i>Meta específica 17:</i> Aumentar e melhorar os níveis de inserção de emprego no setor formal dos jovens egressos da educação profissional.</p>
Sétima meta geral – Oferecer a todas as pessoas oportunidades de educação ao longo da vida
<p><i>Meta específica 18:</i> Garantir o acesso à educação para jovens e adultos que estão em condições maiores de desvantagens e necessidades.</p> <p><i>Meta específica 19:</i> Aumentar a participação dos jovens e adultos em programas de educação continuada e à distância.</p>
Oitava meta geral – Fortalecer a profissão docente
<p><i>Meta específica 20:</i> Melhorar a formação inicial dos professores do ensino primário e secundário.</p> <p><i>Meta específica 21:</i> Favorecer a capacitação contínua e o desenvolvimento da carreira profissional docente.</p>
Nona meta geral – Ampliar o espaço Ibero-Americano de conhecimento e fortalecer a investigação científica
<p><i>Meta específica 22:</i> Apoiar a criação de redes universitárias para a oferta de pós-graduação, mobilidade estudantil e colaboração de investigadores ibero-americanos que trabalham fora da região.</p> <p><i>Meta específica 23:</i> Reforçar a pesquisa científica e tecnológica e a inovação na região.</p>
Décima meta geral – Investir mais e intervir melhor
<p><i>Meta específica 24:</i> Aumentar o esforço econômico de cada país para alcançar os Objetivos de Educação 2021.</p> <p><i>Meta específica 25:</i> Aumentar a solidariedade internacional com os países que apresentam maiores dificuldades.</p>
Décima primeira meta geral – Avaliar o funcionamento dos sistemas educativos e do projeto «Metas Educativas 2021»
<p><i>Meta específica 26:</i> Fortalecer os sistemas de avaliação de cada país.</p> <p><i>Meta específica 27:</i> Assegurar o acompanhamento e a avaliação do projeto Metas Educativas 2021.</p> <p><i>Meta específica 28:</i> Fortalecer a participação de diferentes setores sociais no desenvolvimento e supervisão do projeto Metas Educativas 2021</p>

Fonte: Adaptado da OEI (2010)

As metas educativas alocadas no Quadro 2 alertam sobre asserções expressivas:

- Conscientizar os pais sobre a importância dos filhos na escola;
- A educação primária é o pilar para a construção de princípios e valores que os alunos terão para o resto de suas vidas;
- Integralizar os alunos, seja por meio de práticas de esportes ou atividades de convivência, para que aprendam a conviver respeitosamente no coletivo e na diversidade;
- Fomentar a formação contínua (ao longo da vida) para que as competências sejam perenemente atualizadas e renovadas em

decorrência das inconstâncias do mundo do trabalho e das transformações sociais;

- Formar cidadãos leitores para que a visão crítica, reflexiva e holística sobre o mundo possa ser construída;
- Adotar bibliotecas nas instituições educacionais para que seja edificada uma comunidade leitora.

Para que todas essas ações sejam colocadas em prática, a educação deve ser compreendida como um mecanismo de mudança e ajuste para a coesão social pautada em uma perspectiva inovadora em que a formação de competências promova o aprender a aprender, o aprender a conviver, o aprender a ser e o aprender ao longo da vida. A OEI (2010) também destaca, que a educação por si só, não conjuga mudanças significativas e não oferece toda sua potencialidade quando não é apoiada por políticas e iniciativas públicas governamentais.

Nessa perspectiva, a ONU (2015) designou 17 objetivos e 169 metas em sua 'Agenda¹² 2030 para o desenvolvimento sustentável' para que os governos tenham a responsabilidade primária de acompanhar e revisar, a nível nacional, regional e global, o progresso e desenvolvimento destes objetivos até o ano de 2030. As metas são delineadas como ideais e globais, em que cada governo define suas próprias metas nacionais, levando em consideração as circunstâncias e características nacionais. Cada governo também decide como essas metas serão entremeadas aos processos, às políticas e estratégias nacionais de planejamento (ONU, 2015). Os objetivos estão ilustrados no Quadro 3.

Quadro 3 – Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)

<i>Objetivo 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.</i>
<i>Objetivo 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.</i>
<i>Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.</i>
<i>Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.</i>
<i>Objetivo 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.</i>
<i>Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.</i>
<i>Objetivo 7. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.</i>
<i>Objetivo 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.</i>
<i>Objetivo 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação</i>
<i>Objetivo 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.</i>

¹² O conceito de Agenda, no contexto das organizações multilaterais, corresponde a um plano de ações estratégicas para se atingir metas estipuladas.

<i>Objetivo 11.</i> Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
<i>Objetivo 12.</i> Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
<i>Objetivo 13.</i> Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.
<i>Objetivo 14.</i> Conservar e usar sustentavelmente dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
<i>Objetivo 15.</i> Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
<i>Objetivo 16.</i> Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
<i>Objetivo 17.</i> Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: ONU (2015, p. 15, grifo nosso)

Sobre o ODS 4, o documento alude fundamentalmente que todos os cidadãos tenham acesso à educação em qualquer fase de sua vida a fim de que lhes sejam assegurados o bem-estar, a inclusão social, a inserção no mercado de trabalho, a igualdade de oportunidades e direitos e a participação política nas decisões de seu país:

Comprometemo-nos a fornecer a educação inclusiva e equitativa de qualidade em todos os níveis – na primeira infância, no primário e nos ensinos secundário, terciário, técnico e profissional. Todas as pessoas, independentemente do sexo, idade, raça, etnia, e pessoas com deficiência, migrantes, povos indígenas, crianças e jovens, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade, devem ter acesso a oportunidades de aprendizagem ao longo da vida que os ajudem a adquirir os conhecimentos e habilidades necessários para explorar oportunidades e participar plenamente da sociedade (ONU, 2015, não paginado).

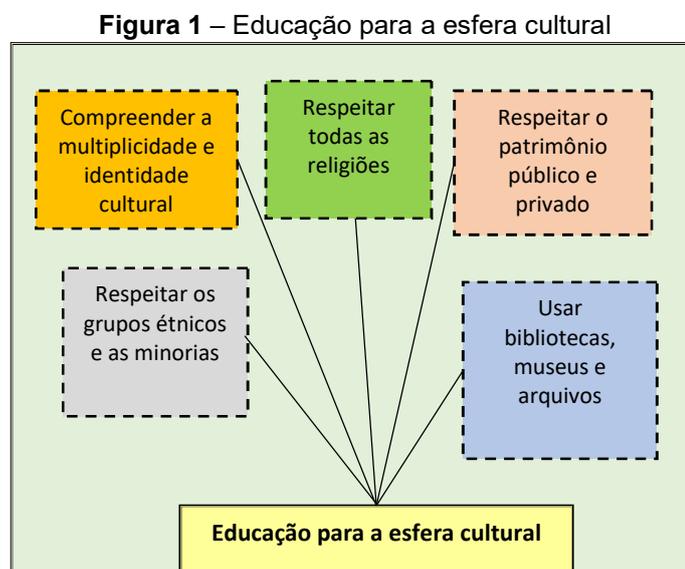
As políticas educacionais devem oferecer uma formação sólida de base científica, técnica, cultural, social, política e informacional a partir da integração de ações que prezem pela mobilização e otimização de conhecimentos em uma transversalidade de competências para que as pessoas sejam capazes de usufruir dos seus direitos e exercer seus deveres no campo pessoal, civil, social e de trabalho ao longo da vida (UNESCO, 2013).

A educação representa o meio primário sobre a percepção que as pessoas devem ter da própria sociedade: é um instrumento de desenvolvimento integral da pessoa humana e de sua socialização mediante a formação de competências sobre as esferas cultural, política, econômica e informacional.

Cabe à educação fomentar princípios e valores que cultivem a compreensão crítica da complexidade das transformações sociais, o enriquecimento dos valores culturais e morais comuns e o respeito ao próximo em prol de uma cultura de paz e dignidade. A educação deve fornecer os meios necessários para que as

potencialidades do sujeito sejam desenvolvidas de modo que tenham a capacidade de se tornarem cidadãos com postura pró-ativa e crítica para intervir nas esferas cultural, política e econômica.

A educação para a cultura evita conflitos políticos, fomenta a transformação do conhecimento do indivíduo e se constitui em fonte de criatividade, respeito, renovação e socialização do ser humano mediante a compreensão da diversidade de culturas e uso crítico do patrimônio cultural (UNESCO, 2006). Dessa forma, na Figura 1, expomos algumas competências relacionadas à educação para a esfera cultural.



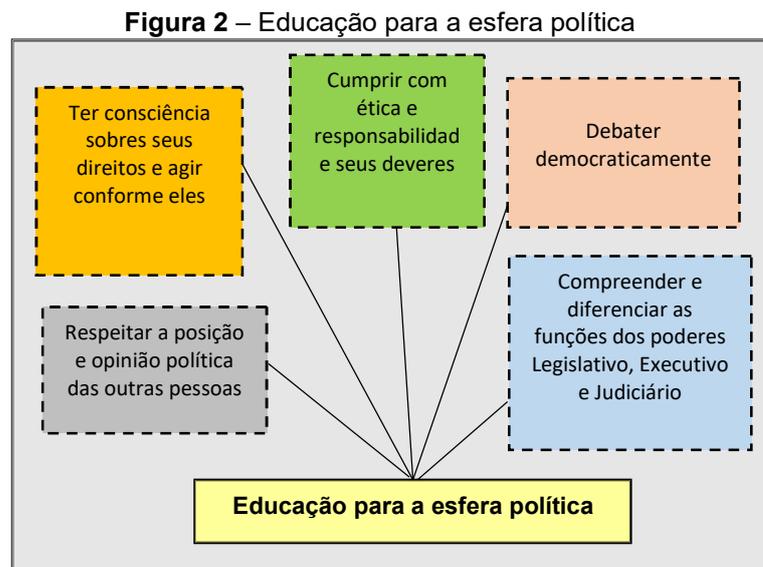
Fonte: Elaborado pela autora com base em OEI (2010), ONU (2013, 2015) e UNESCO (2006)

A educação para a cultura evita conflitos políticos, fomenta a transformação do conhecimento do indivíduo e se constitui em fonte de criatividade, respeito, renovação e socialização do ser humano mediante a compreensão da diversidade de culturas e uso crítico do patrimônio cultural (UNESCO, 2006).

No âmbito político, a educação deve desenvolver competências de cunho crítico, responsável e ético para que as pessoas possam agir com consciência e legitimação no exercício da cidadania. Para Freire (2013), a questão do desenvolvimento do senso crítico é essencial para que não fiquemos na “periferia do superficial” em nosso entorno. Para o autor, quanto menos criticidade em nós, mais ingenuamente tratamos os problemas e discutimos superficialmente os assuntos. Sem a criticidade, tornamo-nos marginalizados pela falta de compreensão sobre o papel que podemos desempenhar em relação às mudanças que podemos

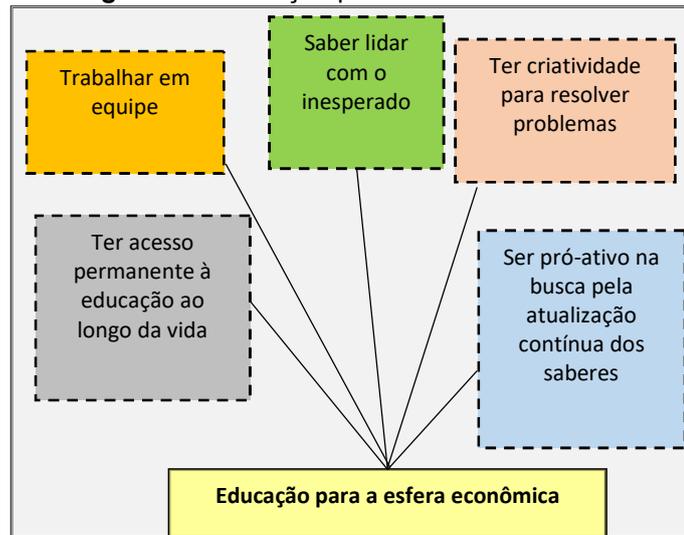
substancializar: para Freire (2013), a educação deve levar o sujeito à reflexão e à ação.

Assim, a educação política, conforme se aponta na Figura 2, deve proporcionar ao sujeito um saber-pensar dinâmico, dialético e crítico para que seja capaz de exercitar argumentação fundamentada e se tornar agente histórico-social participe na condução de mudanças do seu entorno. As dimensões da educação política estão retratadas na Figura 2.



Fonte: Elaborado pela autora com base em OEI (2010) e ONU (2013, 2015)

No que concerne à esfera econômica, para a OCDE (2012), a educação surge como um trunfo capaz de trazer benefícios significativos no desenvolvimento das pessoas à medida que vai além de sua contribuição para a empregabilidade ou a renda das pessoas: quando ancorada sob a perspectiva da potencialidade das competências, o poder da educação se manifesta e 'navega' em uma variedade de ambientes sociais, cuja formação deve permear o saber-ser, saber-agir e saber-fazer, tal como se explana na Figura 3.

Figura 3 – Educação para a esfera econômica

Fonte: Elaborado pela autora com base em OCDE (2010, 2012) e OEI (2010)

As competências referentes às esferas cultural, política e econômica representam nosso papel social: juntas, formam e simbolizam um sujeito que se identifica e respeita o próximo, que tem complacência diante das dificuldades do outro, que detém criticidade sobre a complexidade de sua realidade, que questiona o *status quo* e que exerce sua cidadania de maneira ativa e responsável.

Para que a educação desenvolva as potencialidades das competências ilustradas nas Figuras 1, 2 e 3, é premente que haja uma cooperação global e um diálogo contínuo em que três 'atores' entram em cena: 1) Comunidade local: pais, órgãos diretivos das escolas e docentes; 2) Autoridades fiscais; 3) Comunidade internacional (DELORS, 1996).

A participação da comunidade local na avaliação das necessidades, por meio do diálogo com as autoridades oficiais, os órgãos diretivos das escolas e os grupos interessados no interior da sociedade, é uma das etapas essenciais para expandir e aprimorar o acesso à educação (DELORS, 1996). Quando as comunidades reconhecem sua responsabilidade no seu próprio desenvolvimento, aprendem a valorizar o papel da educação como meio de atingir os objetivos sociais e a melhoria da qualidade de vida. A educação também se potencializa a partir do reconhecimento da profissão docente, bem como da valorização de sua formação.

Entretanto, é na seara política que deve haver um compromisso mais consistente, respaldado por medidas fiscais adequadas e ratificadas por reformas na política educacional e pelo fortalecimento institucional. É dever dos políticos, garantir a regulamentação geral com as adaptações indispensáveis para que a educação

possa ser equitativa e de qualidade, visto que ela representa um bem coletivo que não pode ser regulado pelo simples jogo do mercado (DELORS, 2010, p. 36). Se assim não o for, como ficarão aquelas populações vulneráveis que não possuem acesso à educação?

A educação, em respaldo à construção de conhecimento e à constituição do 'eu histórico-social', deve figurar-se em quatro saberes fundamentais:

[...] *aprender a conhecer*, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; *aprender a fazer*, para poder agir sobre o meio envolvente; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente *aprender a ser*, via essencial que integra as três precedentes (DELORS, 1996, p. 90, grifo do autor).

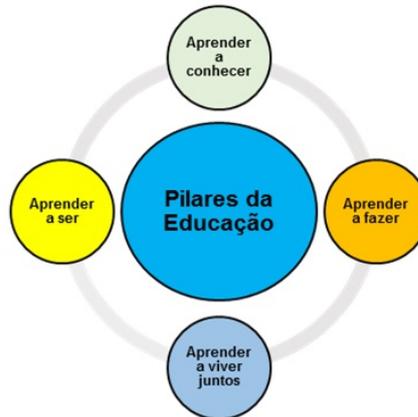
Frente o exposto, discutiremos nas próximas seções, os pilares da educação e o conceito de aprendizagem ao longo da vida, elementos que devem nortear uma pedagogia centrada na autorreflexão do educando com o mundo.

2.1 Os pilares da educação

A educação deve estar pautada em uma perspectiva pedagógica dinâmica, dialética e holística que faça o sujeito reconhecer-se na sua humanidade, situando-o no universo, como indivíduo, como sociedade e como espécie (MORIN, 2002). Para esse autor, “[...] todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana” (MORIN, 2002, p. 59).

O desenvolvimento humano deve compreender as dimensões do **aprender a conhecer**, **aprender a fazer**, **aprender a viver juntos** e **aprender a ser**, denominados pela UNESCO como os pilares da educação, conforme se apresenta na Figura 4.

Figura 4 – Os quatro pilares da educação



Fonte: Elaborado pela autora com base em Delors (1996)

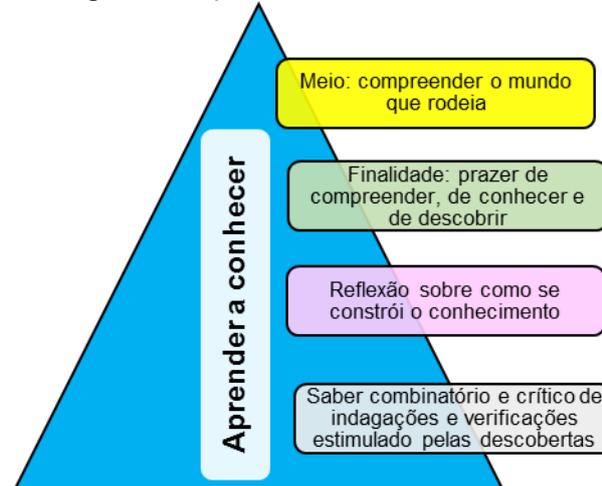
Esses pilares formam uma base solidificada e polivalente para a instituição do ‘eu-universo’ na compreensão da complexidade das mudanças e variantes do mundo, uma vez que fazem parte de um saber-fazer evolutivo. Neste âmago, a educação deve fornecer aos sujeitos “[...] os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele” (DELORS, 1996, p. 90).

O **aprender a conhecer** é considerado como um meio e uma finalidade da vida humana, uma vez que não abarca a aquisição de um acervo de saberes codificados, mas sim o domínio dos instrumentos do conhecimento. Meio, pois pretende que cada um aprenda a compreender o mundo que rodeia e finalidade porque se fundamenta no prazer de compreender, de conhecer e de descobrir (DELORS, 1996).

É um exercício de reflexão sobre como se constrói o conhecimento: o sujeito compreende que não é somente pela junção da codificação de saberes que sua percepção de vida e de mundo será estruturada, pois reconhece que a comparação e os questionamentos que realiza a partir de informações absorvidas pelas experiências vivenciadas tornam a construção e a transformação do conhecimento mais significativas, visto que o comparar e o questionar supõem o aprender a aprender: é um saber combinatório e crítico de indagações e verificações estimulado pelas descobertas. É um exercício dinâmico do pensamento que comporta questionamentos sobre o concreto e o abstrato, tornando-se uma operação seletiva, via reflexão, daquilo que é e não é relevante para o desenvolvimento do conhecimento, uma vez que este é múltiplo e evolui em ritmo incessante, tornando-

se inútil tentar conhecer tudo. As dimensões do pilar aprender a conhecer encontram-se na Figura 5.

Figura 5 – Aprender a conhecer

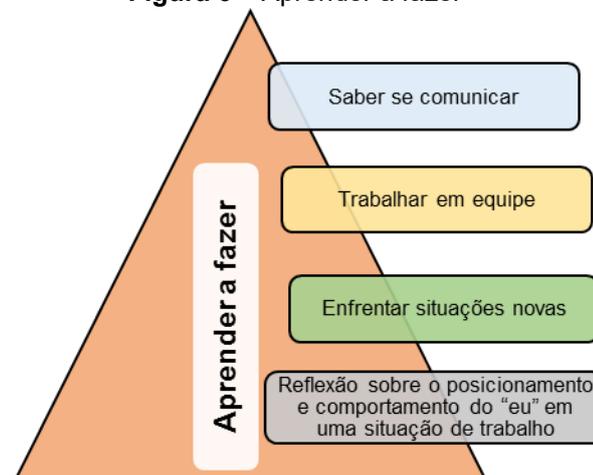


Fonte: Elaborado pela autora a partir de Delors (1996)

O **aprender a fazer** está associado à formação profissional, do ensino integrado ao trabalho e à maneira que o conhecimento adquirido pode ser colocado em prática (DELORS, 2010). Não se resume apenas em preparar alguém para uma determinada tarefa: vai além de operações mecânicas, abrange capacidades de saber se comunicar, de trabalhar em equipe e de enfrentar situações novas.

Trata-se de uma reflexão sobre o posicionamento e comportamento do 'eu' em uma situação de trabalho e investigação: a partir de indagações, o sujeito direciona-se para ações que o faça compreender a conjuntura em sua totalidade (Figura 6). O aprender a fazer e o aprender a conhecer são ações reflexivas indissociáveis.

Figura 6 – Aprender a fazer



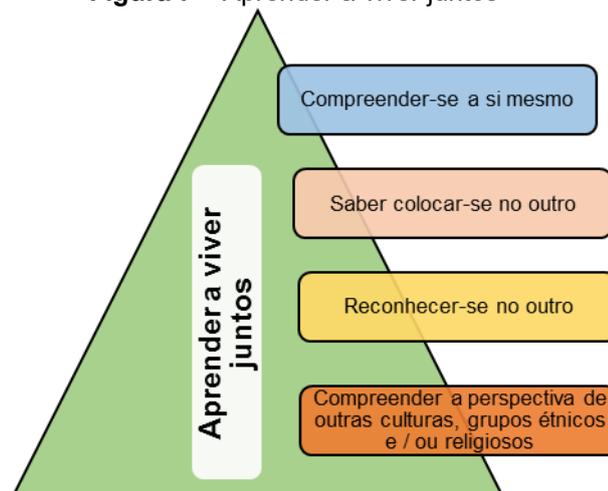
Fonte: Elaborado pela autora a partir de Delors (1996)

O **aprender a viver juntos** navega pela compreensão do outro, no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz (DELORS, 2010).

Para aprender viver com outros, é necessário anteriormente, passar pela descoberta de si mesmo: “[...] a educação, seja ela dada pela família, pela comunidade ou pela escola, deve antes de mais ajudá-los a descobrir-se a si mesmos. Só então poderão, verdadeiramente, pôr-se no lugar dos outros e compreender as suas reações” (DELORS, 1996, p. 98).

É um saber reconhecer-se no outro, ter empatia pelo próximo, compreender a perspectiva de outras culturas, grupos étnicos e / ou religiosos para evitar o ódio, a incompreensão e a violência. O pilar *aprender a viver juntos* consta na Figura 7.

Figura 7 – Aprender a viver juntos

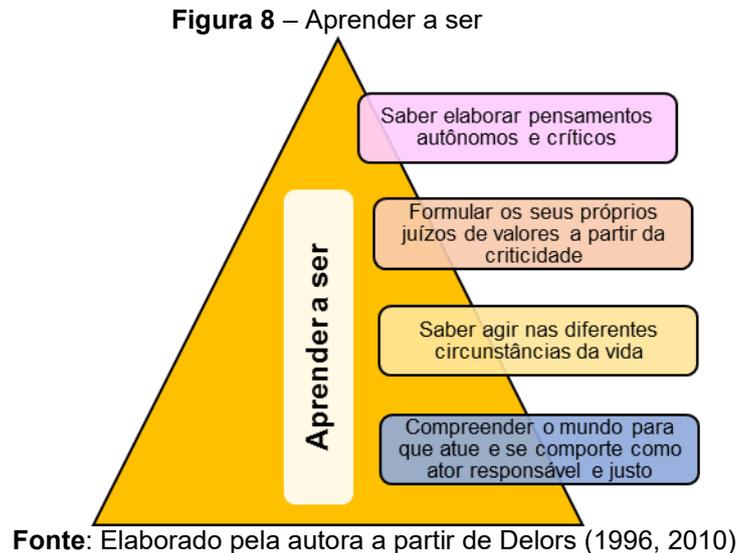


Fonte: Elaborado pela autora a partir de Delors (1996, 2010)

O **aprender a ser**, auxilia no “[...] desenvolvimento total da pessoa – espírito e corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade pessoal, espiritualidade” (DELORS, 1996, p. 99). Todas as pessoas devem ser preparadas para elaborar pensamentos autônomos e críticos, formular os seus próprios juízos de valores a partir da criticidade, de modo que decida por si próprio, como agir nas diferentes circunstâncias da vida (DELORS, 2010).

A educação tem por legitimidade prover ao sujeito referenciais intelectuais que lhes permitam compreender o mundo que as rodeia para que atuem e se comportem como atores responsáveis e justos, a partir de ocasiões de descoberta e de experimentação estética, artística, desportiva, científica, cultural e social (DELORS, 1996).

O contato com a experimentação de outras culturas, valores e princípios é elementar para que o sujeito internalize concepções e pontos de vista respeitosos e benevolentes sobre o 'outro-eu' em detrimento de uma postura ética e responsável, como se representa na Figura 8.



Para Werthein e Cunha (2000, p. 18), estes pilares propostos

[...] pelo Relatório Delors, a rigor, possuem um imbricamento lógico, de forma que não é possível pensá-los isoladamente. Na prática eles interagem e são interdependentes e se fundamentam numa concepção de totalidade dialética do sujeito.

A dialética e a visão holística e crítica que o sujeito faz e tem sobre o mundo, não se apoiam, exclusivamente, em uma fase da vida ou em um único lugar. Como será adiante, a educação deve ser repensada de maneira que cada pessoa, ao longo de toda a sua vida, possa tirar o melhor partido de um ambiente educativo em constante ampliação.

2.1.1 Aprendizagem ao longo da vida

As 'tensões' que ocorrem na sociedade, oriundas de instabilidades no mercado financeiro, crises, guerras e desastres ambientais, por exemplo, suscitam em condicionantes desfavoráveis que rumam à exclusão social e ao desemprego. Por isso, muitas vezes, é delegada univocamente à educação, a responsabilidade dos problemas sociais.

Tal constatação, em parte procedente, não deve ocultar a necessidade de implementar outras exigências, vontades e posicionamentos de ordem política, econômica e social, para que seja possível alcançar o desenvolvimento igualitário social. Os esforços para que a educação se torne elemento-chave para o desenvolvimento econômico e social, demonstram-se nas cúpulas, reuniões e debates dos órgãos multilaterais, conscientes sobre as dificuldades que são impostas ao acesso à educação e a potencialidade de sua oferta.

Nesta ambiência, a educação pode tornar-se ‘bússola’ ao estudante: conceder-lhe-á a aprendizagem ao longo da vida, que consiste na ideia de “[...] uma construção contínua da pessoa, de seu saber e de suas aptidões, assim como de sua capacidade para julgar e agir” (DELORS, 2010, p. 12).

Este conceito exclui a distinção tradicional entre educação formal e inicial e educação permanente. Além disso, direciona a outro conceito: “[...] o da “sociedade educativa” na qual tudo pode ser uma oportunidade para aprender e desenvolver os talentos” (DELORS, 2010, p. 32).

A aprendizagem ao longo da vida permeia todas as bases dos pilares da educação **‘aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser’**, ao congregar as potencialidades das vicissitudes de cada aprender. São os encaminhamentos, delineados pelos ‘aprenderes’, que formam um sujeito com posturas: pró-ativa, indagadora, certificadora, complacente, ética e responsável na busca pelo saber que lhe falta ou precisa aprimorar mediante estruturas complexas que compõem o universo.

A **aprendizagem ao longo da vida**, enquanto educação para atualização de saberes, torna-se relevante não somente para a renovação de competências, mas para o saber **‘navegar’ criticamente por um ambiente com excesso de informações**. Não devemos interpretar a aprendizagem ao longo da vida tão somente como um ato em que o sujeito deve se adequar às regulações do mercado, uma vez que o mercado é desregulado por interferências amplas e advindas de diversos setores da sociedade, o que torna impossível, para qualquer ser humano, moldar-se a estas desregulações.

No entanto, é necessário que o sujeito tenha a Competência em Informação (ColInfo)¹³ para lidar de forma coerente, reflexiva e inteligente com as informações para a resolução de problemas, tomada de decisões, construção e transformação de

¹³ Sobre esta temática, ver Seção 4.

conhecimento para a intervenção na sua realidade, uma vez que ambos (informação e conhecimento) são bens sociais que perpassam toda e qualquer atividade humana.

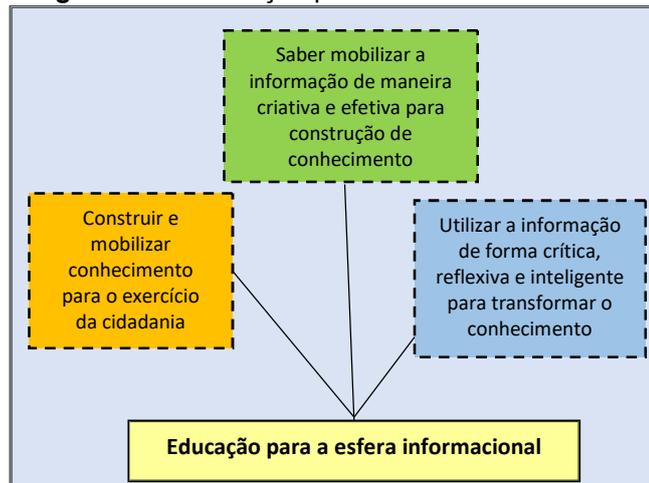
As características da informação – complexidade, estabelecimento de novas conexões e atualização constante –, desafiam a educação a fundamentar-se no desenvolvimento do pensamento crítico e na aprendizagem autônoma, ou seja, ao processamento, elaboração e estruturação da informação para a produção, construção e transformação do conhecimento (BELLUZZO, 2007a).

Logo, a aprendizagem ao longo da vida transita pelo campo da transformação da informação em conhecimento, processo que necessita de mediação humana: a reflexão do 'eu' para com o mundo. Essa reflexão está contida no âmago do aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser. Desse modo, pode-se compreender que a aprendizagem ao longo da vida é uma polivalência articulada de saberes em que coloca o 'eu' como construtor de sua aprendizagem e conhecimento. A aprendizagem ao longo da vida alicerça-se em um

[...] processo de construção, gestão e disseminação da informação e do conhecimento, com ênfase no aprender a aprender, onde o indivíduo se constitui sujeito, deixando de ser o outro refletido e sendo **responsável pela construção do seu próprio significado e da auto-organização do conhecimento pela investigação da realidade** [...] (BELLUZZOb, 2007, p. 67, grifo nosso).

A aprendizagem ao longo da vida é um dos princípios da ColInfo, pois suscita uma mudança de conduta nas formas de gestão da informação e do conhecimento pelos sujeitos, pois a partir da mobilização crítica, efetiva, inteligente e criativa destes bens sociais (informação e conhecimento), o cidadão torna-se capaz de exercer sua cidadania para reduzir as iniquidades sociais e desigualdades regionais no contexto em que está inserido. Estas competências simbolizam a inclusão do sujeito na condição cidadã e estão alocadas na Figura 9.

Figura 9 – A educação para a esfera informacional



Fonte: Elaborado pela autora com base em Delors (1996, 2010) e Belluzzo (2007b)

Junto ao conceito de aprendizagem ao longo da vida, converge o da Sociedade Educativa, em que são oferecidas múltiplas oportunidades de aprender, que vão além do ambiente escolar: as aprendizagens também se dão na vida econômica, social e cultural. “[...] Daí, a necessidade de multiplicar as negociações e as parcerias com as famílias, o meio econômico, o mundo associativo, os atores da vida cultural etc.” (DELORS, 2010, p. 35).

A sociedade educativa está baseada

[...] na aquisição, atualização e utilização dos conhecimentos, ou seja, as três funções relevantes no processo educativo. Com o desenvolvimento da sociedade da informação e a multiplicação das possibilidades de acesso a dados e fatos, a educação deve permitir que todos possam coletar, selecionar, ordenar, gerenciar e utilizar esse volume de informações e servir-se dele (DELORS, 2010, p. 14).

Na essência da Sociedade Educativa estão a flexibilidade, a criatividade, a diversidade e a acessibilidade no tempo e no espaço. O sujeito é portador de um pensar dinâmico e dialético sobre as variantes da realidade e as utiliza a seu favor para seu crescimento pessoal e profissional e ao desenvolvimento da sociedade a partir do debate do ‘eu’ com o mundo, independente do período de sua vida.

Para tanto, é necessário incorporar as tecnologias de informação e comunicação (TIC) ao ensino e à aprendizagem, nortear o currículo para a formação do aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser, empoderar cidadãos ativos e responsáveis, coadunar a educação com as expectativas dos jovens e atingir sua participação ativa a sua **própria formação profissional** (OEI, 2010, grifo nosso).

Para a educação voltada à formação profissional, é elementar que a proposta pedagógica da escola adote os saberes e reflexões dos quatro pilares de Delors (1996, 2010), bem como as competências inerentes ao mundo do trabalho. Para Durand (2000), o conceito de competência para o trabalho baseia-se em três dimensões: conhecimentos, habilidades e atitudes, englobando não só questões técnicas, mas também a cognição e as atitudes relacionadas ao trabalho. Nesse caso, competência diz respeito ao conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes pertinentes à consecução de determinado propósito. Tais dimensões são interdependentes na medida em que, para a exposição de uma habilidade, se presume que o sujeito conheça princípios e técnicas específicos. Da mesma forma, a adoção de um comportamento no trabalho exige da pessoa, não raras vezes, a detenção não apenas de conhecimentos, mas, também de habilidades e atitudes apropriadas. Abordagens como essa parecem possuir aceitação mais ampla tanto no ambiente empresarial como no meio acadêmico, visto que procuram integrar diversos aspectos relacionados ao trabalho.

Ressalta-se que, no Brasil, há necessidade do estabelecimento de políticas públicas que possam estar efetivamente articuladas com essas diretrizes internacionais. É necessário que se atentem a essas recomendações, visto que o progresso de um país está diretamente relacionado à valorização da educação e do desenvolvimento de competências para a inserção do indivíduo ao mundo do trabalho.

Diante o exposto, na próxima seção, trataremos sobre a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a partir das discussões e reflexões que permeiam as potencialidades das competências para este nível de ensino como modo de apoio ao desenvolvimento da sociedade.

3 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT): CONCEPÇÕES, PRINCÍPIOS E REFLEXÕES



Se outrora o fator decisivo da produção era a terra e mais tarde o capital, visto como o conjunto de maquinaria e de bens instrumentais, hoje o fator decisivo é cada vez mais o próprio homem, isto é, a sua capacidade de conhecimento que se revela no saber científico, a sua capacidade de organização solidária, a sua capacidade de intuir e satisfazer a necessidade do outro (João Paulo II, Centesimus Annus).

O discurso sobre Educação Profissional e Tecnológica (EPT) está ensejado nos paradigmas da ascensão do mundo do trabalho e das novas demandas sociais, preceitos sustentados pelo desenvolvimento tecnológico, científico e dos fenômenos sociais que se modificam e desdobram em consonância com o ‘movimento’ e complexidade das relações entre o mundo e as pessoas.

A inserção maciça da ciência e da tecnologia na economia teve efeitos diretos sobre as maneiras de preparação do trabalho: a EPT, como modo de caminhar em conformidade com as demandas sociais e econômicas, alinhou sua prática e formação escolar com base no currículo por competências. Tal currículo

[...] é centrado no aluno e adaptável às necessidades mutáveis de estudantes, professores e sociedade. Implica que **atividades e ambientes de aprendizagem são escolhidos de maneira que os alunos possam adquirir e aplicar os conhecimentos, as habilidades e as atitudes a situações que encontram na vida cotidiana** (UNESCO, 2016, p. 31, grifo nosso).

Por esse motivo, esse nível de ensino, muitas vezes, é posto à lógica da formação mercantilizada sendo reduzido ao paradigma de uma formação instrumentalizada e ajustada unicamente às regulações de mercado. É comum vincular a EPT a “[...] uma concepção depreciativa do ser humano, reduzido a uma racionalidade meramente industrial” (PETEROSS, 2014, p. 5).

É cabível salientar que, o mundo do trabalho constitui-se em dimensões econômicas, sociais e culturais de relações de produção, tecnologias e meios de comunicação cambiantes e instáveis. Por isso, a ETP possui papel preponderante neste cenário, pois acompanha, articula e mobiliza competências, habilidades,

capacidades, atitudes e valores para a atualização de saberes, resolução de problemas e aprendizagem permanente nos discentes.

Tais referenciais buscam (re) significar a noção de EPT para alguém da dimensão estritamente instrumental de enfoque centrado exclusivamente no desenvolvimento de competências técnico-operacionais, visto que as ações educativas são norteadas por expressar a preocupação com uma formação mais abrangente, de natureza sistêmica, holística e totalizante do cidadão trabalhador.

Desta forma, nasce uma proposta pedagógica que, fundamentada em uma concepção crítica das relações existentes entre educação, sociedade e trabalho, inspira a implementação de uma prática educativa transformadora e participativa, centrada na construção do conhecimento e na aprendizagem crítica, reflexiva e ativa de conteúdos significativos e atualizados.

Mediante a discussão exposta, os debates sobre a EPT preambulam-se pelas questões relacionadas ao crescimento econômico e aos desafios e direitos de formação e acesso ao mundo do trabalho e suas consequências à qualidade de vida, erradicação da pobreza e da fome. O mundo do trabalho se configura em atividades materiais e produtivas em processos de criação cultural que são gerados a partir da reprodução da vida tais como a profissão, o produto do trabalho, as atividades laborais e as relações sociais que estão na base desses elementos (HOBBSAWM, 1987 apud CIAVATTA, 2012).

O mundo do trabalho está diretamente associado ao crescimento econômico, à produção de riquezas e à ascensão das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Porém, para a OIT (1998), apesar desse crescimento econômico ser substancial para qualquer nação, não é suficiente para garantir a equidade, o progresso social e a erradicação da pobreza, uma vez que as oportunidades de trabalho não se restringem somente ao nível de estudos, mas também ao gênero, ao nível social e ao local (*habitat*) dos indivíduos.

Em pesquisa encomendada pelo projeto 'Work4Youth', fruto de uma parceria entre OIT e a Fundação MasterCard, Venturi e Torini (2014) apresentam dados sobre as transições do mercado de trabalho referentes às mulheres e homens jovens no Brasil. A partir de dados coletados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os autores mostram que no ano de 2013, o nível de ocupação (emprego) correspondia aos seguintes patamares em relação à população total de cada região brasileira:

Região Norte: 62,8%, Região Nordeste: 57,9%, Região Sudeste: 62,1%, Região Sul: 66,0% e Região Centro-Oeste: 65,2%. Os autores ainda apresentam dados mais detalhados quanto ao nível de ocupação por sexo nas grandes regiões brasileiras no ano de 2013, quais sejam:

- As regiões com maiores proporções de ocupados entre os homens são o Centro-Oeste (77,4%), Sul (76,8%), seguidas do Norte (76,4%), Sudeste (74,0%) e Nordeste (71,9%);
- Já entre as mulheres, o maior nível de ocupação é observado no Sul (56,0%), seguida do Centro-Oeste (53,6%), Sudeste (51,3%), Norte (49,4%) e Nordeste (45,2%).

Ao realizarmos uma análise desses dados, percebemos que a porcentagem de homens em situação de ocupação ultrapassa em 20% o percentual de mulheres na mesma situação em todas as regiões, com maior incidência na região Norte (27%), seguidas do Nordeste (26,7%), Centro-Oeste (23,8%), Sudeste (22,7%) e Sul (20,8%). Essas informações suscitam algumas indagações: as condições de trabalho das mulheres são as mesmas que as dos homens? Essas mulheres recebem o mesmo salário dos homens quando ambos desempenham a mesma função? Essas mulheres possuem dupla jornada de trabalho: no emprego e em casa? Elas possuem as mesmas condições de formação escolar para ingressarem no mundo do trabalho?

Sobre esses aspectos, a OIT (2011) desde a década de 1950, tem focado sua atenção às mulheres trabalhadoras, destacando a proteção a sua saúde, especialmente em função da maternidade. Os instrumentos normativos que norteiam a questão da mulher em termos de mundo do trabalho, centram-se na noção de igualdade de oportunidades e tratamento,

[...] enfatizando não apenas os aspectos de proteção às mulheres trabalhadoras em função de suas especificidades, basicamente no que se refere à sua função reprodutiva, **mas também a promoção concreta da igualdade e oportunidades e tratamento no acesso ao emprego e à formação profissional, bem como nas oportunidades de progressão funcional** (OIT, 2011, p. 1-2, grifo nosso).

Na década de 1970, a OIT começou a reforçar questões sobre a promoção da igualdade de oportunidades e tratamento para trabalhadores e trabalhadoras com

responsabilidades familiares. Em 1981, perfilhou a Convenção nº 156 que traz importantes orientações para a elaboração de políticas nacionais que contribuem para a igualdade de oportunidades e a não discriminação de trabalhadores e trabalhadoras com responsabilidades familiares (OIT, 2011).

Nesse contexto, no ano de 1999, a OIT cunhou o conceito de trabalho decente, que consiste no “[...] trabalho produtivo, adequadamente remunerado, exercido em condições de liberdade, equidade e segurança e que seja capaz de garantir uma vida digna para trabalhadores e trabalhadoras” (OIT, 2011, p. 1). O trabalho decente é condição fundamental para a superação da pobreza, a redução das desigualdades sociais, a garantia da governabilidade democrática e o desenvolvimento sustentável.

Mediante o exposto, os esforços para a inclusão de todos os indivíduos ao mundo do trabalho têm sido fator de preocupação de diversos órgãos multilaterais (OCDE, OEI, OIT, ONU, UNESCO) que realizam convenções mundiais para reunir dados sobre investimentos públicos em educação dos países como maneira de se criar indicadores que possam atenuar a situação de desemprego e discutir políticas públicas de inclusão para o fortalecimento de uma formação equitativa e de qualidade.

Essas organizações internacionais partem da premissa de que erradicação da pobreza persistente, da desigualdade de renda crescente, do lento crescimento do emprego e da forte incidência de formas de trabalho precário e inseguro estão diretamente ligados à construção de uma sociedade mais justa e que só será possível extirpá-los com o delineamento de estratégias e políticas de geração de emprego direcionadas para trabalhadores de todas as raças, gênero, cor, idade e sexo que habitam em centros urbanos ou campo.

Para que as políticas de geração de emprego possam ser planejadas e serem constituídas como pactos sociais, as organizações internacionais partem do princípio do tripartismo como modo de diálogo social entre governos, empregadores e trabalhadores. O tripartismo “[...] refere-se ao envolvimento na tomada de decisões de organizações de empregadores e de trabalhadores, conjuntamente com o governo, em pé de igualdade” (OIT, 2015, p. 13). Os representantes dos governos, empregadores e trabalhadores, como parceiros iguais e independentes, buscam soluções para questões de interesse comum.

Nessa senda, a OIT possui grande representatividade: sua função mais importante consiste na elaboração, adoção, aplicação e promoção de normas internacionais do trabalho resultantes de convenções, recomendações, resoluções e declarações. Todos estes instrumentos são legitimados pela Conferência Internacional do Trabalho, órgão máximo de decisão da OIT, que se reúne uma vez por ano em Genebra.

As convenções da OIT configuram-se em tratados internacionais que definem padrões mínimos a serem observados por todos os países que as aprovam. A ratificação de uma convenção por qualquer de seus Estados-Membros (187 países) é um ato soberano e implica sua incorporação ao sistema jurídico, legislativo, executivo e administrativo do país em questão, tendo um caráter vinculante. As recomendações, por sua vez, não têm caráter vinculante em termos legais e jurídicos (OIT, 2012).

Em consonância com os '8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio' da ONU, a Agenda Global de Emprego da OIT tem por objetivo desenvolver políticas de criação de emprego produtivo e de qualidade para melhorar a vida das pessoas que estão desempregadas ou cuja remuneração é insuficiente para propiciar uma vida digna. A Agenda inclui como resultados principais:

a) políticas coordenadas e coerentes para gerar crescimento do emprego inclusivo; b) **políticas de desenvolvimento de competências para aumentar a empregabilidade dos trabalhadores e trabalhadoras, a competitividade das empresas e o crescimento inclusivo**; e c) políticas e programas para promover a sustentabilidade das empresas e o empreendedorismo (OIT, 2012, p. 6, grifo nosso).

Na Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, a ONU (2015) no objetivo 4 (quatro) '4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos', aponta para a necessidade de se estabelecer metas que, até o ano de 2030, assegurem:

4.3 [...] **a igualdade de acesso para todos os homens e as mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade**, a preços acessíveis, incluindo a universidade.

4.4 até 2030, **aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo** (ONU, 2015, p. 20, grifo nosso).

A questão de uma EPT equitativa e de qualidade é tópico de preocupação recorrente pelas organizações mundiais. A OEI (2010) discute que a geração dos jovens é a que mais tem anos de escolaridade por ter alcançado o maior nível educacional, porém é a que mais tem dificuldade para encontrar um trabalho que corresponda à sua formação. Essas dificuldades decorrem das questões de gênero, nível social e local: as mulheres jovens que moram em lugares pobres, que vivem em zonas rurais e com baixos níveis de educação são consideradas como o grupo com menos oportunidades para acesso ao trabalho.

A EPT deve vincular os componentes curriculares com as demandas de desenvolvimento produtivo para que a formação esteja pautada na atualização de saberes. A OEI (2010) também destaca que, para que seja possível que o desemprego atinja um patamar mínimo ou nulo, é necessário que o mundo do trabalho também ofereça postos de trabalho atrativos. Como modo de dirimir o ‘hiato’ entre a educação e o trabalho, propõe as seguintes metas educativas, que seguem no Quadro 4.

Quadro 4 – Sexta meta educativa da OEI (2010)

Sexta meta geral – Favorecer a conexão entre a educação e o emprego por meio da Educação Profissional e Tecnológica
<i>Meta específica 16:</i> Melhorar e adaptar o programa de EPT de acordo com as demandas do mundo do trabalho.
<i>Meta específica 17:</i> Aumentar e melhorar os níveis de inserção de emprego no setor formal dos jovens egressos da educação profissional.

Fonte: OEI (2010, p.155)

Os indicadores de cada meta específica fundamentam-se principalmente na questão curricular: os centros de formação de EPT devem estruturar as carreiras em função de competências que projetem e acompanhem as demandas de trabalho (OIT, 2010).

A ONU (2015) adota o conceito de ‘trabalho decente’ da OIT em sua agenda no oitavo objetivo ‘8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos’. A meta que vale destaque é a 8.5 “[...] Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor” (ONU, 2015, p. 23). O discurso sobre o trabalho decente segue uma linha análoga nas políticas internacionais ao sublinhar o direito que todos os cidadãos, sem distinção de sexo, raça, cor e idade, devem ter resguardados como garantia de empregabilidade, exercício de cidadania e sustentabilidade.

Neste contexto, o vínculo entre mundo do trabalho e formação deve ser conjugado para resguardar, à medida do possível, as condições necessárias para que o indivíduo possa beneficiar-se de uma boa qualidade de vida e bem-estar. Essas condições só se concretizam a partir da oferta de uma EPT pautada na educação permanente que se comprometa com a cidadania e a sustentabilidade.

Sobre essa questão, a Declaração de Bonn (UNESCO, 2004) define um marco em que preconiza que

O preparo para o trabalho deve ofertar às pessoas o conhecimento, as competências, as habilidades, os valores, e as atitudes que lhe permitirão tornar-se cidadãos produtivos e responsáveis que valorizam a dignidade de seu trabalho e contribuem para a sustentabilidade da sociedade (UNESCO, 2004, não paginado).

Essa Declaração (UNESCO, 2004) destaca o papel social e cidadão da EPT ao anunciar que é necessário que ela também priorize iniciativas que debeatam a pobreza, promovam a equidade de gênero, implementem medidas de controle à propagação do HIV/AIDS e apoiem comunidades rurais e pessoas de grupos marginalizados. Ou seja: é preciso uma (re) significação entre a educação e o mundo do trabalho que responda

[...] às dificuldades em criar uma sinergia entre o setor da educação e as empresas e os diversos outros setores da economia, facilitando o **desenvolvimento de competências gerais, a ética do trabalho, as competências tecnológicas e as que se fizerem necessárias para empreender e transmitir valores humanos e normas para uma cidadania responsável** (UNESCO, 1999, não paginado, grifo nosso).

Deve-se estabelecer um elo equilibrado entre produção sustentável e coesão social, assim a EPT não será vista somente como uma maneira de alcançar conhecimentos específicos, mas como uma educação mais abrangente e holística na qual o indivíduo tem a possibilidade de alcançar sua plenitude por meio do trabalho decente. A plenitude laboral pode se dar por meio da educação para a cidadania global (ECG) (UNESCO, 2015), pois esta desenvolve

[...] - habilidades cognitivas para pensar de forma crítica, sistêmica e criativa, incluindo a adoção de uma abordagem de múltiplas perspectivas, que reconheça diferentes dimensões, perspectivas e ângulos de questões (como habilidades de raciocínio e de resoluções de problemas, apoiadas por uma abordagem de múltiplas perspectivas); - habilidades sociais, como empatia e resolução de

conflitos, habilidades de comunicação e aptidões de construção de redes (networking) e de interação com pessoas com diferentes experiências, origens, culturas e perspectivas; e - capacidades comportamentais para agir de forma colaborativa e responsável a fim de encontrar soluções globais para desafios globais, bem como para lutar pelo bem coletivo (UNESCO, 2015, p. 9).

A EPT voltada à cidadania é uma maneira de se reverter o que se aprende em sala em ações sociais que beneficiem a sociedade como um todo e a comunidade escolar. É um modo de agir profissionalmente, a partir dos conteúdos aprendidos em sala, com vistas à prática cidadã.

Para que a EPT se concretize como uma educação inclusiva, responsável e cidadã, é necessário que os países ofereçam um sistema educativo que conecte a educação ao emprego estabelecendo programas específicos respeitando as especificidades de cada país. Estes programas devem se fundamentar em três princípios básicos:

[...] a utilização de um enfoque multisetorial, que integre tanto a política educativa e a política de fomento ao emprego como a outras políticas setoriais e de cooperação; o acordo de uma ampla gama de agentes e de instituições do setor público e privado, nacionais e internacionais, envolvidos, em maior ou menor grau, no desenho e implementação dessas políticas; e no direcionamento dessas ações, sobretudo nas áreas rurais e urbanas marginais das regiões, principalmente naquelas que existe maior incidência de pobreza e falta de opções para o preparo e inserção à empregabilidade (MARCHESI, 2009, p. 8, tradução nossa).

É emergente estabelecer meios que facilitem a internalização de qualificações profissionais para que todos os cidadãos tenham acesso ao mundo do trabalho de forma a garantir sua mobilidade social. Para tanto, os cursos de EPT devem ter:

[...] flexibilidade, interdisciplinaridade, atualização constante ante as mudanças da economia, da sociedade e do mercado de trabalho; incentivar a produção científico-tecnológica e a pesquisa, a criação artística e cultural (sempre relacionadas com o mundo do trabalho); garantir a identidade do perfil profissional da conclusão de curso e da respectiva organização curricular; oferecer especialização, sem confundir-la com segmentação; adotar a atualização permanente dos cursos e seus currículos (MENINO, 2014, p. 82).

No mundo globalizado, a EPT deve enfatizar a importância de desenvolver/aprimorar nos indivíduos, desde cedo e por toda a vida (educação ao longo da vida), conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos de que

necessitam para serem cidadãos informados, engajados e com empatia (ONU, 2015).

O conceito de educação ao longo da vida aparece como uma das chaves de acesso ao século XXI, pois sobrepuja a distinção tradicional entre educação inicial e educação permanente, dando resposta às rápidas transformações sociais. Tal afirmativa não constitui uma novidade, visto que os relatórios precedentes de educação das organizações multilaterais sublinham a necessidade de um retorno à escola como condição para enfrentar as novas situações que ocorrem tanto na vida pessoal quanto na vida profissional (DELORS, 2010).

A educação ao longo da vida é a ideia de educação permanente: ela deve retratar uma construção contínua da pessoa, de seu saber e de suas competências, assim como de sua capacidade para julgar e agir. Ela deve proporcionar que cada um venha a “[...] tomar consciência de si próprio e de seu meio ambiente, sem deixar de desempenhar sua função na atividade profissional e nas estruturas sociais” (DELORS, 2010, p. 12).

Nessa conjuntura, um dos aspectos chave está na importância de centralizar o indivíduo nos objetivos da política educativa e da formação escolar. As estratégias pedagógicas devem colocar os estudantes como protagonistas da aprendizagem, abandonando seu papel tradicional de meras transmissoras de conhecimentos (VARGAS, 2009). Nesta linha, os docentes são considerados como mediadores e dinamizadores do processo, desafiando o discente a utilizar suas competências para resolver problemas e superar desafios.

Outro elemento chave, como anota a OIT (2003), tal como a formação em EPT beneficia o indivíduo, também subvenciona as empresas e a sociedade, uma vez que a sustentabilidade de uma organização está no gerenciamento efetivo, estratégico, reflexivo e crítico das informações feito pelos recursos humanos para construir conhecimento colaborativo e melhorar a produtividade da economia. As organizações

[...] se beneficiam da informação, pois devido à aquisição e desenvolvimento de competências laborais podem melhorar a produtividade e competir em melhores condições no mercado global. O desenvolvimento de recursos humanos e a formação contribuem para melhorar a produtividade da economia, a reduzir as inadequações das capacitações no mercado laboral e promover a competitividade internacional do país em questão (VARGAS, 2009, p. 16).

A despeito das transformações tecnológicas e das formas de organização do trabalho, destaca-se a importância do **aprender a usar a informação** como um pressuposto para o bem coletivo, desenvolvimento econômico e produção de riquezas, uma vez que essas atividades necessitam da informação para embasar argumentos, compreender realidades e fenômenos para que as organizações possam tomar decisões assertivas.

Nesta circunstância, sobrepõe-se o fato de que a competitividade e a cidadania caminhem juntas, o que salienta a premência de se alinhar os sistemas educacionais com as forças globais que demandam competitividade e capacidade de inovação com uma maior flexibilidade na formação profissional, uma vez que “[...] não estamos sozinhos e não podemos, isoladamente, tornar o mundo menos competitivo e mais cooperativo” (CARNOY, 2004, p. 8).

Cidadania, mundo do trabalho e competitividade são faces do mesmo fenômeno que levam a acentuar o caráter humano da educação: de um lado não se pode ficar atrás na competição econômica, pois isso pode acarretar no aumento da pobreza e acentuar as disparidades sociais. Por outro lado, não se pode educar o indivíduo para simplesmente produzir e consumir, tornando-o uma espécie de *homo economicus* (CARNOY, 2004), por isso a ideia de cidadania: educar o homem todo com valores para conviver consigo e com a sociedade.

As discussões internacionais sobre EPT sinalizam para uma congruência entre sistema de ensino e mundo do trabalho como maneira de oferecer iguais condições laborais a todos os indivíduos. Frente o cenário exposto, abordaremos a seguir a forma como a EPT foi cunhada historicamente no Brasil.

3.1 Antecedentes históricos da EPT no Brasil

As primeiras iniciativas do que se pode caracterizar como as origens da EPT no Brasil foram as ações assistencialistas voltadas para o ensino das primeiras letras e a iniciação em ocupações criadas pelo Colégio das Fábricas em meados da Década de 1840 (MEC, 2007), que tinham como principal objetivo a “[...] diminuição da criminalidade e da vagabundagem” (CORDÃO, 2005, p. 44).

Na década seguinte, o Governo Imperial criou os ‘Asilos da Infância e dos Meninos Desvalidos’, locais em que se ensinavam diversos ofícios como encadernação, tipografia, alfaiataria e sapataria às crianças e aos jovens pobres, abandonados e órfãos. Ao final da aprendizagem, eram encaminhados ao trabalho

em oficinas públicas e privadas mediante contratos de trabalho fiscalizados pelo Juizado de Órfãos (MEC, 2007).

No início do Século XX, a educação no Brasil ainda mantinha o mesmo caráter assistencialista herdado do período imperial: um ensino voltado para os ‘desvalidos da sorte’. Progressivamente, a orientação assistencialista foi sendo substituída pela educação direcionada ao preparo de operários para os setores produtivos.

No Ano de 1909, o presidente da República Nilo Peçanha instituiu, pelo Decreto nº 7.566 de 23 de setembro de 1909, 19 escolas de aprendizes e artifices voltadas à área industrial em várias regiões do país, sob a jurisdição do Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, momento em que se iniciou, efetivamente, a implantação de uma Rede Federal de EPT (CORDAS, 2014).

Com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública, no Ano de 1930, foi estruturada a Inspetoria do Ensino Profissional Técnico, como órgão de direção e orientação que supervisionava as ‘Escolas de Aprendizes Artífices’ e, que subsequentemente, no Ano de 1934, passou a ser denominada de ‘Superintendência do Ensino Profissional’ (MEC, 2009).

A Constituição Brasileira outorgada pelo regime ditatorial do Estado Novo, sob liderança de Getúlio Vargas no Ano de 1937, predizia em seu artigo 129 que era necessário a abertura de escolas vocacionais e pré-vocacionais como dever do Estado para as classes menos favorecidas (MEC, 2009).

Para tanto, as indústrias e os sindicatos econômicos, em trabalho conjunto, deveriam se unir para criar escolas de aprendizes destinadas aos filhos de seus operários e de seus associados (WITTACZIK, 2008)¹⁴. Assim, em 13 de janeiro de 1937, a Lei nº 378 foi assinada e transformou as ‘Escolas de Aprendizes e Artífices’ em ‘Liceus Profissionais’, destinados à EPT de todas as áreas e níveis (MEC, 2009).

Em 1941, uma série de leis conhecidas como a ‘Reforma Capanema’ (re) arquitetou todo o ensino no país e apresentou como principais pontos: a EPT passou a ser considerada de nível médio e o ingresso nas escolas industriais passou a depender de exames de admissão (MEC, 2009).

¹⁴ Esse quadro possibilitou a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) em 1942, do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) em 1946 e da organização da Rede Federal de Estabelecimentos de Ensino Industrial em que as escolas de aprendizes e artifices foram reaparelhadas para funcionarem como Escolas Técnicas Federais (MEC, 2007).

Neste período, a educação regular brasileira foi estruturada em dois níveis: “[...] o primeiro compreendia os cursos básico industrial, artesanal, de aprendizagem e de mestria. O segundo ciclo correspondia ao curso técnico industrial, com três anos de duração e mais um de estágio supervisionado na indústria, e compreendendo várias especialidades” (MEC, 2009, p. 4).

Nesse âmbito, a EPT era tratada de forma preconceituosa por ser considerada uma ‘educação de segunda categoria’, visto que a Educação Secundária, Normal e Superior (regular) eram destinadas a formar as elites condutoras do país, enquanto que a EPT era designada a formar filhos de operários, desvalidos da sorte e os menos afortunados. Naquela época, o acesso à educação superior, via processo seletivo, ocorria em função do domínio de conteúdos gerais, das letras, das ciências e das humanidades, logo os ‘desvalidos da sorte’ não tinham a equidade em oportunidades para o ingresso na educação superior (CORDÃO, 2005).

Essa polarização entre a educação Regular e a profissional era acentuada no conjunto das Leis Orgânicas da Educação Nacional¹⁵ que não consideravam a premência da circulação e formalização desses dois níveis de ensino. Essa dualidade possuía raízes históricas: desde o início do período republicano, a educação acadêmica regular era de competência do Ministério da Justiça e dos Negócios Interiores, enquanto que a Educação Profissional era de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Foi na Década de 1930 que os dois ensinamentos passaram formalmente para o âmbito do Ministério da Educação e Saúde Pública, mas somente em 1950, houve a equivalência entre os ramos acadêmicos e profissionalizantes (MEC, 2007).

Foi no cenário dos primeiros debates da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)¹⁶, em 1948, que a Lei Federal nº 1.076 foi promulgada, permitindo aos concluintes de cursos profissionalizantes continuarem seus estudos em níveis superiores, desde que admitidos em exames referentes às disciplinas não estudadas naqueles cursos e comprovado possuir um mínimo de conhecimento

¹⁵ O conjunto das leis orgânicas da educação nacional foi instituído no período de 1942 a 1946 com a liderança do ministro Gustavo Capanema. São as leis: 1942 – Leis Orgânicas do Ensino Secundário (Decreto-lei nº 4.244/42) e do Ensino Industrial (Decreto-lei nº 4.073/42); 1943 – Lei Orgânica do Ensino Comercial (Decreto-lei nº 6.141/43); 1946 – Leis Orgânicas do Ensino Primário (Decreto-lei nº 8.529/46), do Ensino Normal (Decreto-lei nº 8.530/46) e do Ensino Agrícola (Decreto-lei nº 9.613/46).

¹⁶ A primeira LDBEN teve início de tramitação e debates no Congresso no ano de 1948 tendo sido aprovada em 1961.

indispensável à realização dos estudos requisitados. Embora essa equivalência fosse limitada, esse dispositivo legal só repercutiu efeitos a partir do Ano de 1954 com a Lei Federal nº 1.821, quando as regras de equivalência e circulação de estudos foram estabelecidas. Entretanto, a plena equivalência de estudos entre todos os cursos do mesmo nível de ensino sem a necessidade de exames ocorreu em 1961 com a aprovação da primeira LDBEN (Lei Federal nº 4.024) (MEC, 2007).

A primeira LDBEN conseguiu equiparar a EPT com o ensino acadêmico encerrando formalmente com a tradicional dualidade entre estes níveis de ensino. Foi a partir dela que todas as modalidades de ensino passaram a ser equivalentes, garantindo os mesmos direitos em termos de continuidade de estudos em níveis subsequentes (CORDÃO, 2005).

O Ano de 1971, período do regime militar, representou um capítulo marcante na história da EPT brasileira: houve a segunda alteração da LDBEN (Lei Federal nº 5.692), momento em que foi universalizada ao nível do ensino médio, na época denominada de ensino de 2º grau. Uma série de fatores acarretou essa compulsoriedade:

Por um lado, um governo autoritário com elevados índices de aceitação popular, evidentemente interessado em manter-se dessa forma. Para isso era necessário dar respostas à crescente demanda das classes populares por acesso a níveis mais elevados de escolarização, o que acarretava uma forte pressão pelo aumento de vagas no ensino superior (MEC, 2007, p. 14).

É válido destacar que, esse governo possuía um projeto de desenvolvimento para o país conhecido como o *milagre brasileiro*, que pleiteava por mão-de-obra qualificada (técnicos de nível médio) para atender tal crescimento (MEC, 2007).

Tal fato ocasionou na oferta indiscriminada de cursos técnicos integrados ao 2º grau, provocando uma descaracterização das redes de ensino secundário e normal mantidos pelos governos estaduais e a desestruturação de partes das redes públicas de EPT mantidas pelas redes estaduais e municipais. A imagem passada pelo governo era a de que a EPT era a solução para os problemas de emprego (CORDAS, 2014; MEC, 2007).

A EPT passou a ser ofertada pelos sistemas estaduais de ensino secundário públicos (estaduais e federais), agravando-os ainda mais, pois estes já se encontravam em deterioração por decorrência do crescimento quantitativo do ensino fundamental:

[...] ao invés de se ampliar a duração do 2º grau para incluir os conteúdos da formação profissional de forma integrada aos conhecimentos das ciências, das letras, e das artes, o que houve foi a redução dos últimos em favor dos primeiros, os quais assumiram um caráter instrumental e de baixa complexidade. E isto não ocorreu por acaso, pois fazia parte da própria concepção de desenvolvimento do País e da reforma educacional em questão (MEC, 2007, p. 15).

Essa situação atingiu patamar caótico no sistema público da educação secundária, pois o governo não delegou apoio necessário para a oferta de um ensino que denotasse qualidade coadunável com as exigências desenvolvimentistas do país, fato que culminou na redução da carga horária antes destinada à educação básica para designá-la a uma 'pseudoprofissionalização' (CORDÃO, 2005).

Por conta desse cenário, educadores e especialistas da educação básica e profissional representados pelos Conselhos de Educação de todo o país e pelo Conselho Federal de Educação, reuniram-se em seminários, simpósios e congressos para exporem suas críticas em busca por alternativas. Foi criada a Lei Federal nº 7.044, que tornou facultativa a profissionalização no ensino de 2º grau. Para Cordão (2005), o ensino secundário viu-se livre das 'amarras da profissionalização', que reestruturou suas grades curriculares para um ensino de natureza exclusivamente acadêmica, acompanhadas, às vezes, por um resquício de profissionalização.

Essa era a situação em que se encontrava a EPT brasileira quando se iniciou os debates em torno de uma nova Constituição Federal e de uma nova LDBEN, a segunda da história do país (CORDÃO, 2005). A nova Constituição Federal foi promulgada em 5 de outubro de 1988 e no mesmo ano tiveram início discussões da nova LDBEN (Lei Federal nº 9.394).

A trajetória histórica da EPT no Brasil é marcada por discontinuidades e transições abruptas de políticas curriculares decorrentes de decretos impostos por cada mudança de governo (exercício do poder executivo) (SILVA; INÁCIO FILHO, 2015). Por isso, os textos dos principais atos legislativos que regem este nível de ensino são constantemente revogados.

3.1.1 Os principais atos legislativos e a estrutura nacional da EPT no Brasil

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988, concebe a EPT na similitude de dois direitos substanciais do cidadão: o direito à educação e ao trabalho (CORDÃO, 2005).

No que tange aos direitos trabalhistas, a Constituição (BRASIL, 1988, não paginado) determina:

- Inciso XIII do 5º artigo: é “[...] livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer”;
- Artigo 7º: garante-se aos trabalhadores urbanos e rurais, o acesso ao trabalho como condição social para a melhoria de vida;
- Artigo 8º: assegura a liberdade para a associação profissional ou sindical;
- Artigo 22: cabe à União legislar sobre “[...] XVI – organização do sistema nacional de emprego e condições para o exercício das profissões; [...] XXIV – Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Artigo 23, inciso X: “[...] combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos”.

Os artigos da Carta Magna (BRASIL, 1988) apresentam os direitos que os cidadãos têm garantidos para sua plena inserção e integração no mundo do trabalho de forma que lhe sejam preservadas sua sustentabilidade e qualidade de vida.

A Constituição, no capítulo III, garante ao indivíduo o pleno acesso à educação como condição ao desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Define, no artigo 214, que a Lei estabelecerá um Plano Nacional de Educação (PNE)¹⁷, de duração plurianual, a partir de um regime de colaboração entre União, Distrito Federal e Municípios, para articular e desenvolver o ensino em seus diversos níveis.

O artigo 218 destaca que o Estado deve promover e incentivar o desenvolvimento científico, as pesquisas e a capacitação tecnológica (BRASIL, 1988). Ainda determina que o Estado apoiará a formação de recursos humanos nos campos da ciência, tecnologia e pesquisa concedendo-lhes os meios e condições especiais de trabalho.

A Constituição (BRASIL, 1988) se ateve aos direitos resguardados por todos os cidadãos e sinalizou a necessidade de criar diretrizes que guiem o planejamento e a oferta da educação nacional. Desta forma, em 20 de dezembro de 1996, o

¹⁷ O PNE foi aprovado pela Lei Federal nº 10.172 no ano de 2001.

Governo Federal decretou a Lei nº 9.394 que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN).

A LDBEN (1996), também chamada de Lei Darcy Ribeiro, contempla um amplo conceito de educação-formação, compreendendo o processo formativo nos variados segmentos da vida humana: a família, o trabalho, os movimentos, organizações sociais e a sociedade civil. No artigo 2º institui que: “[...] a educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação **para o trabalho**” (BRASIL, 1996, não paginado, grifo nosso).

A EPT está representada nos capítulos de número 39 a 41 da LDBEN (1996) e teve alguns artigos de sua redação original revogados pela Lei nº 11.741/2008 e complementados por pareceres e resoluções do Conselho Nacional da Educação (CNE) do Ministério da Educação (MEC). Consta no artigo 39:

Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e **modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.**

§ 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.

§ 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:

I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II – de educação profissional técnica de nível médio;

III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

§ 3º Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne a objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 1996, não paginado, grifo nosso).

Os artigos 40 e 41 da LDBEN (1996) tratam sobre a articulação com outros níveis de ensino e sua avaliação, reconhecimento e certificação, respectivamente.

Os cursos e programas de EPT são organizados por eixos tecnológicos que norteiam os princípios pedagógicos e metodológicos das instituições e caracterizam-se como “[...] grandes agrupamentos de práxis, de aplicações científicas à atividade humana como as tecnologias simbólicas, organizacionais e físicas” (BRASIL, 2008,

não paginado) e estruturam-se em: 1) Ambiente e saúde; 2) Controle e processos industriais; 3) Desenvolvimento educacional e social; 4) Gestão e negócios; 5) Informação e comunicação 6) Infraestrutura; 7) Militar; 8) Produção alimentícia; 9) Produção cultural e design; 10) Produção industrial; 11) Recursos naturais; 12) Segurança; e 13) Turismo, hospitalidade e lazer.

Os itinerários formativos, norteados pelos eixos tecnológicos, traduzem-se em um conjunto de “[...] etapas que compõem a organização da oferta da Educação Profissional por uma instituição, [...] possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas por instituições educacionais legalizadas” (MEC, 2012, p. 2).

Os itinerários são princípios estratégicos que integram e articulam competências, flexibilidade curricular e formação continuada (MACIEL, 2008). Comtemplam a sequência das possibilidades articuláveis da oferta de cursos de EPT, “[...] programado a partir de estudos quanto aos itinerários de profissionalização no mundo do trabalho, à estrutura socio-ocupacional e aos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos de bens ou serviços, o qual orienta e configura uma trajetória educacional consistente” (MEC, 2012, p. 2).

A EPT se faz presente na LDBEN (1996) em capítulo próprio como modalidade de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, de forma sucinta, o que indica a necessidade de sua regulamentação específica. Para suprir essa lacuna, o governo publicou o Decreto nº 2.208/1997, revogado pelo Decreto nº 5.154/2004. A principal característica desse decreto (BRASIL, 2004) era a de que EPT deveria se estruturar por áreas profissionais em função da estrutura sócio ocupacional e tecnológica, questão alterada posteriormente pela Lei nº 11.741/2008 (BRASIL, 2008), em que a organização curricular passou a se nortear por eixos tecnológicos e não mais por áreas.

Como estratégia de ação para a consecução dos pressupostos da LDBEN, o governo criou a Lei Federal nº 10.172/2001, em que traçou um Plano Nacional de Educação (PNE) com diretrizes, metas e estratégias para a erradicação do analfabetismo, universalização do atendimento escolar, melhoria da qualidade do ensino, formação para o trabalho e promoção de uma educação humanística, científica e tecnológica no país. O Plano tem como objetivos:

[...] . a elevação global do nível de escolaridade da população; . a melhoria da qualidade do ensino em todos os níveis; . a redução das

desigualdades sociais e regionais no tocante ao acesso e à permanência, com sucesso, na educação pública e democratização da gestão do ensino público, nos estabelecimentos oficiais, obedecendo aos princípios da participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola e a participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes (BRASIL, 2001, não paginado).

A lei sublinha que a formação para o mundo do trabalho deve constituir-se em uma educação continuada que perpassasse toda a vida do cidadão, não podendo esta ficar reduzida à aprendizagem de algumas habilidades técnicas, o que não impede o oferecimento de cursos de curta duração (BRASIL, 2001).

Em 2009, o governo instituiu a Emenda Constitucional nº 59/2009 (BRASIL, 2009) que mudou a condição do PNE de disposição transitória constante na LDBEN (1996) para uma exigência constitucional com periodicidade decenal. A emenda que rege o atual PNE (BRASIL, 2014) orienta o planejamento de diretrizes com 20 metas e suas respectivas estratégias¹⁸ para operacionalizá-las de forma a orientar a execução e o aprimoramento de políticas públicas do setor.

O cumprimento da lei deve ser objeto de fiscalização contínua e de avaliações periódicas de responsabilidade do Ministério da Educação (MEC), das comissões de educação da Câmara e do Senado, do Conselho Nacional de Educação (CNE) e do Fórum Nacional de Educação. Cabe ainda a essas instâncias “[...] I – divulgar os resultados do monitoramento e das avaliações nos respectivos sítios institucionais da internet; II – analisar e propor políticas públicas para assegurar a implementação das estratégias e o cumprimento das metas; III – analisar e propor a revisão do percentual de investimento público em educação” (BRASIL, 2014, p. 44). Essa lei é um instrumento que orienta a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios a atuarem em regime de colaboração para a concretização de seus propósitos. É ainda um instrumento que resguarda os direitos de equidade no acesso à educação para todos cidadãos brasileiros.

No PNE, a EPT é retratada na meta 10, em que se propõe “[...] oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional” (BRASIL, 2014, não paginado).

¹⁸ Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

Nas 11 estratégias propostas para o cumprimento da meta direcionada à EPT, grande parte indica a necessidade de aumentar substancialmente o número de matrículas ofertadas para diversos grupos da sociedade. Tal princípio está alinhado às metas educacionais propostas pelos órgãos multilaterais (ver Seção 2 da tese) em que salienta a importância do acesso à educação, neste caso da ETP, para as populações “[...] itinerantes e do campo e das comunidades indígenas e quilombolas, inclusive na modalidade de educação a distância” (BRASIL, 2014, p. 70) considerando suas especificidades.

A meta 10.6 ressalva a estruturação de um currículo diversificado em que se deve ‘orquestrar’ teoria e prática nos eixos da ciência, trabalho, tecnologia, cultura e cidadania como condicionantes de compreensão e alinhamento à complexidade do mundo do trabalho.

O texto da emenda sobre a EPT é categórico ao afirmar a importância da conclusão da educação básica como condição à formação profissional inicial. Assinala-se também que a articulação da Educação de Jovens e Adultos (EJA) à EPT deve ser concedida para elevar o nível de escolaridade dos trabalhadores.

Frente o exposto, o Governo Federal, como maneira de sistematizar e ampliar as oportunidades educacionais e de formação profissional qualificada aos estudantes do ensino médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos, trabalhadores, beneficiários dos programas federais de transferência de renda e estudantes que tenham cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral, instituiu o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) por meio da Lei nº 12.513/2011 (BRASIL, 2011). São objetivos do PRONATEC:

- I - expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio presencial e a distância e de cursos e programas de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;
- II - fomentar e apoiar a expansão da rede física de atendimento da educação profissional e tecnológica;
- III - contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com a educação profissional;
- IV - ampliar as oportunidades educacionais dos trabalhadores, por meio do incremento da formação e qualificação profissional;
- V - estimular a difusão de recursos pedagógicos para apoiar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica.

VI - estimular a articulação entre a política de educação profissional e tecnológica e as políticas de geração de trabalho, emprego e renda (BRASIL, 2011, não paginado).

As iniciativas que integram o PRONATEC estão ilustradas no Quadro 5.

Quadro 5 – Iniciativas do PRONATEC

Iniciativas	Descrição
Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	A Rede Federal é composta por 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dois Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica, 24 Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II, totalizando 562 <i>campi</i> em funcionamento.
Programa Brasil Profissionalizado	Destina-se à ampliação da oferta e ao fortalecimento da educação profissional integrada ao ensino médio nas redes estaduais. Por meio do programa, o governo federal repassa recursos para as redes de educação profissional dos estados e do Distrito Federal.
Rede e-Tec Brasil	São oferecidos cursos técnicos e de qualificação profissional gratuitos, na modalidade à distância. Participam as instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as unidades de ensino dos Serviços Nacionais de Aprendizagem (SENAI, SENAC, SENAR e SENAT) e instituições de educação profissional vinculadas aos sistemas estaduais de ensino.
Acordo de Gratuidade com os Serviços Nacionais de Aprendizagem	Tem por objetivo ampliar, progressivamente, a aplicação dos recursos do SENAI e do SENAC, recebidos da contribuição compulsória, em cursos técnicos e de qualificação profissional, em vagas gratuitas destinadas a pessoas de baixa renda, com prioridade para estudantes e trabalhadores.
Bolsa-Formação	São ofertados cursos técnicos e cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, utilizando as estruturas já existentes nas redes de Educação Profissional e Tecnológica. A iniciativa oferta cursos técnicos para estudantes matriculados no ensino médio (cursos técnicos concomitantes), para quem concluiu o ensino médio (cursos técnicos subsequentes, por meio do SISUTEC), para estudantes da educação de jovens e adultos e, ainda, cursos de qualificação profissional.

Fonte: Portal MEC¹⁹

Para definir parcerias para a oferta de cursos entre parceiros ofertantes e demandantes, habilitação de escolas ofertantes, realização de pré-matrículas, matrículas e inscrições on-line, o MEC, via Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), instituiu e implantou o Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC) a fim de promover mecanismos de registro e controle dos dados desse nível de ensino no país. Para atender a Resolução CNE nº 03 de 30/09/2009 (MEC, 2009), todas as unidades de ensino credenciadas para oferta de cursos técnicos, independentemente de sua dependência administrativa (pública ou privada), nível de ensino (federal, estadual e municipal) e nível de autonomia, devem se cadastrar no SISTEC para registrar seus cursos e discentes.

¹⁹ Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pronatec>>.

No Brasil, em nível federal, estadual e privado, há uma grande rede de instituições que oferece cursos de nível técnico, de nível profissional e tecnológico e de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação, conforme se aponta no Quadro 6.

Quadro 6 – Rede de instituições de EPT no Brasil

Instituições	Descrição
<i>Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica</i>	A missão é qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo. O sistema federal de ensino é constituído pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; Centros Federais de Educação Tecnológica; Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais; Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Colégio Pedro II.
<i>Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (FATEC)²⁰</i>	São instituições públicas que oferecem cursos superiores de tecnologia pertencentes ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), autarquia do Governo do Estado de São Paulo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia. As FATEC estão distribuídas em 60 municípios paulistas e atendem mais de 75 mil alunos, matriculados nos 72 cursos de graduação tecnológica com carga horária de 2.400 horas e duração de três anos. Este número inclui um curso na modalidade de educação à distância desenvolvido em parceria com a Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP), com uso da plataforma <i>Moodle</i> nas aulas.
<i>Escolas Técnicas Estaduais (ETEC)</i>	São instituições pertencentes ao CEETEPS, autarquia do Governo do Estado de São Paulo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia. As escolas estão alocadas em 162 municípios paulistas e atendem mais de 213 mil estudantes nas modalidades de ensino técnico, técnico integrado ao médio e médio distribuídos em 138 cursos dos setores industrial, agropecuário e de serviços. Este número inclui cinco cursos técnicos oferecidos na modalidade semipresencial, quatro cursos técnicos na modalidade on-line, 27 cursos técnicos integrados ao ensino médio e seis cursos técnicos integrados ao ensino médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).
<i>Sistema S</i>	Formado pelo conjunto das organizações de entidades corporativas voltadas para o treinamento profissional, assistência social, consultoria, pesquisa e assistência técnica. O sistema compõe as seguintes entidades: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI): educação profissional e aprendizagem industrial e prestação de serviços de assistência técnica e tecnológica às empresas industriais; ✓ Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC): educação profissional para trabalhadores do setor de comércio e serviços; ✓ Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR): educação profissional para trabalhadores rurais; ✓ Serviço Nacional de Aprendizagem em Transportes (SENAT): educação profissional para trabalhadores do setor de transportes; ✓ Serviço Social de Transportes (SEST): promoção da qualidade de vida dos trabalhadores do setor dos transportes; ✓ Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP): aprimoramento e desenvolvimento das cooperativas e capacitação profissional dos cooperados para exercerem funções técnicas e administrativas; ✓ Serviço Social da Indústria (SESI): promove a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e de seus dependentes por meio de ações em educação, saúde e lazer; ✓ Instituto Euvaldo Lodi (IEL): capacitação empresarial e apoio à pesquisa e à inovação tecnológica para o desenvolvimento da indústria.

Fonte: Elaborado pela autora

Os atos legislativos que regem a EPT no Brasil estão alicerçados na interface da pluralidade das relações humanas, sociais e laborais do indivíduo com a

²⁰ Informações sobre as FATEC e ETEC estão disponíveis em: <<http://www.cps.sp.gov.br/index.asp>>.

complexidade do mundo e das demandas sociais. Pleiteia-se que a EPT seja um ensino significativo à medida que foque na aprendizagem ativa maneada por um currículo orientado por competências profissionais que abranjam princípios educativos como o senso crítico, o aprender a aprender, a autonomia intelectual e a aprendizagem permanente.

3.2 As competências profissionais da EPT

O uso da noção de competência começou a aparecer quando as empresas precisaram reconhecer as competências das pessoas independentemente do posto de trabalho que elas ocupavam (MIRANDA, 2004). Com base em vários autores, a autora supracitada apresenta quatro períodos de evolução relativos ao assunto:

- [...] – sua emergência durante os **anos 70**, quando a palavra competência ainda estava ausente do vocabulário da época, com o surgimento das primeiras noções fundamentais que marcaram uma inversão de valores no modelo de trabalho vigente: autonomia, expressão individual e responsabilidade;
- seu desenvolvimento na **primeira parte dos anos 80**, período em que a definição e a prática ainda se associavam ao posto de trabalho e às noções e regras da qualificação para o emprego, mas a temática da competência já se destacava de forma explícita, colocando em evidência mais uma noção fundamental: a delegação de responsabilidade;
- seu desenvolvimento na **primeira parte dos anos 90**, época de institucionalização e de racionalização dos conceitos, quando as modificações no mundo do trabalho proporcionaram o equilíbrio entre a gestão das qualificações e o reconhecimento das competências, iniciou-se a procura de métodos e foram realizadas as primeiras pesquisas;
- enfim, a fase de maior consolidação e desconexão entre qualificação (para o emprego) e a competência, quando, **no final dos anos 90**, a competência toma lugar no contexto da gestão de recursos humanos e se informatiza, tomando também um lugar crescente dentro do debate social (MIRANDA, 2004, p. 114).

O conceito de competência originou-se na conjectura das relações de trabalho e entrou para a pauta das discussões acadêmicas e empresariais em um nível de compreensão que apreendeu diferentes esferas de “[...] nível da pessoa (a competência do indivíduo), das organizações (as *core competences*) e dos países (sistemas educacionais e formação de competências)” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 183, grifo dos autores).

Foi a partir do uso da noção de competência para o trabalho que a educação incorporou ao seu processo pedagógico o encontro entre formação e trabalho. As escolas começaram a importar esta ideia para suas diretrizes curriculares como um norteador na redefinição dos conteúdos de ensino de modo a atribuir sentido prático aos saberes escolares. O currículo orientado por competências pauta sua referência no

[...] resultado da aprendizagem. Enfatiza os resultados complexos de um processo de aprendizagem (isto é, conhecimentos, habilidades e atitudes a serem aplicados pelos alunos) em vez de focar principalmente o que se espera que os alunos aprendam, em termos de conteúdo disciplinar definido de forma tradicional. Em princípio, tal currículo é centrado no aluno e adaptável às necessidades mutáveis de estudantes, professores e sociedade. **Implica que atividades e ambientes de aprendizagem são escolhidos de maneira que os alunos possam adquirir e aplicar os conhecimentos, as habilidades e as atitudes a situações que encontram na vida cotidiana.** Currículos baseados em competências são usualmente concebidos e associados a um conjunto de competências essenciais, que podem ser transcurriculares e/ou restritas a uma disciplina (UNESCO, 2016, p. 31, grifo nosso).

O currículo orientado por competências não se restringe somente às exigências do mundo do trabalho, visto que, o que se ‘exige’ hoje pode não ser mais o ideal para o amanhã, pois os fenômenos e relações que regulam a sociedade são dinâmicos e complexos. Na dinamicidade e complexidade o indivíduo ‘navega’, compreende, inteira e (re) age, não se molda.

Dito o exposto, é válido destacar que qualquer sistema educacional está historicamente localizado e circunstanciado e em sua essência “[...] circulam complexos movimentos de construção e reconstrução, determinados por fatores de ordem econômico-social e político-cultural, definindo contextos em que se situam os diferentes atores sociais” (MEC, 2004, p. 7).

Nessa conjuntura, a educação para o trabalho deve estar em sintonia com a realidade para que os indivíduos participem ativamente do desenvolvimento econômico e da transformação da estrutura social. Por isso, a EPT deve ser projetada como um processo de construção social: ao mesmo tempo que ofereça as condições ideais para uma qualificação norteada por competências e saberes em uma base científica, também deve desenvolver competências de cunho ético-políticas, sócio-históricas, culturais e de cidadania no indivíduo. Assim, ele é capaz

de compreender a importância de seu papel enquanto agente trabalhador e transformador dos processos sociais e laborais inerentes a seu fazer profissional.

Mas, o que são as competências? Para Perrenoud (1999, p. 7, grifo do autor), as competências se concentram na “[...] *capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles*”. Para o autor, os seres humanos têm a faculdade aportada em seu patrimônio genético de construir competências, mas que estas só se transformam efetivamente em competências quando as *potencialidades* do sujeito são estimuladas por meio de *aprendizados*. Logo, as competências são aquisições, são aprendizados construídos e não uma virtualidade da espécie (PERRENOUD, 1999).

Perrenoud (1999) destaca que os *conhecimentos*, aqueles oriundos de experiências pessoais, do senso comum, da cultura compartilhada e da formação escolar, fazem parte da totalidade das ações humanas. Por isso, a competência utiliza, mobiliza ou integra tais conhecimentos, ou seja, ela se consagra quando põe em relação o conhecimento com uma situação. Para o autor supracitado, as competências se definem em quatro aspectos:

1. As competências não são elas mesmas saberes, *savoir-faire* ou atitudes, mas mobilizam, integram e orquestram tais recursos.
2. Essa mobilização só é pertinente em situação, sendo cada situação singular, mesmo que possa tratá-la em analogia com outras, já encontradas.
3. O exercício da competência passa por operações mentais complexas, subentendidas por *esquemas de pensamento* (Altet, 1996; Perrenoud, 1996l, 1998g), que permitem determinar (mais ou menos consciente e rapidamente) e realizar (de modo mais ou menos eficaz) uma ação relativamente adaptada à situação.
4. As competências profissionais constroem-se, em formação, mas também ao sabor da *navegação* diária de um professor, de uma situação de trabalho à outra (LE BOTERF, 1997) (PERRENOUD, 2000, p. 15, grifo do autor).

O que caracteriza uma competência é o fato dela mobilizar diferentes habilidades, capacidades, recursos e conteúdos diversos em um exercício de integração balizado pela prática.

A competência é uma mobilização integrada de recursos com “[...] vistas a resolver uma família de situações-problema” (ROEGIERS; DE KETELE, 2004, p. 46). De acordo com o autor, a competência deve ser colocada no ambiente da

prática para mobilizar, de maneira interiorizada, diferentes capacidades e conteúdos diversos.

Para o autor supracitado, uma competência possui cinco características, quais sejam:

- **Mobilização de um conjunto de recursos:** mobilização de recursos como os conhecimentos, os saberes de experiência, os esquemas, as capacidades, o *savoir-faire* (saber fazer) de diferentes tipos, o *savoir-être* (saber-ser), etc;
- **Caráter finalizado:** quando tem uma função social para o indivíduo, ou seja, quando há sentido e possui caráter significativo para ele; utilidade social do ponto de vista do indivíduo que a possui; os recursos são mobilizados com vistas a uma produção, a uma ação e à resolução de um problema que se apresenta na sua prática escolar ou vida cotidiana;
- **Ligação com uma família de situações:** a competência só é compreendida em referência às situações que é exercida, quando definida em relação a uma família de situações, isto é, a um conjunto de situações próximas uma da outra. Na prática, trata-se de buscar algumas situações equivalentes para se trabalhar a competência de forma transversal;
- **Caráter frequentemente disciplinar:** a competência é frequentemente definida por uma categoria de situações, correspondendo a problemas específicos ligados a uma disciplina e, a partir daí, diretamente oriundos das exigências desta. Entretanto, não se pode generalizar o caráter disciplinar único de uma competência, pois seria alterar uma realidade, visto que várias competências têm caráter transdisciplinar;
- **Avaliabilidade:** a competência pode ser verificada na qualidade da execução de uma tarefa e do resultado (ROEGIERS; DE KETELE, 2004).

Além da mobilização de saberes, Le Boterf (2003) acrescenta que uma competência é também a faculdade de combinar recursos pessoais e do meio. Os recursos pessoais são incorporados e são compostos por saberes, saber-fazer, aptidões ou qualidades e por experiências acumuladas. Os recursos do meio transitam pela objetividade e constituem-se por máquinas, instalações, materiais, informações e redes relacionais (LE BOTERF, 2003).

Esse autor afirma que as competências não correspondem a uma programação sequencial de ações e o ‘pensar’ não se reduz ao encadeamento de um conjunto de operações, uma vez que o ser humano reage a sinais cuja significação é ilimitada e não está definitivamente fixada *a priori*.

O profissional é aquele que sabe lidar com a complexidade e a dificuldade inerentes à sua profissão. A *complexidade* remete às características objetivas de uma situação ou de um problema, enquanto que a *dificuldade* se refere às capacidades do indivíduo em enfrentar uma situação, que está relacionada com os recursos que dispõe e com sua capacidade de mobilizá-los em ações pertinentes (LE BOTERF, 2003).

O autor ressalta que por decorrência das oscilações do mundo do trabalho, o profissional deve *navegar* pela complexidade. A navegação é a mobilização de competências e recursos em atos não programados, é o ‘saber viajar’

[...] inventado para que se saia dos itinerários predeterminados se, todavia, cair na errância, que leva a naufrágios e margeia a exclusão. Torna-se urgente saber tomar direções, traçar percursos, fazer desvios, encontrar escalas, precisar a situação, tomar bifurcações. Enfim, é necessária uma **navegação profissional em que estejam presentes tanto o prazer de aprender como a tenacidade** (LE BOTERF, 2003, p. 13, grifo nosso).

Sobre o conceito de ‘navegação profissional’, compreendemos que Le Boterf tem a intenção de denotar que um profissional não é aquele indivíduo que busca somente uma formação pontual que atenda a uma necessidade laboral específica. É aquele profissional que está disposto a aprender e apreender de forma contínua que ‘navega’ pelas atualizações de sua área de atuação e busca importar conhecimentos de outras áreas para agregar valor e apurar suas competências, conforme se ilustra no Quadro 7.

Quadro 7 – O perfil do profissional

Saber agir e reagir com pertinência	Saber o que fazer; Saber ir além do prescrito; Saber escolher na urgência; Saber arbitrar, negociar, decidir; Saber encadear ações de acordo com uma finalidade.
Saber combinar recursos e mobilizá-los em um contexto	Saber construir competências a partir de recursos; Saber tirar partido não somente de seus recursos incorporados (saberes, saber-fazer, qualidades), mas também dos recursos de seu meio.
Saber transpor	Saber memorizar múltiplas situações e soluções-tipos; Saber distanciar-se, funcionar “dupla direção”; Saber utilizar seus metaconhecimentos para modelizar;

	Saber determinar e interpretar indicadores de contexto; Saber criar as condições de transponibilidade com o auxílio de esquemas transferíveis.
Saber aprender e aprender a aprender	Saber tirar as lições da experiência; Saber transformar sua ação em experiência; Saber descrever como se aprende; Saber agir em circuito duplo de aprendizagem.
Saber envolver-se	Saber envolver sua subjetividade; Saber assumir riscos; Saber empreender; Ética profissional.

Fonte: Adaptado de Le Boterf (2003, p. 92)

De acordo com o Quadro 7, sob a percepção de Le Boterf (2003), verifica-se que o profissional é aquele que sabe administrar uma situação profissional complexa, circunstância que envolve diversas competências, habilidades, atitudes e saberes que transcendem um saber-fazer específico.

Zarifian (2012) ressalta que a competência não se restringe somente à qualificação de um emprego. Ela se manifesta quando inserida em uma situação profissional reproduzida (prática) e se revela nas ações. A partir dessas ações, é possível avaliar as competências necessárias para resolver a situação implicando em saber-agir, saber-fazer e saber-ser. Por isso, essa formulação de competência representa um “[...] recuo de prescrição, a abertura de espaço para a autonomia e a automobilização do indivíduo” (ZARIFIAN, 2012, p. 68).

A competência também está associada ao saber agir responsável e reconhecido, o que condiz em mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades que incorporem valor social ao indivíduo (significado para ele) e valor econômico para seu local de trabalho (FLEURY; FLEURY, 2001).

O panorama sobre os conceitos de competências até aqui delineado nos faz perceber que há elementos universais intrínsecos a eles:

- A competência surge a partir de um aprendizado balizado por um contexto/situação cujos conteúdos são articulados com a prática;
- A prática retrata uma situação real;
- A situação leva o indivíduo a mobilizar saberes, recursos e conhecimentos interpelando-os naquilo que ele está vivendo;
- A situação permite contextualizar os saberes e mobilizar a utilidade deles para a resolução de problemas, tomadas de decisões, compreensão de fenômenos, intervenção crítica na realidade e construção de conhecimento.

É importante ressaltar o significado do conceito de situação, uma vez que é por ela que uma competência é desenvolvida/aprimorada. A situação comporta

[...] – um conjunto de elementos objetivos (logo, descritíveis, objetiváveis), que são os dados da situação; – implicações, que fornecem a orientações das ações potenciais que essa situação pode exigir (implicações que remetem diretamente às implicações da tomada de responsabilidade); – e a maneira subjetiva que o indivíduo tem de apreender a situação, de se situar em relação a ela, de enfrentá-la e determinar suas ações em consequência dela (ZARIFIAN, 2012, p. 71).

Junto com a noção de competência há a noção de incompetência. É necessário distinguir a competência enquanto potencialidade da competência como uma tarefa específica. Para Roegiers e De Ketele (2004), a competência está a serviço do indivíduo e daquilo que ele decide fazer com ela. Ela se desenvolve progressivamente, por meio de situações de aprendizagens, de modo a constituir um **potencial que pode ser mobilizado quando há necessidade**.

A **competência é um potencial ‘plural’**, pois requer a ativação de conexões, reflexões, avaliações, interpolações, de saberes múltiplos, de agir e intervir de maneira prática, a partir de aprendizados, para a compreensão e intervenção crítica de uma situação. Cada ser humano possui potencialidades peculiares, o que significa que elas não são determinantes para julgar se um indivíduo é ou não competente.

Por ser plural, a competência abarca capacidades, habilidades e atitudes, o que torna necessário diferenciá-las:

A competência permite a mobilização de conhecimentos para que se possa enfrentar uma determinada situação, uma capacidade de encontrar vários recursos, no momento e na forma adequadas. A competência implica uma mobilização dos conhecimentos, esquemas e recursos para desenvolver respostas inéditas, criativas e eficazes para problemas novos.

A capacidade compreende que uma pessoa seja capaz de completar uma atividade por ter o conhecimento e o talento para tal, embora ainda necessite do processo de educação nesse sentido.

As habilidades são inseparáveis da ação, mas exigem domínio de conhecimentos. Desta forma, as habilidades estão relacionadas ao saber-fazer. A habilidade tende a dar uma perspectiva atual e a capacidade implica uma perspectiva futura;

As atitudes estão ligadas ao agir, ao querer fazer e à ação (SANTOS; BELLUZZO, 2015, p. 96, grifo nosso).

A noção de competência pressupõe um *continuum*, uma vez que não é uma ação programada onde o indivíduo já sabe agir em qualquer tipo de situação. Nesta perspectiva, a EPT navega pelo preceito de *apreensão da realidade* quando se refere ao mundo do trabalho (MEC, 2004), o que significa que suas dimensões e práticas não se restringem à compreensão de uma educação estática e linear que tão somente treina o estudante a executar tarefas instrumentais para a empregabilidade. A EPT deve ser

[...] considerada como um referencial diferenciado às condições de desenvolvimento e inovação na chamada “sociedade da informação”, **migrando de uma postura tradicional de transmissora de informação e de cultura para uma posição de ensinar a aprender e a pensar, preparando pessoas para que possam prolongar os benefícios da escola além da mesma, tornando funcionais e aplicáveis os conhecimentos adquiridos e, sobretudo, facilitando o uso da inteligência na vida profissional e no cotidiano social** (BELLUZZO, 2008a, p. 11, grifo nosso).

A EPT deve expressar uma visão de formação humana, com base na integração de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando à formação omnilateral²¹ dos indivíduos (MEC, 2007). Ciavatta (2012, p. 84), propõe o que determina de **formação integrada**, que remete ao “[...] sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, o que implica tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos”.

Na formação integrada, para Ciavatta (2012) com base em Gramsci (1981), o trabalho deve ser compreendido como um princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual e formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos. A ideia de formação integrada sugere

[...] superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. **Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional**, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma **formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, nesse**

²¹ A expressão omnilateral traduz um pensamento marxista que defende que o homem deve se sentir completo a partir de sua convivência em sociedade e de seu trabalho (CIAVATTA, 2012).

sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (CIAVATTA, 2012, p. 85, grifo nosso).

A resolução do MEC (2012) define nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, 17 princípios norteadores que retratam a formação integrada. Estes princípios podem ser transpostos ao nível da EPT, uma vez que estão pautados por referenciais que contemplam a relação educação-trabalho em uma formação integral ao exercício das profissões com fundamentos éticos e cidadãos, dentre os quais destacamos alguns:

- Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;
- Trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
- Articulação da educação básica com a EPT, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
- Indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;
- Indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;
- Interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
- Contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;
- Articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioproductivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;

- Reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade,
- Reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;
- Reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;
- Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;
- Respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas (MEC, 2012, p. 2-3).

As políticas públicas em EPT no Brasil devem conjugar esforços e alinhar-se às metas educacionais propostas pelos órgãos multilaterais (OEI, 2010; ONU, 2015; UNESCO, 2004, 2015) a fim de que se fomente e integre uma formação que supere a instrumentalidade e valorize o ser humano. É necessário que sociedade, instituições escolares, setor produtivo e governos conjuguem esforços conjuntos e colaborativos em prol de uma formação que resguarde a empregabilidade, o exercício da cidadania e a sustentabilidade de modo que o cidadão exerça, com plenitude e integralidade, sua mobilidade social.

No contexto de trabalho, o indivíduo se depara com situações em que necessita compreender fenômenos, resolver problemas e tomar decisões para cumprir com seu fazer-profissional. Tais ações estão balizadas por informações e conhecimentos, o que torna necessário compreender a complexidade do mundo informacional e ter a Competência em Informação (CoInfo) para lidar de forma crítica, reflexiva, criativa, efetiva, ética, responsável e prática com as situações profissionais.

4 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO (CoInfo)



A informação sintoniza o mundo. Como onda ou partícula, participa na evolução e da revolução do homem em direção à sua história. Como elemento organizador, a informação referencia o homem ao seu destino; mesmo antes de seu nascimento, através de sua identidade genética, e durante sua existência pela sua competência em elaborar a informação para estabelecer a sua odisséia individual no espaço e no tempo. A importância que a informação assumiu na atualidade pós-industrial recoloca para o pensamento questões sobre a sua natureza, seu conceito e os benefícios que pode trazer ao indivíduo e no seu relacionamento com o mundo em que vive (BARRETO, 1994, p. 1).

A sociedade estrutura-se em Redes de Informação e Conhecimento modulada por atividades e relações humanas que incorporam uma estrutura tecnológica globalizadora em formas de expressão cultural, atividades produtivas, econômicas, educativas e de lazer (VARELA, 2006). A sociedade é caracterizada por uma lógica de transformações e desenvolvimento sociais e econômicos sem precedentes, frutos do avanço científico e tecnológico, que impactam diretamente na forma com que aprendemos. A informação é elemento nodal na forma com que nos conectamos ao mundo: é por meio dela que construímos conhecimento, estabelecemos relações com os outros e realizamos reflexões e interpretações sobre os fenômenos que nos cercam para agirmos como protagonistas sobre eles. Este cenário faz emergir os paradigmas da Sociedade da Informação (SI), Sociedade do Conhecimento (SC) e Sociedade da Aprendizagem (SA).

A Sociedade da Informação (SI) embora seja um conceito que surgiu da necessidade de explicar e ao mesmo tempo justificar alguns fenômenos sociais que começaram a acontecer especialmente a partir de décadas anteriores, para Castells (2003) ela pode ser reconhecida de fato na Década de 1990 a partir da revolução tecnológica em que a informação se torna a base da sociedade. Nessa abordagem, as tecnologias assumem um papel de destaque em todos os segmentos sociais, permitindo a compreensão da nova estrutura social – sociedade em rede – e por conseguinte, de uma nova economia em que a tecnologia da informação é considerada uma ferramenta indispensável ao manejo da informação e construção do

conhecimento pelos indivíduos (COUTINHO; LISBÔA, 2011). As características da SI são:

- *A informação é sua matéria-prima*: as tecnologias se desenvolvem para proporcionar que o indivíduo atue sobre a informação propriamente dita em um ambiente que tecnologias e informação se complementam;
- *Os efeitos das novas tecnologias têm implicações direta por que a informação é parte integrante de toda atividade humana* e todas essas atividades tendem a ser afetadas diretamente pelo poder de influência das TIC;
- *Lógica de redes*: característica de todo tipo de relação complexa, que emerge em um modelo de interação entre as pessoas com apoio das TIC;
- *Flexibilidade*: a tecnologia tem o poder de modificar, reorganizar e reconfigurar a informação;
- *Crescente convergência de tecnologias*: os percursos de desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do saber tornam-se interligados e transformam as categorias segundo as quais pensamos todos os processos (CASTELLS, 2003).

Na Sociedade do Conhecimento (SC), a tecnologia está a serviço da sociedade para melhorar a qualidade de vida e a geração de autonomia dos indivíduos. O conhecimento só se concretiza como tal “[...] quando as diversas informações se interrelacionam mutuamente, criando uma rede de significações que se interiorizam” (PELLICER, 1997, não paginado).

Na SC, o conhecimento é compreendido como a capacidade que o indivíduo tem, diante da informação, de desenvolver uma competência reflexiva, relacionando os seus múltiplos aspectos em função de um determinado tempo e espaço para propiciar o estabelecimento de conexões com outros conhecimentos e de utilizá-lo na vida cotidiana (PELIZZARI *et al.*, 2002). A construção do conhecimento se concretiza quando a informação é integrada às experiências, situações e contextos vivenciados pelo indivíduo.

Essa explanação retrata o que se compreende por Sociedade da Aprendizagem (SA), que se esculpe no paradigma da ‘Sociedade Aprendizente’, em que o sucesso do indivíduo depende de sua capacidade para lidar com a informação

e aprender de forma autônoma e uns com os outros (colaborativamente) (POZZO, 2007).

Nesse tipo de sociedade, vê-se como questão basilar, “[...] a possibilidade dos indivíduos desenvolverem competências e habilidades que possibilitem o exercício da sua criatividade, pautados pelos seus anseios e necessidades” (COUTINHO; LISBÔA, 2011, p. 11).

Na ‘Sociedade Aprendente’, o indivíduo apropria, contextualiza e associa os conteúdos às estruturas cognitivas a partir da relação estabelecida com conhecimentos e experiências prévias (COUTINHO; LISBÔA, 2011).

A educação deve formar pessoas para terem acesso e darem sentido e assimilação crítica à informação, dotando os indivíduos com capacidades de aprendizagem, de modos de pensamento que lhes permitam utilizar estrategicamente a informação que recebem para convertê-las em conhecimento verdadeiro em um saber ordenado.

O sujeito deve ser conduzido para uma cultura em que o faça compreender e vislumbrar a informação como elemento que propulsiona mudanças e fundamenta a construção e geração de conhecimento quando compreendida por sua aplicabilidade prática. Para tanto, é necessário que tenha a ColInfo para que seja capaz de lidar com o mundo informacional de forma crítica, criativa, reflexiva e autônoma para a construção de seu saber.

A ColInfo emergiu no cenário marcado pelo aumento do contingente informacional decorrente da evolução das TIC, condição que iniciou as discussões sobre a necessidade das pessoas manterem-se atualizadas. Meneses Placeres (2008, p. 3, tradução nossa), aponta que a ColInfo

[...] surgiu desde a década dos anos 1970 na infosfera como uma das práticas profissionais que respondem diretamente às demandas dos cenários socioculturais das sociedades complexas, caracterizadas pela articulação de múltiplos discursos sobre a informação e sua relação com o funcionamento destas sociedades, o crescimento econômico, a mudança social, e todo ele estritamente vinculado com a expansão das tecnologias de informação e comunicação (TIC), entre outros fatores.

A pesquisadora Dudziak (2001, 2003) transcorre a história da ColInfo em três períodos: Década de 70 – Os precursores, Década de 80 – Os exploradores e

Década de 90 – A busca de caminhos. A título de compreensão, estes períodos serão transcorridos, brevemente, a seguir.

✓ *Década de 1970*

Foi no Ano de 1974, especificamente, em um relatório intitulado *The Information Service Environment relationship and Priorities* de autoria do bibliotecário americano Paul Zurkowski que surge a ColInfo. Este documento elencava as competências necessárias à utilização de bases de dados eletrônicas que estavam sendo comercializadas naquele país desde a década de 1960 (DUDZIAK, 2001). Ele presidia a *Information Industries Association*, uma associação que criava e distribuía produtos, serviços e sistemas de informação em formatos digitais. Ele antevia

[...] um cenário de mudanças e recomendava que se iniciasse um movimento nacional em direção à *information literacy*. Sugeria que os recursos informacionais deveriam ser aplicados às situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação (DUDZIAK, 2001, p. 24).

Em 1976, a ColInfo é compreendida por Hamelink e Owens como um instrumento de emancipação política, significado que extrapola a simples noção de aquisição de habilidades e conhecimentos e a insere no contexto da cidadania (DUDZIAK, 2003).

A autora disserta que por conta do ritmo acelerado de informações disponibilizadas, reconheceu-se na Década de 1970, que a informação tinha valor para todas as atividades humanas, cenário que despertou a necessidade de se desenvolver habilidades para o uso eficiente e eficaz da informação, antecipando novas mudanças nos sistemas de informação e na atuação profissional do bibliotecário (DUDZIAK, 2003).

✓ *Década de 1980*

Na Década de 1980, com a difusão das TIC e com o computador sendo o foco das atividades, os serviços das bibliotecas relativos à produção, guarda, disseminação e acesso à informação foram modificados. Por este motivo, a ColInfo passou a ser conhecida como *Information Literacy Technology*. Neste período, surge

trabalhos de grande notoriedade como o de Patricia Breivik e E. Gordon Gee (1983), Carol C. Kuhlthau (1987) e o da *American Library Association* (ALA, 1989).

Breivik e Gordon (1983), com o documento '*Information literacy: Revolution in the Library*' enfatizam a cooperação entre bibliotecários e administradores de universidades e introduzem o conceito de educação baseada em recursos (*resource-based learning*), que consiste nos "[...] processos de construção de conhecimento a partir da busca e uso da informação, de maneira integrada ao currículo, cuja filosofia via a biblioteca como elemento chave na educação" (DUDZIAK, 2003, p. 26).

A monografia de Carol C. Kuhlthau (1987) intitulada '*Information Skills for an Information Society: a review of research*' teve grande repercussão na área de ColInfo ao apresentar seus alicerces à educação denominando-a como *Information Literacy Education*. A principal questão apresentada no trabalho de Kuhlthau é a integração da ColInfo ao currículo, o que significa compreendê-la não como uma disciplina isolada, mas como uma proposta que deveria estar em 'harmonia com o universo do aprendiz' em uma transversalidade curricular. Kuhlthau ampliou o conceito de ColInfo que àquela época restringia-se às habilidades para o manuseio de materiais bibliográficos e uso da biblioteca (DUDZIAK, 2001).

Outro documento de notabilidade na década de 1980, foi o '*Presential Committe on Information Literacy: Final Report*' desenvolvido por bibliotecários e educadores da ALA (1989) e que culminou em uma das citações mais conhecidas na área sobre ColInfo²². Este relatório recomenda que se diminua a lacuna existente entre sala de aula e biblioteca a partir de uma "[...] reestruturação curricular na qual seja privilegiado o uso dos recursos informacionais disponíveis, para a aprendizagem e resolução de problemas, de forma contextualizada, a fim de incutir nos aprendizes o hábito de buscar e utilizar criticamente a informação (e a biblioteca)" (DUDZIAK, 2003, p. 26).

A década de 1980 foi marcada por 'quebra' de paradigmas ao inserir a ColInfo no contexto educacional destacando sua inclusão no componente curricular como fator para o desenvolvimento de habilidades de uso crítico da informação.

✓ *Década de 1990*

²² A denominação sobre ColInfo da ALA (1989) está discursada na Seção 1 desta tese.

Na década de 1990, com a divulgação do relatório da ALA (1989), diversos programas desenvolvidos por meio da parceria entre bibliotecários e docentes voltados à Colnfo começaram a ser implementados pelo mundo. A integração entre a Colnfo e os bibliotecários aumentava no ambiente educacional (DUDZIAK, 2001).

Os profissionais da informação objetivavam tornar seus usuários em aprendizes independentes, enfatizando a integração curricular e a cooperação com a comunidade. Porém, muitos bibliotecários deixavam transparecer que utilizavam a designação de Colnfo para retratá-la como uma alternativa à educação de usuários (DUDZIAK, 2003).

Esta década foi marcada por grandes estudos e desenvolvimento de modelos representativos para área. No ano de 1994, Doyle a partir de suas experiências junto ao *National Forum on Information Literacy* (NFIL), traçou as diretrizes da Colnfo com ênfase no pensamento crítico.

No ano de 1997, foi criado o “[...] *Institute for information literacy* da ALA - ACRL, destinado prioritariamente a treinar bibliotecários e dar suporte à implementação de programas educacionais no ensino superior” (DUDZIAK, 2003, p. 27).

Bruce (1997) introduziu uma nova abordagem sobre a Colnfo: buscou compreendê-la sob o ponto de vista situacional, ou seja, das experiências vividas pelo sujeito. Esta teoria baseia-se em sete concepções: tecnologia da informação, fontes de informação, processo de informação, controle da informação, construção do conhecimento, extensão do conhecimento e inteligência.

Dentre os documentos publicados em 1998, sublinha-se a nova versão atualizada do *Information Power* (publicado inicialmente na década de 1980) elaborado por iniciativa da *American Association of School Librarians* (ACRL) – Divisão de Bibliotecas Escolares da ALA. Nele, a novidade é que o bibliotecário é o líder na implementação do conceito de Colnfo no ambiente escolar. Nessa versão, é apresentado um conjunto de recomendações que favorecem o desenvolvimento de habilidades informacionais da fase de educação infantil até o ensino médio em termos teóricos e práticos (aplicação). São incluídas 9 (nove) habilidades informacionais, divididas em três grupos: competência para lidar com a informação, informação para aprendizagem independente e informação para responsabilidade social. O *Information Power* pode ser considerado um documento que proporcionou a assimilação da Colnfo pela classe bibliotecária (CAMPELLO, 2003).

Desde a Década de 1990 até os dias atuais, diversos estudos têm buscado fundamentação teórica como modo de consolidar a Colnfo por meio de reflexões sobre sua definição e da criação de diretrizes e parâmetros para o seu desenvolvimento/aprimoramento em diversos ambientes.

No Brasil, embora a temática sobre Colnfo seja considerada emergente, é importante destacar que existem iniciativas que podem ser consideradas de impacto e relevância, pois objetivam mostrar sua importância e possível contribuição para eventuais melhorias no cenário educacional, social, cultural e político do país.

Os estudos sobre Colnfo no Brasil tiveram como precursores os pesquisadores da área da Ciência da Informação: Caregnato (2000), Dudziak (2001), Hatsbach (2002), Campello (2003) e Belluzzo (2004).

A Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições (FEBAB), órgão representativo das associações e organismos que envolvem a área da Ciência da Informação no Brasil e filiada à IFLA, vem promovendo palestras, *workshops* e contatos com especialistas, sobre o tema, quais sejam:

- 2003: Participação da Presidência da FEBAB no 1º *Workshop* realizado em Congresso da IFLA em Berlim – Alemanha;
- 2004: Promoção do IV Ciclo de Palestras, em parceria com o SENAC/São Paulo, com o tema central ‘Competência em Informação (*Information Literacy*)’;
- 2004: Palestra da Profa. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo, membro da Diretoria Executiva da FEBAB²³, no Congresso da IFLA (Buenos Aires – Argentina), intitulada ‘Em busca de parâmetros de avaliação do desenvolvimento de programas oficiais de formação contínua de professores sob o enfoque da *Information Literacy*: da sistematização de princípios ao oferecimento de diretrizes voltadas ao contexto brasileiro’;
- 2004: Realização, durante a Bienal Internacional do Livro em São Paulo, do 1º Seminário sobre o tema ‘Competência em Informação (*Information Literacy*)’;
- 2004/2005: Realização, em parceria com a Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo, de cinco Oficinas de Trabalho sobre a Competência

²³ Atualmente é assessora especial de Competência em Informação da FEBAB.

em Informação: um diferencial das pessoas no século XXI, com bibliotecários de bibliotecas públicas paulistas nas regiões da Área Metropolitana de São Paulo, Bauru, São Carlos, Sorocaba e Vale do Paraíba;

- 2005: Promoção do *Workshop* 'Competência em Informação', no XXI Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação (CBBBD), ocorrido em 22 de julho de 2005, na cidade de Curitiba (Paraná) – Brasil: Relatório Final (SANTOS, 2011);
- Publicação do livro 'Competência em informação: de reflexões às lições aprendidas' (2013) organizado por Regina Célia Baptista Belluzzo e Glória Georges Feres.

No Ano de 2006, a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (RBBD) lançou uma edição especial (nº 2) sobre Colnfo, cujos artigos buscaram destacar o paradigma emergente da temática no cenário brasileiro (BELLUZZO, 2006).

Recentemente, foi criado o 'Labirinto do Saber', que figura em um Núcleo de Pesquisa e Aprendizagem em Gestão da Informação, Gestão do Conhecimento e Competência em Informação, formado por um grupo com experiência em pesquisa e ensino no âmbito da articulação entre diferentes áreas do saber: Ciência da Informação, Comunicação, Educação e Administração.

O projeto é de responsabilidade da Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo, da Dra. Glória Georges Feres e da Dra. Marcia Rosseto e tem por objetivo "Promover espaços de reflexão e formação em diferentes dimensões e modalidades estabelecendo vínculos e relações interativas e colaborativas entre pessoas, organizações, áreas do conhecimento em diferentes contextos, níveis e âmbitos, além de contribuir para o aprendizado na gestão ética, crítica e efetiva da informação e do conhecimento na sociedade contemporânea"²⁴.

Hatschbach e Olinto (2008) indicam que os aspectos abordados pela área referentes à Colnfo merecem atenção e novos esforços, uma vez que os caminhos já percorridos são um grande incentivo para novas trilhas.

²⁴ Disponível em: <<http://www.labirintodosaber.com.br/>>.

4.1 Considerações conceituais e representatividade mundial da ColInfo

Desde o surgimento da expressão *Information Literacy*, na Década de 1970 nos Estados Unidos, muito já se discutiu sobre as traduções e adequações do termo como *Alfabetización Informacional* na Espanha e América Latina; *Literacia* em Portugal; e *Competência Informacional*, *Letramento Informacional* ou *Alfabetização Informacional* no Brasil (DUDZIAK, 2001; CAMPELLO, 2009; GASQUE, 2010).

Para efeito desta tese, cabe ressaltar que optamos por adotar o termo ‘Competência em Informação’ utilizado pela pesquisadora Belluzzo (2007a), como também consideramos a recomendação da publicação organizada pela UNESCO (2013) intitulada ‘*Overview of Information Literacy Resource Worldwide*’, organizada por Horton Júnior, a qual estabeleceu como sendo ‘Competência em Informação’ o conceito a ser adotado para o Brasil.

No Brasil, diversos pesquisadores tratam a ColInfo sob conceitos e abordagens diversificados. Para a autora Dudziak (2003, p. 28), a ColInfo é o “[...] processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida”.

A pesquisadora Campello (2009) compreende a ColInfo a partir de uma concepção que ela denomina de ‘letramento informacional’:

[...] é uma capacidade essencial, necessária aos cidadãos para se adaptar à cultura digital, à globalização e à emergente sociedade baseada no conhecimento. Implicaria fundamentalmente que as pessoas tivessem capacidade de entender suas necessidades de informação e de localizar, selecionar e interpretar informações, utilizando-as de forma crítica e responsável (CAMPELLO, 2009, p. 12-13).

O letramento informacional tem por finalidade a adaptação e socialização das pessoas na sociedade da aprendizagem (GASQUE, 2012). Para a referida autora, o letramento informacional corresponde ao processo de desenvolvimento de competências “[...] para localizar, selecionar, acessar, organizar, usar informação e gerar conhecimento, visando à tomada de decisão e à resolução de problemas” (GASQUE, 2012, p. 28).

Em uma definição macro, o pesquisador colombiano Uribe Tirado (2009, p. 12, grifo do autor), em sua tese de doutorado, explana o conceito de Colnfo como sendo o

[...] o processo de ensino-aprendizagem que busca que um indivíduo e seu coletivo, devido ao apoio profissional e de uma instituição educativa ou uma biblioteca, empregando diferentes *estratégias de ensino e ambientes de aprendizagem (modalidade presencial, virtual ou mixta – blend learning)*, alcance as competências (*conhecimentos, habilidades e atitudes*) digitais, comunicacionais e informacionais, de forma que lhes permitam, depois de identificar suas necessidades informacionais, utilizando diferentes formatos, meios e recursos físicos, eletrônicos ou digitais, poder localizar, selecionar, recuperar, organizar, avaliar, produzir, compartilhar e divulgar (*Comportamento informacional*) adequada e eficientemente essa informação, com uma posição crítica e ética, a partir de suas potencialidades (*cognitivas, práticas e afetivas*) e conhecimentos prévios (*outras competências*), e alcançar uma interação apropriada com outros indivíduos e grupos (*prática cultural/ inclusão social*), de acordo com os diferentes papéis e contextos que assume (*níveis de ensino, pesquisa, desempenho de trabalho ou profissional*) e, finalmente, com todo esse processo, alcançar e compartilhar novos conhecimentos e ter as bases para o aprendizado ao longo (*lifelong learning*) da vida para benefício pessoal, organizacional, comunitário e social (*evitando a brecha digital e informacional*) antes às demandas da atual sociedade da informação.

A Colnfo engloba dimensões que a faz ser vista como um processo holístico e integrado de competências de natureza vária. Benito Morales (2000) explana que a Colnfo tem uma grande globalidade no que diz respeito à diversidade de dimensões das competências, abarcando as instrumentais, de recursos, sócio estruturais, investigadoras, editoriais, tecnológicas e críticas, tais como se expõe no Quadro 8.

Quadro 8 – Dimensões da Colnfo na perspectiva de Benito Morales (2000)

Dimensão	Competência
Instrumental	Capacidade para compreender e usar as ferramentas conceituais e práticas das TIC, incluindo-se <i>software, hardware</i> e multimídia, que são relevantes à educação e às áreas pessoais e profissionais.
Recursos	Habilidades para compreender a forma, o formato, os métodos de localização e acesso aos recursos informacionais, especialmente aqueles de redes expandidos diariamente.
Sócio-estruturais	Conhecer como a informação é socialmente situada e produzida. Como ela se ajusta à vida dos grupos sociais: (instituições e redes sociais que criam e organizam informação e conhecimento) e os processos sociais através dos quais é gerada.
Investigadoras	A capacidade para compreender e usar as ferramentas baseadas nas tecnologias da informação relevantes para o trabalho de pesquisadores.

Editoriais	Habilidade para dar forma e publicar eletronicamente pesquisas e ideias em formatos impressos e eletrônicos (multimídia).
Tecnológicas	Habilidade para se adaptar continuamente às tecnologias emergentes, para compreender, avaliar e fazer uso das contínuas inovações das TIC, principalmente para tomar decisões inteligentes.
Críticas	Habilidade para avaliar criticamente as forças, fraquezas, intelectuais, humanas e sociais, os limites e as potencialidades, os benefícios e os custos das TIC. Para tanto, é preciso incluir diferentes perspectivas nessa dimensão: histórica, filosófica, sociopolítica e cultural.

Fonte: Benito Morales (2000, p. 38-39, tradução nossa)

Para a ColInfo concretizar-se nos contextos pessoal e coletivo da informação, Vitorino e Piantola (2011) a veem como uma arte a partir das dimensões técnica, estética, ética e política, de acordo com o que se sintetiza no Quadro 9.

Quadro 9 – Síntese das Dimensões da ColInfo na perspectiva de Vitorino e Piantola (2011)

Dimensão técnica	Dimensão estética	Dimensão ética	Dimensão política
Meio de ação no contexto da informação. Consiste nas habilidades adquiridas para encontrar, avaliar e usar a informação de que precisamos. Ligada à ideia de que o indivíduo competente em informação é aquele capaz de acessar com sucesso e dominar as novas tecnologias.	Criatividade sensível. Capacidade de compreender, relacionar, ordenar, configurar e ressignificar a informação. Experiência interior, individual e única do sujeito ao lidar com os conteúdos de informação e sua maneira de expressá-la e agir sobre ela no âmbito coletivo.	Uso responsável da informação. Visa à realização do bem comum. Relaciona-se a questões de apropriação e uso da informação, tais como propriedade intelectual, direitos autorais, acesso à informação e preservação da memória do mundo.	Exercício da cidadania. Participação dos indivíduos nas decisões e nas transformações referentes à vida social. Capacidade de ver além da superfície do discurso. Considera que a informação é produzida a partir de (e em) um contexto específico.

Fonte: Vitorino e Piantola (2011, p. 109)

A *dimensão técnica* está relacionada às habilidades e aos instrumentos que permitem aos indivíduos encontrarem, avaliarem e utilizarem, de modo apropriado, a informação de que se necessitam (VITORINO, PIANTOLA, 2011).

A *dimensão estética* refere-se à “[...] experiência interior, individual e única do sujeito ao lidar com os conteúdos de informação e a sua maneira de expressá-la e agir sobre ela no âmbito coletivo (VITORINO, PIANTOLA, 2011, p. 104).

A *dimensão ética* abrange o comportamento ético em relação ao uso da informação para a realização do bem comum. O indivíduo “[...] competente em informação é capaz de tomar posição, assumir uma postura crítica diante de determinadas informações, o que requer, na maioria das vezes, um julgamento de valor” (VITORINO; PIANTOLA, 2011, p. 105).

Já a *dimensão política* diz respeito à participação na construção coletiva da sociedade e ao exercício dos direitos e deveres do indivíduo, que deve utilizar “[...] os recursos de que dispõe, analisando as situações de maneira crítica, consciente e comprometida com as necessidades concretas do contexto social” (FARIAS; VITORINO, 2009, p. 8).

Considerando as concepções e as dimensões de ColInfo, compreendemos que a *ColInfo é um processo de desenvolvimento/aprimoramento de competências, habilidades e atitudes que permite aos indivíduos buscarem, recuperarem, organizarem, avaliarem, comunicarem e utilizarem a informação de forma inteligente, ética, prática e crítica para a compreensão e intervenção de seu entorno, resolução de problemas e tomada de decisões para geração e construção de conhecimento.*

Frente à complexidade das demandas sociais, a ColInfo tem ganho representatividade e, por isso, tem sido inserida nos discursos de manifestos e declarações como um pré-requisito educativo para o desenvolvimento e inclusão social de equidade por meio do uso crítico, reflexivo e responsável da informação.

A Declaração de Praga (UNESCO, 2003) afirma que a ColInfo é um pré-requisito determinante para a participação efetiva da sociedade, uma vez que faz parte dos direitos básicos da humanidade para um aprendizado ao longo da vida. Ressalta a necessidade dos governos atuarem pela igualdade de acesso às tecnologias digitais mediante ao que determina de promoção da ‘competência em informação cidadã’.

Na Declaração de Alexandria (IFLA, 2005), a ColInfo está no cerne do aprendizado ao longo da vida, pois 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” (IFLA, 2005, não paginado).

A Declaração de Toledo (DECLARAÇÃO..., 2006) parte do princípio que estamos imersos na sociedade do conhecimento, e que devemos aprender por toda a vida, como desenvolver competências para usar a informação de acordo com os objetivos pessoais, familiares e comunitário em um entorno de inclusão social e preservação e respeito intercultural.

Dentre os pontos discutidos no referido documento, destaca-se o papel do bibliotecário como o disseminador da ColInfo e o principal agente para sua divulgação. Uma das recomendações é a de elaborar uma proposta curricular de

ColInfo que seja consoante aos contextos bibliotecários, disciplinares e de aprendizagem, a partir da formação de uma rede institucional de cooperação da ColInfo, formalizando diretrizes que orientam as instituições a alcançarem esse objetivo conforme os segmentos da população.

Nessa mesma linha de discussão e ação, a Declaração de Havana (IFLA, 2012) define algumas ações práticas e concretas que servem para 'trilhar um caminho' rumo à institucionalização da ColInfo em uma concepção de trabalho colaborativo macro em diversos contextos para os países ibero-americanos, tais como: conscientizar profissionais sobre a importância desta prática; fomentar a presença curricular e/ou extracurricular (obrigatória e/ou facultativa); criar espaços de formação presencial, à distância, mista ou virtual entre os profissionais da informação, educadores, informáticos, comunicadores ou outros profissionais vinculados a programas de formação nessas competências, etc.

A Declaração de Lyon (ONU, 2014) em consonância com a Agenda de Desenvolvimento Pós-2015 das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), declara que o aumento e equidade do acesso à informação e ao conhecimento em toda a sociedade, amparada pela disponibilidade das TIC, apoia e otimiza o desenvolvimento sustentável e melhora a qualidade de vida das pessoas, uma vez que o desenvolvimento sustentável visa garantir a longo prazo a prosperidade socioeconômica e o bem-estar das pessoas em todos os lugares. A Declaração referencia que as bibliotecas, arquivos e museus, enquanto centros disseminadores de informações de utilidade pública, podem ajudar governos, instituições e indivíduos no apoio ao desenvolvimento sustentável.

Essas iniciativas figuram-se em ações, recomendações e indicadores de fomento à inserção da ColInfo como um elemento educacional que deve estar integrado nas diversas esferas sociais, econômicas e educacionais como condição de inclusão social por meio da atualização de saberes e renovação de práticas a partir do desenvolvimento/aprimoramento de competências essenciais.

No cenário brasileiro há 'Declaração de Maceió sobre a Competência em Informação' (FEBAB, 2011) que destaca a formação para o desenvolvimento da ColInfo no atendimento às necessidades de uma sociedade mediada pela informação com a participação ativa das bibliotecas, das escolas de formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação e associações profissionais.

O 'Manifesto de Florianópolis sobre a Competência em Informação e as Populações Vulneráveis e Minorias' (FEBAB, 2013) busca atender as instituições públicas/governamentais, os órgãos representativos de classe, os profissionais da informação e as instituições particulares sobre as responsabilidades a serem empreendidas para a institucionalização da ColInfo, dentre as quais destacamos:

- Transformação e promoção da mudança (profissional);
- Inserção do desenvolvimento da ColInfo em sua formação de forma transversal e institucionalizada (profissional);
- Promoção da diversidade de conteúdos ideológicos visando a propiciar a ColInfo nos cidadãos (análise e crítica) (profissional);
- Formação de lideranças com foco na ColInfo (órgão representativo);
- Fomento do compartilhamento e do trabalho em rede (órgão representativo);
- Envolvimento das associações de classe e especializadas para atuar junto às unidades de informação (órgão representativo);
- Elaboração e cumprimento de políticas públicas voltadas à ColInfo (instituições públicas/governamentais);
- Criação de legislação específica para as bibliotecas e para o acesso e uso da informação que permitam o desenvolvimento da ColInfo (instituições públicas/governamentais);
- Contribuir para os ajustes necessários à legislação e às políticas públicas (instituições privadas).

Em continuidade aos esforços dos I e II Seminários que culminaram com as publicações oficiais da Declaração e Manifesto, a 'Carta de Marília sobre Competência em Informação' (UNESP; UNB; IBICT, 2014), estabelece:

- A necessidade da existência de políticas públicas que favoreçam a ampliação e a consolidação da ColInfo;
- Os centros formadores em diferentes áreas, níveis e contextos educacionais devem realizar esforços de articulação que facilitem a inserção da filosofia da ColInfo nas diretrizes curriculares e nos projetos pedagógicos institucionais, de modo transversal e interdisciplinar;

- Mecanismos de estímulos devem ser implementados na área da ColInfo envolvendo a criação de repositórios nacional e regionais que contemplem a produção científica, acadêmica, experiências, vivências, fóruns de discussão, redes de compartilhamento de melhores práticas, além de redes de unidades de informação que desenvolvam programas de capacitação continuada e planos de formação que possam contribuir para a promoção da inclusão social no contexto brasileiro;
- Promover a divulgação e incentivo para ações estratégicas relacionadas à ColInfo, mediante a realização contínua de eventos sobre o tema.

Evidencia-se nestes Manifestos e Declarações a necessidade das pessoas terem as competências necessárias para que vivam dignamente frente às mudanças tecnológicas, sociais e laborais como um requisito básico de inclusão. Esses documentos reforçam os esforços que os bibliotecários, junto à comunidade acadêmica, devem empenhar para a implantação e divulgação da ColInfo.

Nessa conjuntura, a próxima subseção busca denotar como a ColInfo pode auxiliar a EPT a tornar-se um ensino que otimiza sua prática pedagógica por meio da valorização do uso inteligente e ético da informação como um diferencial inovador.

4.2 ColInfo e EPT: desafios de interação

A formação para o trabalho tem sofrido implicações diretas das TIC em seu delineamento pedagógico e curricular, à medida que têm colocado ao alcance das pessoas a possibilidade de acesso e construção ao conhecimento de forma imediata.

Tradicionalmente, as fontes de informação ofertavam conteúdos e informação, “[...] agora a internet está fazendo com que as pessoas passem a gerar conhecimentos, e com a “ascensão” da rede, esses conteúdos têm sido disponibilizados para que todos interajam, comentem e debatam sobre eles” (VARGAS, 2009, p. 18, tradução nossa). Nesta perspectiva, a EPT põe-se frente a um desafio: o de formar profissionais

[...] com **competências tecnológicas**, que dizem respeito aos conhecimentos das técnicas e tecnologias de uma profissão ou de

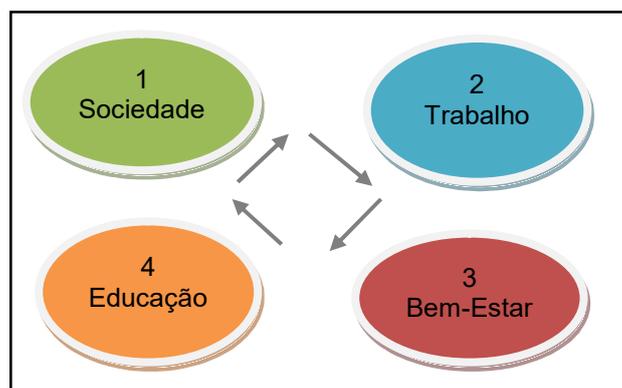
profissões afins; **competências interpessoais**, que se referem à capacidade de negociar, decidir em equipe, comunicar-se; **competências participativas**, que são aquelas pelas quais o trabalhador consegue organizar seu trabalho de modo cooperativo, solidário e pelas quais o trabalhador está sempre disposto a assumir responsabilidades (DEFFUNE; DEPRESBITERIS, 2002, p. 19-20, grifo das autoras).

Tais condições deste novo paradigma tecnológico-social têm feito com que os processos de trabalho, baseados por conhecimentos teóricos e práticos profissionais, requeiram dos indivíduos competências intelectuais associadas ao raciocínio lógico, à solução de problemas, à interpretação de dados e à sondagem de informações coerentes para a compreensão do contexto e intervenção da realidade.

Ressalta-se, ainda que as transformações do mundo contemporâneo e dos processos produtivos trouxeram a compreensão de que a qualificação para o trabalho deixa de ser fruto da aquisição de modos de fazer, passando a ser vista como resultado da articulação de vários elementos, tais como: a natureza das relações sociais vividas pelos indivíduos, a escolaridade, o **acesso à informação**, os saberes, as manifestações científicas e culturais, além da duração e da profundidade das experiências vivenciadas (social e profissional) pelos indivíduos.

A ColInfo perpassa por todos os níveis da atividade humana – educacional, social e profissional –, por isso sua influência no desenvolvimento socioeconômico tem sido reconhecida por políticos em âmbito internacional (CATTS; LAU, 2008). A Proclamação de Alexandria (IFLA, 2005) aponta que a ColInfo não deve ser considerada somente em termos educacionais, mas a nível do mundo do trabalho, sociedade civil, saúde e bem-estar, conforme se visualiza na Figura 10.

Figura 10 – Contextos da ColInfo



Fonte: Catts e Lau (2008, p. 9)

Os autores Catts e Lau (2008, p. 12-13) delineiam indicadores de ColInfo voltados ao ambiente de trabalho:

- **Necessidade de informação:** consciência de que a solução de problemas no local de trabalho requer informação. A consciência da necessidade não é uma capacidade estática, mas sim algo que precisa ser questionado e testado pela busca de informações adicionais ou pela confirmação da exatidão da informação fornecida;
- **Localizar e avaliar a qualidade²⁵ da informação:** é necessário adquirir habilidades não só para localizar, mas para avaliar fontes confiáveis. No local de trabalho, a informação pode ser localizada em manuais, em publicações de códigos de prática ou em banco de dados;
- **Armazenar e recuperar informações:** a capacidade para armazenar e recuperar informações para uso futuro. No local de trabalho, as organizações mantêm contabilidades, estoques, pedidos e perfis de clientes;
- **Fazer uso inteligente e ético da informação:** a eficácia do uso da informação pode ser incluída em pesquisas de solução de problemas;
- **Usar a informação para criar e compartilhar conhecimentos:** possibilitar que pessoas criem e usem novos conhecimentos para a resolução de problemas.

Catts e Lau (2008) destacam que as pessoas precisam mais do que apenas uma base de conhecimentos teóricos profissionais para lidar com as situações de trabalho, precisam de ColInfo para explorá-la, fazer conexões a outras bases de conhecimentos para utilizá-los de forma prática na compreensão de fatos e tomada de decisões.

No fulcro dessa discussão, surge no discurso governamental nacional sobre EPT (MEC, 2004, 2007, 2012) os princípios educativos que traduzem esse contexto a partir da integração do pensamento crítico com aprender a aprender, com a aprendizagem permanente e com a autonomia intelectual. Tais princípios estão subjacentes no âmago do debate sobre as relações entre trabalho, emprego, escola

²⁵ A qualidade da informação se refere a sua “[...] completeza, *accuracy*, atualização e os seus respectivos benefícios com relação ao atendimento das expectativas e necessidades do cliente, tais como confiabilidade, efetividade, eficiência, entre outros” (CALAZANS, 2008, p.31).

e profissão, em que se destaca uma formação que priorize as relações sociais com o objetivo de formar um cidadão político e produtivo. Estes princípios estão figurados no discurso governamental, conforme se descreve no Quadro 10.

Quadro 10 – Os princípios educativos no discurso governamental do Brasil

Pensamento crítico	Aprender a aprender e aprendizagem permanente	Autonomia intelectual
<ul style="list-style-type: none"> - Formação sociohistórica; - Compreensão de sua realidade para a intervenção prática (MEC, 2004); - A atitude de inquietação diante da realidade potencializada pela pesquisa contribui para que o indivíduo possa, individual e coletivamente, formular questões de investigação e buscar respostas na esfera mais formal no âmbito acadêmico, seja na forma aplicada ou na denominada pesquisa de base/acadêmica, como também em outros processos de trabalho, em um processo autônomo de (re) construção de conhecimentos (MEC, 2007); - A (re) produção de conhecimento esteja orientada por um sentido ético. Desse modo, é imprescindível potencializar uma concepção de pesquisa, aplicada ou não, assim como de ciência e de desenvolvimento tecnológico comprometidos com a produção de conhecimentos, saberes, bens e serviços que tenham como finalidade melhorar as condições da vida coletiva e não apenas produzir bens de consumo para fortalecer o mercado e privilegiar o valor de troca em detrimento do valor de uso, concentrando riqueza e aumentando o fosso entre os incluídos e os excluídos (MEC, 2007). 	<ul style="list-style-type: none"> - Formação que transcende conteúdos fragmentários e pontuais de ensino, aprendido e treinamento (MEC, 2004); - Pesquisa como princípio educativo: instiga o estudante no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, para que não sejam incorporados pacotes fechados de visão de mundo, de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos (MEC, 2007). 	<ul style="list-style-type: none"> - Repensar o saber e o fazer como objetos permanentes da ação e da reflexão crítica sobre a ação (MEC, 2004); - A pesquisa deve ser potencializada para contribuir na construção da autonomia intelectual e deve ser intrínseca ao ensino, bem como estar orientada ao estudo e à busca de soluções para as questões teóricas e práticas da vida cotidiana dos sujeitos trabalhadores (MEC, 2007); - Potencializar o fortalecimento da relação entre o ensino e a pesquisa, na perspectiva de contribuir com a edificação da autonomia intelectual dos sujeitos frente à (re) construção do conhecimento e outras práticas sociais, o que inclui a conscientização e a autonomia diante do trabalho. Isso significa contribuir, entre outros aspectos, para o desenvolvimento das capacidades de, ao longo da vida, interpretar, analisar, criticar, refletir, rejeitar ideias fechadas, aprender, buscar soluções e propor alternativas, potencializadas pela investigação e pela responsabilidade ética assumida diante das questões políticas, sociais, culturais e econômicas (MEC, 2007).

Fonte: Elaborado pela autora com base em MEC (2004, 2007)

Observa-se no Quadro 10, que esses princípios só se tornam representativos quando colocados à luz da pesquisa como princípio científico, à medida que tornam conscientes de seu fazer e agir e, principalmente do seu 'eu profissional', compreendendo a importância de sua função em um contexto complexo de atividades laborais. A pesquisa como princípio educativo

[...] contribui para a formação de sujeitos autônomos que possam compreender-se no mundo e dessa forma, nele atuar, por meio do trabalho, transformando a natureza em função das necessidades coletivas da humanidade e, ao mesmo tempo, cuidar de sua preservação face às necessidades dos demais seres humanos e das gerações futuras. A necessária autonomia para que o ser humano possa, por meio do trabalho, atuar dessa forma pode e deve ser potencializada pela pesquisa, a qual contribui para a construção da autonomia intelectual e deve ser intrínseca ao ensino, bem como estar orientada ao estudo e à busca de soluções para as questões teóricas e práticas da vida cotidiana dos sujeitos trabalhadores (MEC, 2007, não paginado).

Visto o exposto, é certo afirmar que a Colnfo está representada no discurso governamental em termos conceituais pelos princípios educativos e em termos práticos pela pesquisa.

No discurso governamental sobre EPT, a Colnfo apresenta-se nas discussões sobre o dinamismo da sociedade e do mundo do trabalho e da necessidade de atualização de saberes para uma aprendizagem permanente. Mas, considerando suas especificidades e identidade, destacam-se também os valores estéticos, políticos e éticos como norteadores desse tipo de educação e que se fazem presentes no cerne da Colnfo. Entretanto, esses valores só se farão concretizar mediante uma pedagogia centrada na atividade do aluno, o que supõe o desenvolvimento de criatividade, iniciativa, liberdade de expressão; na elaboração de currículos e adoção de práticas didáticas que possam assegurar a todos a constituição de competências laborais relevantes para o exercício da subsistência com dignidade, auto-respeito e reconhecimento social como seres produtivos; no reconhecimento e na valorização do *ethos* de cada profissão, baseados na solidariedade e na responsabilidade, para o exercício da cidadania e do aprendizado *in continuum*.

Nesse contexto, com base em alguns parâmetros sobre Colnfo (ACRL, 2000; AASL, 2007), ilustra-se no Quadro 11, algumas habilidades e seus respectivos questionamentos (CALLISON, 2006) que podem facilitar a compreensão do processo de busca, recuperação, avaliação e uso das informações pelos futuros profissionais.

Quadro 11 – Habilidades da Colnfo como aportes inovadores aos princípios da EPT

Princípios da EPT	Habilidades da Colnfo	Questionamentos que abrangem a Colnfo
<i>Pensamento crítico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitora a informação coletada, avaliando-a para detectar lacunas ou pontos fracos; • Avalia e reflete criticamente se as informações recuperadas condizem às suas necessidades; • Analisar a informação coletada em diversas fontes, identificando conceituações errôneas, ideias principais e de apoio, informações conflitantes e pontos de vista ou tendências; • Seleciona métodos ou ferramentas mais adequados para encontrar a informação que necessita; • Utiliza pensamento divergente e convergente para formular conclusões alternativas e testá-las frente à evidência. 	<p>Quais perguntas representam a minha necessidade informacional?</p> <p>Como faço para localizar a informação que eu preciso?</p> <p>Quais métodos vão me ajudar a localizar, de forma eficaz, as informações mais úteis?</p>
<i>Aprender a aprender e aprendizagem permanente</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora e refina uma série de perguntas para estruturar a busca de novos entendimentos; • Compara o novo conhecimento com o conhecimento inicial para determinar o valor agregado, contradições ou outras características únicas da informação; • Valida a sua compreensão e interpretação da informação por meio de conversas com outras pessoas e peritos da área; • Adapta-se continuamente às tecnologias emergentes, para compreender, avaliar e fazer uso das contínuas inovações oriundas delas; • Monitora os processos próprios de busca da informação com base na eficácia e desenvolvimento do trabalho, fazendo adaptações quando necessário. 	<p>Qual informação eu necessito para resolver este problema?</p> <p>Quais informações sobre esta situação eu já sei e quais eu preciso descobrir para resolvê-la?</p> <p>Devo obter opiniões de outras pessoas quanto à utilidade e validade da informação?</p>
<i>Autonomia intelectual</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Reflete sobre êxitos, fracassos e estratégias; • Consegue identificar lacunas na informação recuperada e determina se é necessário realizar outra busca relacionada à sua necessidade informacional; • Mostra curiosidade, buscando informação de interesse em várias fontes; • Demonstra motivação, buscando informação para responder a perguntas de cunho profissional e pessoal, utilizando vários tipos de formatos e gêneros e demonstra interesse em ir além das exigências acadêmicas; • Reconhece novos conhecimentos e entendimentos; • Repete a busca utilizando uma estratégia revisada segundo seja necessário; • Mostra iniciativa e envolvimento, elaborando perguntas e investigando respostas além do conjunto de fatos superficiais (disposição para agir); • Mostra resistência emocional frente aos desafios, persistindo na busca pela informação. 	<p>Quanta (quantidade) de informação eu preciso para solucionar meu problema?</p> <p>Quais informações sobre esta situação eu já sei e quais eu preciso descobrir para resolvê-la?</p> <p>Como faço para aplicar essas informações para resolver o meu problema?</p>

Fonte: Adaptado de Santos e Belluzzo (2015, p. 98)

É sob a perspectiva abrangida no Quadro 11 que se estabelece a importância da Colnfo com a EPT, uma vez que os questionamentos que abrangem as competências da Colnfo podem estar presentes em todos os fazeres profissionais, pois compreende-se que essa competência é um processo de mobilização e articulação de conhecimentos que a todo instante instiga o indivíduo a refletir sobre

suas atitudes e estratégias utilizadas no processo de busca, recuperação, avaliação, uso, compartilhamento e comunicação das informações.

Em seu campo de atuação, o profissional tecnólogo pode deparar-se com situações inesperadas que demandam decisões assertivas para a resolução rápida de um problema. Nesta perspectiva, a partir da apreciação do Quadro 10, é possível compreender que as habilidades da Colnfo se tornam elementos inovadores para a EPT na medida em que fazem os indivíduos:

- Determinar a maneira como agem com a informação (se aceitam, rejeitam, modificam);
- Construir significados a partir da informação;
- Mobilizar e refletir sobre as práticas que permeiam a complexidade da abrangência do conhecimento disponível nos variados formatos e fontes;
- Expor estratégias de ação e motivação para lidar com as informações conflitantes;
- Refletir sobre a metodologia empregada para avaliar o desempenho da investigação;
- Constatar como concentrar esforços na aprendizagem profissional;
- Buscar informação voltada para o aprimoramento profissional em diversos formatos e gêneros;
- Manter a mente aberta para novas ideias, levando em consideração opiniões divergentes;
- Interpretar novas informações com base em contextos culturais e sociais.

Os princípios da EPT em confluência com a Colnfo articulam e mobilizam competências, habilidades, conhecimentos e valores que sustentam a tomada de decisão e resolução de problemas não só rotineiros, mas também aqueles inusitados no campo de atuação pelo profissional, que pode agir eficazmente diante do inesperado, tornando-se criativo e inovador em suas ações para 'navegar' junto às demandas do mundo do trabalho e da dinâmica social para a apreensão de sua realidade.

A Colnfo finda a concepção de uma educação estática, uma vez que o 'trabalhar' pedagogicamente com a informação é uma atividade plural por decorrência das próprias peculiaridades do mundo informacional em que buscar, recuperar, organizar, avaliar, comunicar e usar a informação são ações dinâmicas,

uma vez que todas as atividades educacionais estão embasadas por informações para a construção de conhecimento.

A literatura trata a Colnfo sob a perspectiva da Gestão da Informação e do Conhecimento nas organizações em contextos profissionais específicos. Neste trabalho, buscamos defini-la no contexto educacional para o mundo do trabalho: *A Competência em Informação (Colnfo) em consonância com a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) pode ser definida como um processo de desenvolvimento/aprimoramento que torna os futuros profissionais capazes de internalizar, mobilizar e articular as competências, habilidades e atitudes para compreender os fatores que medeiam o acesso, a busca, a recuperação, a avaliação, a comunicação, o compartilhamento e o uso da informação para a intervenção crítica, reflexiva, criativa, ética, responsável e efetiva de seu entorno como condições necessárias à geração e construção de conhecimento. Permite que os discentes compreendam que, por meio de comparações, reflexões e do uso inteligente e ético das informações, todos os conteúdos e elementos que constituem o seu entorno passam a ter sentido e clareza. Em suma: a Colnfo faz com que o discente aplique a informação na prática para a compreensão e intervenção crítica e responsável de fatos, fenômenos e da realidade, resolução de problemas e a tomada de decisões no ambiente escolar e, futuramente, no ambiente de trabalho.*

A educação para o trabalho deve fomentar iniciativas de implantação da Colnfo valorizando a informação como um elemento primordial para a mudança de conduta nas ações dos futuros profissionais, visto que a falta dessa competência no ambiente de trabalho pode gerar consequências e problemas para a organização, tal como se aponta no Quadro 12.

Quadro 12 – Falta de competência em informação e suas consequências para o ambiente de trabalho

Exemplos de falta de competência em informação no ambiente de trabalho	Consequências / problemas
Incapacidade do trabalhador em determinar a natureza e a extensão da informação de que necessita	Aumento de custo para a organização, que paga acesso a muitos bancos de dados e perde tempo para realizar a pesquisa sem objetivo bem definido, recuperando informação excessiva ou desnecessária.
Incapacidade de recuperar com eficácia a informação e desconhecimento da amplitude dos recursos disponíveis	Perda da qualidade de trabalho pela incapacidade de explorar recursos informacionais dos sistemas de informação organizados e desperdício de tempo, buscando informação de qualidade inferior em fontes inapropriadas.
Incapacidade de avaliar e filtrar as	Fornecimento de soluções impróprias ou erradas aos clientes, o que

informações	pode causar perda de oportunidade de negócios.
Excesso de informações, caixa de <i>e-mail</i> sobrecarregada, incapacidade de explorar a tecnologia para controlar a informação.	O empregado não consegue manejar o excesso de informação, desperdiça tempo para realizar tarefas que podem ser feitas pela tecnologia da informação e perde recursos informacionais importantes. Isso reduz oportunidade de trabalhar em tarefas que trazem resultados mais positivos.
Incapacidade de relacionar a geração e o uso da informação a um contexto mais amplo e de avaliar os custos e os benefícios da gerência da informação	O trabalhador não conhece as informações existentes na organização e cria as mesmas informações quando tem que executar tarefas similares. Como não tem uma visão ampla da informação, perde recursos construindo bases de dados múltiplas, com conteúdos duplicados. Desperdiça recursos em bases de dados que não trazem benefícios em longo prazo.
Uso antiético da informação	Esse comportamento antiético desencoraja o compartilhamento da informação, reduz o moral dos trabalhadores, desanima a inovação e a criatividade.

Fonte: Cheuk (2002 apud COELHO, 2011, p. 176)

Frente o exposto, evidencia-se a necessidade de estabelecer linhas de ação e articulação das instituições de EPT com bibliotecários e governo para o apoio, inserção e desenvolvimento da Colnfo como fator inovador de construção de conhecimento para a geração de bens à sociedade e (re) ordenamento de práticas e estratégias educacionais no formato de programas para seu desenvolvimento/aprimoramento.

4.3 Programas, parâmetros, *frameworks* e modelos de avaliação da Colnfo

A Colnfo deve ser desenvolvida/aprimorada por meio de um processo de ensino e aprendizagem estruturado em modalidades de programas. Previamente à estruturação dos programas, é necessário um trabalho de avaliação para avaliar o modo que a Colnfo se configura na instituição. A avaliação da Colnfo compreende uma

[...] uma atividade sistemática e contínua, integrada ao processo educativo, que tem como objetivo proporcionar o maior número de informação para a melhoria do processo, reajustando seus objetivos, revisando criticamente projetos e programas, métodos e recursos, facilitando a máxima ajuda e orientação aos alunos (ARENAS, 2007, p. 215, tradução nossa).

A avaliação da Colnfo deva estar pautada em três níveis, a fim de que seja reajustado métodos, metas e objetivos dos programas e aprendizagem dos alunos:

- **Avaliação em sala de aula (*classroom assessment*):** demanda poucos recursos, pois está relacionada aos objetivos da aprendizagem e ao

período de aula. Nesse nível, o acesso e contato com os discentes é direto em virtude da parceria entre professores e bibliotecários na aplicação das atividades;

- **Avaliação programática (*programmatic assessment*):** é centrada nas metas de aprendizagem para os módulos que inclui um programa. Envolve objetivos departamentais acadêmicos específicos e requer trabalho colaborativo com os coordenadores. Nesse nível, o comprometimento entre departamentos e bibliotecários é maior e os objetivos da aprendizagem devem estar bem claros e delineados;
- **Avaliação institucional (*institutional assessment*):** enfoca a avaliação da ColInfo em nível institucional, pois a meta é envolver todos os departamentos e as disciplinas dos cursos da instituição. Tem por objetivo verificar a ColInfo dos estudantes em todo seu percurso acadêmico, o que demanda um alto nível de compromisso em relação ao tempo e aos recursos. Esse é o nível mais complexo por envolver toda a comunidade acadêmica e por exigir um esforço grande para sua realização e cooperação entre os colaboradores (RADCLIFF *et al.*, 2007).

A avaliação pode ser diagnóstica, somativa ou formativa e tem como função apontar, acompanhar e possibilitar a apropriação de aspectos que devem ser trabalhados nos programas de ColInfo e no aproveitamento do discente, indicando a necessidade de adaptação e aperfeiçoamentos, conforme se elucida no Quadro 13.

Quadro 13 – Avaliação diagnóstica, somativa e formativa

Avaliação diagnóstica	Avaliação formativa	Avaliação somativa
- Realizada antes do programa de ColInfo; - O objetivo é identificar quais competências os alunos têm e não têm para que se possa desenvolvê-las e/ou aprimorá-las; - Serve para guiar o conteúdo e as atividades.	- Realizada durante o programa de ColInfo; - Permite o reajuste dos métodos didáticos empregados pelos docentes, como o acompanhamento da aprendizagem dos discentes.	- Realizada ao final do programa de ColInfo; - Verificar as competências adquiridas pelos estudantes; - Serve para identificar as medidas a serem tomadas em relação à suspensão ou continuidade do programa.

Fonte: Adaptado de IFLA (2007, p. 45)

Para a avaliação de cada estágio de um programa haverá a necessidade de se adotar instrumentos e métodos com o qual se mapeará o nível de aprendizagem

dos alunos. Na literatura especializada sobre o tema (BELLUZZO, 2007a; NEELY; FERGUSON, 2006; OAKLEAF, 2008; RADCLIFF *et al.*, 2007) são apontados como instrumentos os questionários, as entrevistas, os mapas conceituais, os portfólios e as rubricas²⁶.

Após a avaliação da ColInfo, os programas devem ser arquitetados a partir de “[...] práticas planejadas, fundamentadas em evidências e teorias, constando de atividades sistemáticas e sequenciais” (CAMPELLO, 2009, p. 82).

Martí Lahera (2007) aponta que para a implementação de programas é necessário levar em conta as características da organização onde serão aplicados, da comunidade a que se destinam, dos objetivos do programa e da instituição e podem ser oferecidos pelas modalidades presenciais e/ou à distância.

O ideal é que o programa seja integrado ao planejamento educacional, ao currículo e ao plano de ensino das disciplinas para que a ColInfo passe se tornar um elemento educacional valorizado e considerado como fator crítico e inovador para o ensino e aprendizagem das práticas pedagógicas da escola. O’Neil (2005) salienta que a biblioteca deve ser responsável por uma parte da formação acadêmica dos discentes, ensinando-os a fazer uso dela e também das variadas formas e fontes de adquirir e usar a informação de forma crítica e permanente.

Nessa perspectiva, o *Institute for Information Literacy*²⁷ da *Association of College and Research Libraries (ACRL)* publicou dois documentos para nortear a implementação de programas que versam sobre os elementos necessários para sua estruturação: o *Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries* (ACRL, 2011) e o *Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices: a Guideline* (2012).

O *Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries* (ACRL, 2011) ilustra uma modelagem teórica pautada em dois eixos principais que permeiam o planejamento do programa e o apoio:

- **Planejamento do programa:** devem constar os propósitos do programa; a missão educativa deve refletir sobre a contribuição e os benefícios esperados para todos os membros da instituição; o conteúdo instrucional; a identificação do modo de instrução, utilizando diversos métodos e

²⁶ Não é objetivo desta tese detalhar exaustivamente sobre os instrumentos e métodos de avaliação da ColInfo. Para mais detalhes sobre o assunto, consultar a dissertação de Santos (2011).

²⁷ A primeira versão desse documento foi publicada no ano de 2003.

ferramentas de ensino; estrutura do programa, de forma que evidencie a integração entre os componentes e os planos de ensino; e a avaliação, que deve ser um processo contínuo e sistemático que compile dados sobre o programa e a aprendizagem dos alunos para verificar se as metas estão sendo alcançadas.

- **Apoio:** pauta-se principalmente sobre as condições estruturais e financeiras para o oferecimento do programa, no que diz respeito aos equipamentos e serviços que devem ter no ambiente (biblioteca) necessários a sua consecução; os materiais didáticos a serem utilizados; o apoio financeiro necessário para cobrir os gastos; e o apoio para a educação continuada e treinamento de recursos humanos (bibliotecários, professores e equipe administrativa).

O documento *Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices: a Guideline* (ACRL, 2012) retrata as melhores práticas de implantação e desenvolvimento de programas de ColInfo que foram compiladas para fornecer elementos para a sua realização, quais sejam:

- **Missão:** deve refletir sobre a contribuição e os benefícios esperados para todos os membros da instituição;
- **Metas e objetivos:** devem estar em conformidade com a missão, as metas e os objetivos da biblioteca e da instituição e estabelecer resultados esperados para a avaliação do programa e dos estudantes;
- **Planejamento:** organizar a missão, as metas, os objetivos e a fundamentação pedagógica do programa; planejar os recursos humanos, tecnológicos e financeiros; e estabelecer um calendário de avaliação sistemático;
- **Apoio administrativo e institucional:** financiamento para garantir um aprendizado contínuo para o ensino formal e informal dos estudantes, para obter a quantidade adequada de profissionais e para assegurar o seu desenvolvimento;
- **Articulação com o currículo:** recomenda-se que a aprendizagem seja centrada no aluno e para isso, a ColInfo deve ser incluída nos planos de

ensino das disciplinas de forma que as competências sejam adquiridas ao longo da carreira acadêmica dos estudantes;

- **Colaboração:** promover a colaboração entre os professores, bibliotecários e demais membros da instituição para que estes profissionais possam centrar-se na melhoria e no desenvolvimento das competências em um movimento de aprendizado contínuo dos estudantes;
- **Pedagogia:** utilizar diversas abordagens de ensino e aprendizagem que se pautam em um ensino diversificado, abarcando o pensamento crítico e reflexivo;
- **Pessoal:** visa à colaboração entre bibliotecários, professores, administradores, coordenadores de curso, especialistas em docência e outros segmentos, de acordo com as necessidades;
- **Divulgação:** disseminar os programas por meio de canais formais e informais com o objetivo de conscientizar e sensibilizar toda a comunidade institucional;
- **Avaliação:** implica em verificar o rendimento do programa e dos estudantes e se as metas e objetivos do programa foram alcançados.

Outra iniciativa relevante no oferecimento de indicadores para o desenvolvimento de programas de ColInfo foi a da *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA, 2007) que publicou as *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning*. Essas diretrizes fornecem elementos que perpassam desde os conceitos sobre ColInfo até a avaliação de aprendizagem para a elaboração de um programa e é direcionada para profissionais que trabalham em bibliotecas de todos os níveis podendo ser adaptadas a qualquer realidade.

Os programas devem ser estruturados a partir dos padrões reconhecidos por entidades internacionais de ColInfo, pois neles há uma série de indicadores que servem como norteadores à consecução de ações voltadas à inserção, ensino, aprendizagem, desenvolvimento e avaliação da ColInfo. Essas recomendações podem ser utilizadas a fim de estabelecer o conteúdo a serem ministrados com os resultados de aprendizagem a serem incorporados e a avaliação destes resultados para verificar se os indivíduos conseguiram adquirir as competências desejadas. Os padrões fornecem uma estrutura de trabalho que auxilia e guia docentes e

bibliotecário no preparo de atividades de busca, recuperação, avaliação, uso, comunicação e compartilhamento das informações para os discentes.

Os parâmetros da ACRL intitulados *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (2000) é um documento de grande influência no âmbito da Colnfo em nível mundial (WEBBER; JOHNSTON, 2007).

Os parâmetros da ACRL (2000) estão estruturados em cinco grandes competências, com 22 indicadores de rendimento e os resultados que deverão ser obtidos:

- **Parâmetro 1:** O estudante competente em informação determina a natureza e o nível de sua necessidade de informação.
- **Parâmetro 2:** O estudante competente em informação acessa a informação necessária eficaz e eficientemente.
- **Parâmetro 3:** O estudante competente em informação avalia a informação e suas fontes de forma crítica e incorpora a informação selecionada a seus conhecimentos básicos e a seu sistema de valores.
- **Parâmetro 4:** O estudante competente em informação, individualmente ou na qualidade de membro de um grupo, utiliza a informação eficazmente para alcançar um propósito específico.
- **Parâmetro 5:** O estudante competente em informação compreende muitos problemas e questões econômicas, legais e sociais que rodeiam o uso da informação, e acessa e utiliza a informação de forma ética e legal.

Em contexto nacional, Belluzzo e Kerbauy (2004) publicaram os padrões e indicadores de performance norteadores às ações de Colnfo para a formação contínua de professores, mas que são aplicáveis e flexíveis à estrutura e objetivos de qualquer nível educacional e serviram como referenciais para o desenvolvimento da pesquisa em questão. Estes padrões estão ilustrados no Quadro 14.

Quadro 14 – Padrões de Colnfo de Belluzzo e Kerbauy (2004)

Padrão	Indicador de desempenho
Padrão 1 – a pessoa competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade de informação.	1.1 Define e reconhece a necessidade de informação; 1.2 Identifica uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação potenciais; 1.3 Considera os custos e benefícios da aquisição da informação necessária.
	2.1 Seleciona os métodos mais apropriados de busca e/ou sistemas

<p>Padrão 2 – A pessoa competente em informação acessa a informação necessária com efetividade.</p>	<p>de recuperação da informação para acessar a informação necessária;</p> <p>2.2 Constrói e implementa estratégias de busca delineadas com efetividade;</p> <p>2.3. Busca a informação via eletrônica ou com pessoas utilizando uma variedade de métodos;</p> <p>2.4 A pessoa competente em informação retrabalha e melhora a estratégia de busca quando necessário;</p> <p>2.5 A pessoa competente em informação extrai, registra e gerencia a informação e suas fontes.</p>
<p>Padrão 3 – A pessoa competente em informação avalia criticamente a informação e suas fontes.</p>	<p>3.1 Demonstra conhecimento da maior parte das ideias da informação obtida;</p> <p>3.2 Articula e aplica critérios de avaliação para a informação e as fontes;</p> <p>3.3 Compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação.</p>
<p>Padrão 4 – A pessoa competente em informação, individualmente ou como membro de um grupo, usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo/obter um resultado.</p>	<p>4.1 É capaz de sintetizar a informação para desenvolver ou completar um projeto;</p> <p>4.2 Comunica os resultados do projeto com efetividade.</p>
<p>Padrão 5 – A pessoa competente em informação compreende as questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e acessa e usa a informação ética e legalmente.</p>	<p>5.1 Demonstra compreensão sobre as questões legais, éticas e socioeconômicas que envolvem a informação, a comunicação e a tecnologia;</p> <p>5.2 Cumpre as leis, regulamentos, políticas institucionais e normas relacionadas ao acesso e uso às fontes de informação;</p> <p>5.3 Indica as fontes nas comunicações do produto ou resultados.</p>

Fonte: Belluzzo e Kerbauy (2004, p. 135-138)

Os padrões servem para verificar os resultados de um programa e as aprendizagens dos alunos à medida que:

- Orientam o docente a aperfeiçoar e regular seus procedimentos didáticos a partir dos indicadores e resultados de aprendizagem;
- Fazem com que os discentes realizem uma autorreflexão sobre seu comportamento informacional e aprendizagem no momento da pesquisa dando-lhes os referenciais necessários para melhorar sua atuação.

Além dos padrões, há os *Frameworks* que consistem em ‘Quadros’ com conceitos, fundamentação teórica, ideias, metas e linhas de ação para o desenvolvimento e implantação da ColInfo (ACRL, 2016). Trata-se de referenciais educativos que buscam elucidar como a ColInfo pode se tornar institucionalizada em instituições escolares e organizações.

O documento intitulado ‘*Global Perspectives on Information Literacy*’ da ACRL (2017) reúne uma variedade de relatos de experiências de bibliotecários da África, do Canadá, da Croácia, dos Emirados Árabes, da Nova Zelândia, de Israel,

do México, da Noruega e do Reino Unido para mostrar como a ColInfo vem sendo promovida por meio de ações colaborativas e inovadoras nas bibliotecas e no currículo.

No documento supracitado, a ACRL (2017) pergunta aos bibliotecários sobre suas visões, perspectivas e tendências a respeito da ColInfo e uma das tendências futuras apontadas por eles é a elaboração de *frameworks* para o planejamento de programas e atividades de ensino e aprendizagem nas instituições. A maioria dos bibliotecários declaram que utilizam o *framework* da ACRL (2016) em suas ações de desenvolvimento da ColInfo por considerar um marco mundial na área de ColInfo.

Em um dos relatos, uma bibliotecária que atua em biblioteca acadêmica do Canadá aponta que o *framework* deve reger o *layout* e a atualização de programas em que os resultados de aprendizagem devem estar articulados junto com os estágios estabelecidos para o desenvolvimento da ColInfo. A bibliotecária dos Emirados Árabes afirma que a maioria das bibliotecas acadêmicas adota um *framework* para traçar metas de aprendizagem em ColInfo.

Em cada *framework*, estabelece-se o reconhecimento e caracterização do ambiente. Posteriormente, define-se resultados esperados a partir de resultados de aprendizagem (baseados em padrões de ColInfo) para que se possa, por fim, traçar metas de consecução (ACRL, 2017).

No Ano de 2016, a ACRL (2016) desenvolveu o '*Framework for Information Literacy for Higher Education*'²⁸, com base na concepção de que a ColInfo deve ser desenvolvida e implantada a partir da adoção de um conjunto articulado de ideias centrais que devem considerar o ambiente de ensino e o 'ecossistema' de informação em que as instituições estão inseridas (ACRL, 2016).

Esse *Framework* consiste em uma estrutura que traz um "[...] conjunto de conceitos nucleares interligados, com opções flexíveis de implementação, ao invés de um conjunto de padrões ou resultados de aprendizagem ou qualquer enumeração prescritiva de competências" (ACRL, 2016, não paginado, tradução nossa). No centro dessa estrutura há conceitos que organizam outros conceitos e ideias sobre informação e pesquisa em um todo coerente.

²⁸ O '*Framework* para a inserção da ColInfo em nível institucional, ensino e aprendizagem no âmbito da EPT' desenvolvido nesta tese teve como base teórica os documentos da ACRL (2016, 2017). Consultar seção 8.

O *Framework* da ACRL (2016) está organizado em 6 (seis) Quadros (*Frameworks*) cada um constituído por um conceito central de ColInfo, um conjunto de práticas de conhecimento (competências e habilidades) e um conjunto de disposições (atitudes). Ele oferece as condições para que bibliotecários, docentes, coordenadores, equipe gestora e outros parceiros institucionais, em um trabalho conjunto e colaborativo, possam ‘desenhar’ cursos e currículos sobre ColInfo:

- 1) **Autoridade é construída e contextualizada:** os recursos de informação refletem a experiência e a credibilidade de seus criadores e são avaliados com base na necessidade de informação e no contexto em que a informação será utilizada. A autoridade é um tipo de influência reconhecida em uma determinada comunidade que exerce influência sobre escolas e paradigmas de pensamento. Nesse contexto, os discentes devem possuir uma postura crítica para avaliar todas as publicações e discursos dessa autoridade para não serem manipulados;
- 2) **Processo de criação de informações:** as informações disponíveis em qualquer formato são produzidas para transmitir uma mensagem e são compartilhadas por meio de métodos de disseminação selecionados. A natureza dinâmica da criação e disseminação da informação requer atenção contínua para entender os processos de criação em evolução. Ao reconhecer a natureza de criação da informação, os indivíduos devem compreender esse processo, para que os leve à escolhas coerentes e sofisticadas ao combinar produtos de informação com suas necessidades de informação;
- 3) **Informação tem valor:** a informação possui várias dimensões de valor, pois é considerada como meio de comunicação, influência e negociação, mercadoria e meio para a compreensão do mundo. O valor da informação se manifesta em vários contextos como os meios de publicação, o acesso à informação, a mercantilização de informações pessoais e as leis de propriedade intelectual. O indivíduo é criador de informações e deve compreender esses valores para não infringir as leis de direitos autorais;
- 4) **Pesquisa como investigação:** a pesquisa é um processo interativo que demanda do discente a adoção de atitudes pró-ativas e de habilidades de pesquisa refinadas para se familiarizar com um tema. O processo de

investigação deve ser estratégico e requer métodos avançados para explorar o contexto informacional;

- 5) **Pesquisa como debate:** comunidades de pesquisadores e profissionais promovem diálogos sobre percepções e descobertas ao longo de sua carreira. Esses debates são sustentados por uma prática discursiva em que as ideias são formuladas e debatidas por longos períodos. Esses debates oferecem perspectivas e tendências sobre um determinado assunto, por esse motivo, os discentes devem utilizar fontes de evidência e métodos sobre o assunto para se familiarizar com ele e fazer parte desses diálogos;
- 6) **Pesquisa como exploração estratégica:** a busca por informações caracteriza-se como não linear e interativa, que demanda do discente a avaliação criteriosa de fontes de informação e ‘flexibilidade mental’ para buscar caminhos alternativos à medida que a nova compreensão se desenvolve (ACRL, 2016).

Em vista da importância de se adotar um *Framework* como estrutura para o desenvolvimento e implantação da ColInfo, a ACRL criou uma plataforma (comunidade de prática) em que diversas instituições compartilham suas experiências²⁹. Nessa plataforma, o conteúdo é disponibilizado gratuitamente por colaboradores (bibliotecários e parceiros educacionais) onde é possível consultar atividades, materiais instrucionais específicos, *Frameworks* em nível de sala de aula ou programa, tutoriais e dentre outros materiais que contemplam as 6 (seis) temáticas do *Framework* da ACRL (2016). Dentre o material disponibilizado na plataforma, verifica-se que diversas bibliotecas de vários países o utilizam como um marco para o desenvolvimento da ColInfo.

Em 2004, o *Council of Australian University Librarians* (CAUL) e o *Australian and New Zealand Institute for Information Literacy* (ANZILL) apresentaram a 2ª edição do ‘*Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practices*³⁰’ (BUNDY, 2004). Esse *Framework* incorpora “[...] resultados de aprendizagem formados por características, atributos, processos,

²⁹ O *The ACRL Framework for Information Literacy Sandbox* está disponível em: <<http://sandbox.acrl.org/>>.

³⁰ Disponível em: <<http://www.caul.edu.au/content/upload/files/info-literacy/InfoLiteracyFramework.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2017.

conhecimentos, habilidades, atitudes, crenças e aspirações associados à uma pessoa competente em informação” (BUNDY, 2004, p. 7). Nesse documento é possível verificar como instituições australianas têm aplicado e introduzido esse *Framework* ao currículo.

O *Framework* do CAUL e da ANZIIL está embasado nas seguintes competências para o delineamento de planos, metas e estratégias de ação:

1. Reconhecer a necessidade de informação e determinar a natureza e o nível de informação que necessita;
2. Encontrar a informação que necessita de maneira eficaz e eficiente;
3. Avaliar criticamente a informação e o processo de busca da informação;
4. Administrar a informação coletada ou gerada;
5. Aplicar a informação anterior e a nova para elaborar novos conceitos ou novas compreensões;
6. Usar a informação com sensibilidade e reconhecer os problemas e questões culturais, éticas, econômicas, legais e sociais que circundam o uso da informação.

Já os modelos de desenvolvimento e avaliação da ColInfo consistem em um marco teórico que “[...] tratam de apresentar o nível de competências necessário para que uma pessoa adquira as habilidades para ser considerada competente em informação em um determinado estado evolutivo” (CUEVAS CERVERÓ, 2005 apud URIBE TIRADO, 2008, p. 11). Condizem às competências, habilidades, capacidades e atitudes que envolvem cada etapa do processo de pesquisa.

Os modelos foram criados para apoiar docentes, bibliotecários e gestores a identificarem quais competências do processo de pesquisa os estudantes internalizaram ou não. Dentre vários, selecionamos aqueles que se encontram em articulação com os propósitos desta tese, quais sejam:

- O Modelo ‘*Information Search Process*’ (ISP) de Carol Kuhlthau (1991);
- O Modelo ‘*BIG6 Skills*’ de Eisenberg e Berkowitz (1990);
- O ‘*8 Ws Model for Information Literacy*’ de Annette Lamb de 2001;
- O modelo relacional de ColInfo denominado de ‘*Sete Faces da Competência em Informação*’ e as ‘*Seis Facetas para o ensino da Competência em Informação*’ da pesquisadora australiana Christine Bruce (2003, 2008).

O modelo *Information Search Process* (ISP) (Processo de Busca da Informação) da pesquisadora Carol Kuhlthau (1991) baseia-se em verificar as mudanças nos estados afetivos (sentimentos), cognitivos (pensamentos) e físicos (ações) no momento em que uma pessoa realiza a pesquisa a busca por informações para a resolução de um problema.

O ISP é formado por um conjunto de seis etapas, com um estágio inicial, etapas meio e fim e que representam partes de um processo:

- 1) **Início:** nesse estágio, a pessoa tem consciência da falta de conhecimento ou entendimento sobre o assunto da pesquisa, o que culmina em sensações de incerteza e apreensão. As tarefas se restringem a reconhecer as necessidades de informação e as ações envolvem possibilidades de discussão de tópicos e de acessos.
- 2) **Seleção:** nessa etapa, a tarefa consiste na identificação e seleção de tópicos gerais a serem investigados ou na localização para obtê-los. Estas ações resultam em sensações de otimismo.
- 3) **Exploração:** é caracterizada por sensações de confusão, de incerteza e de dúvida, que progridem durante o decorrer deste período. Nessa etapa, a pessoa busca por informações relevantes a respeito de um tema genérico.
- 4) **Formulação (definição do foco):** o indivíduo já possui um direcionamento para o seu estudo, por isso é considerado um momento decisivo, uma vez que sentimento de incerteza diminui e a confiança aumenta.
- 5) **Coleta:** nesse estágio, o indivíduo sente-se mais confiante, pois já possui um senso de direção bem definido, sabendo qual caminho irá tomar;
- 6) **Apresentação:** é a fase conclusiva, é o resultado de todo o processo de busca, cujas ações realizadas envolvem na verificação da relevância das informações encontradas. Nesta parte, são comuns sentimentos como alívio, satisfação ou descontentamento. Nessa etapa, é produzido o produto final, que poderá ser um texto, uma apresentação oral, um artigo ou uma monografia (CRESPO; CAREGNATO, 2003).

O modelo de Kuhlthau detalha os sentimentos que são inerentes e que acompanham os indivíduos durante todas as etapas do processo de busca da

informação. O modelo é de natureza construtivista, pois “[...] destaca o papel do aprendiz, que adota estratégias particulares de acordo com seu estilo de aprendizagem e exige o pensamento crítico” (COELHO, 2008, p. 74).

O ‘Big6 Skills’ é um modelo de resolução de problemas desenvolvido pelos americanos Mike Eisenberg e Bob Berkowitz no Ano 1990 e compreende 6 (seis) estágios, conforme se coloca no Quadro 15.

Quadro 15 – Modelo Big6 Skills

Big6 Skills	
<i>Definição da tarefa</i>	Defina o problema Identifique as informações necessárias
<i>Estratégias de busca da informação</i>	Considere todas as fontes possíveis Selecione as melhores fontes
<i>Localização e acesso</i>	Localize as fontes Recupere as informações nas fontes localizadas
<i>Uso da informação</i>	Consulte (leia, ouça, olhe, toque) Extraia as informações relevantes
<i>Síntese</i>	Organize as informações extraídas das diversas fontes Apresente o resultado
<i>Avaliação</i>	Julgue o resultado (eficácia) Julgue o processo (eficiência)

Fonte: Eisenberg e Berkowitz (2014, tradução nossa)

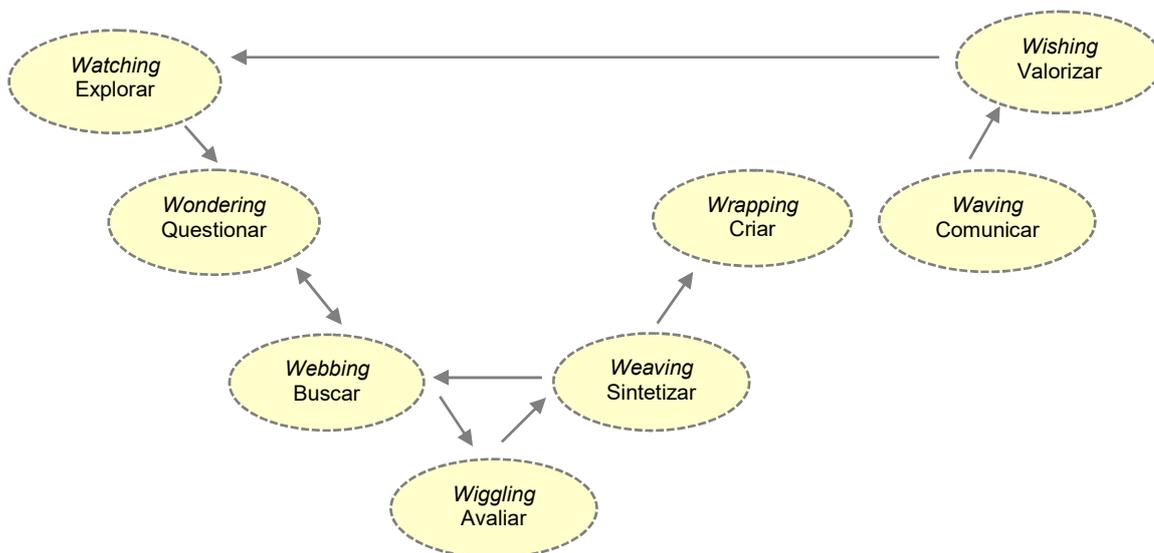
O referido modelo insere-se na abordagem behaviorista (comportamental) visto que “[...] requer que o estudante tenha certas características, aprenda e demonstre algumas habilidades específicas, para ser considerado competente em informação” (COELHO, 2008, p. 73).

O modelo ‘8 Ws *Model for Information Literacy*’ de Annette Lamb (2001) baseia-se na abordagem baseada por projetos como norteador pedagógico e tem por objetivo: a) fazer com que os estudantes iniciem um projeto com informações suficientes; b) ajudar os estudantes a lidarem com o excesso de informação; e c) orientar os discentes a utilizarem a informação criticamente (sem o ‘copia e cola’) para desenvolver projetos criativos.

O foco de atenção desse modelo se concentra nos papéis dos atores envolvidos no ambiente de ensino e aprendizagem: o *estudante* deve ser um solucionador de problemas, pensador crítico, criador, colaborador e comunicador; o *formador* deve ser o facilitador (guia); e a *tecnologia* fornece aos estudantes as ferramentas para que possam organizar, analisar e comunicar as informações de maneira reflexiva, crítica e criativa.

O modelo abrange 8 (oito) etapas que se integram e se complementam para que o estudante possa desenvolver um projeto de forma mais crítica e criativa, como ilustrado na Figura 11.

Figura 11 – 8 Ws Model for Information Literacy



Fonte: Lamb (2001)

Cada etapa do modelo 8Ws corresponde às seguintes ações:

1. **Watching** (explorar): nessa etapa, o estudante é indagado a observar o ambiente em que está inserido para se familiarizar com as questões globais de seu contexto;
2. **Wondering** (questionar): nessa fase, o discente debate ideias, identifica problemas e elabora questionamentos;
3. **Webbing** (buscar): nessa etapa, o formador guia o estudante a localizar, buscar e relacionar ideias e informações. Os estudantes devem selecionar as informações a partir de critérios de interesse e relevância e organizá-las de maneira significativa;
4. **Wiggling** (avaliar): nessa etapa, a avaliação deve se pautar ao conteúdo, à busca por pistas, ideias e perspectivas sobre o assunto da pesquisa;
5. **Weaving** (sintetizar): nessa fase, as ideias são organizadas para se criar planos e modelos a partir de processos de aplicação, análise e síntese das informações;

6. **Wrapping** (criar): nessa etapa, o aluno deve apresentar as ideias e as soluções desenvolvidas. Neste momento, ele deve saber transmitir, de maneira efetiva, as ideias e soluções explanando por que o conteúdo é importante e a quem ele se destina;
7. **Waving** (comunicar): nessa fase, o discente deve fazer uma retroalimentação sobre as ideias e soluções, junto aos outros alunos e o colaborador, em busca de novos enfoques;
8. **Wishing** (valorizar): nessa etapa, se reflete sobre os processos informacionais desenvolvidos e os resultados obtidos a fim de identificar possíveis melhorias que possam ser introduzidas em projetos futuros.

O modelo 8Ws centraliza o aluno no processo da aprendizagem e pode ser transposto à EPT, uma vez que as competências trabalhadas nele desenvolvem a autonomia dos estudantes sobre suas ações no que condiz ao planejamento e desenvolvimento de projetos com aplicabilidade de intervenção prática e social.

A pesquisadora Christine Bruce criou o modelo relacional de competência em informação na perspectiva da aprendizagem informacional em que apresenta as 'Sete Faces da Competência em Informação' e as 'Seis Facetas para o ensino da Competência em Informação' (2008). De acordo com a autora, a Aprendizagem Informacional consiste na maneira com que interagimos junto à informação enquanto aprendemos.

As faces, conforme se ilustra na Figura 12, representam a maneira pela qual vivenciamos (experiências) o uso da informação para aprender e resolver situações relacionadas à vida acadêmica, profissional e pessoal e remetem-se à aprendizagem da ColInfo.

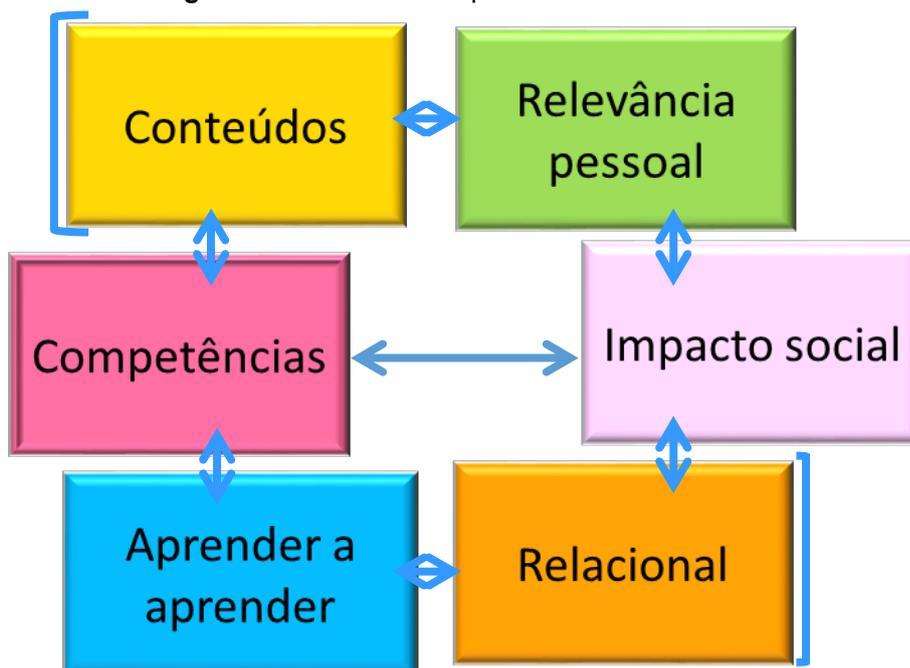
Figura 12 – Sete Faces da ColInfo



Fonte: Elaborado pela autora com base em Bruce (2003, 2008)

As 'Seis Facetas para o ensino da Competência em Informação' são consideradas como norteadores educacionais e pedagógicos a serem integrados em diversos níveis curriculares. Elas foram desenvolvidas com o propósito de desenvolver a ColInfo em situações que representam situações reais de trabalho, conforme se vê na Figura 13.

Figura 13 – Seis Facetas para o Ensino da ColInfo



Fonte: Elaborado pela autora com base em Bruce (2008)

Os padrões, modelos e *Frameworks*, em suma, são referenciais que servem como norteadores para a estruturação, inserção e avaliação de programas de ColInfo para instituições e organizações. Nesse sentido, para fins desta pesquisa, foi selecionado o modelo de Bruce (2008), pois fornece as diretrizes que norteiam o mapeamento de competências e as formas de ensiná-las em um contexto situacional de aprendizagem que retrata práticas de trabalho. Em decorrência, para uma melhor compreensão a seu respeito entendeu-se ser importante descrevê-lo na próxima seção desta tese.

5 O MODELO RELACIONAL DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM INFORMACIONAL DE CHRISTINE BRUCE

O modelo relacional de Competência em Informação (Colnfo) da pesquisadora australiana Christine Bruce, criado no Ano de 1997, fundamenta-se no que ela denomina de “Aprendizagem Informacional”. A Aprendizagem Informacional compreende a Colnfo do ponto de vista da experiência (situacional), ou seja, pelo uso criativo, reflexivo e ético da informação a partir das experiências vividas pelo sujeito. Para a autora, as competências são os pilares, as capacidades pessoais que constroem a Colnfo.

Na concepção de Bruce (2008, p. 97, tradução nossa), a Colnfo traduz-se em “[...] experimentar diferentes formas de utilizar a informação para aprender”. Nesta abordagem, ela define seu modelo relacional em ‘Sete Faces da Competência em Informação’ e ‘Seis Facetas para o Ensino da Competência em Informação’³¹.

A abordagem da Aprendizagem Informacional surgiu a partir do reconhecimento de que o uso da informação, a aprendizagem e os conteúdos das disciplinas são fenômenos inter-relacionados. Bruce (2008) destaca que o uso da informação é o fator preponderante para que a pessoa, em um ambiente de aprendizagem, possa apreender a informação para transformá-la em conhecimento.

O uso da informação compreende ações cognitivas (estratégicas) de decodificação, interpretação, controle e organização do conhecimento. Tais ações abarcam atividades de leitura, estabelecimento de analogias entre conhecimento prévio e informações, indagações e avaliações (BRUCE, 2008).

Para Bruce (2008), a informação é tudo aquilo que experienciamos como informativo como os textos, imagens e sons. Logo, quando realizamos o uso criativo, reflexivo, articulado e ético do que é informativo, temos condições para aprendermos continuamente em qualquer campo ou esfera da vida. A autora destaca que, quando assumimos uma postura pautada na Aprendizagem Informacional, compreendemos os conteúdos e os aplicamos de forma prática por meio da interação, articulação e assimilação do uso da informação no contexto de experiência. A Aprendizagem Informacional consiste em:

³¹ Essas concepções de Bruce (2008) serão discutidas em subseções posteriores.

- [...] **utilizar a informação para aprender.**
- Baseia-se nas **diferentes maneiras de usar a informação** na vida acadêmica, profissional e comunitária.
- Baseia-se na compreensão de nossas **variadas experiências** com o uso da informação para aprender.
- Está em conformidade com as práticas de informação acadêmicas e profissionais (as atividades regulares em que utilizamos as informações).
- Conforma-se com a maneira de compreender a forma em que se experimenta tais práticas.
- Trata sobre a **forma com que interagimos com a informação enquanto aprendemos.**
- Trata sobre nossa maneira de **usar a informação para aprender.**
- Trata sobre as práticas de informação e de construção de conhecimento que resultam relevantes para um currículo centrado em disciplinas.
- Trata do uso criativo, reflexivo e ético da informação para aprender (BRUCE, 2008, p. 94, tradução nossa, grifo nosso).

A abordagem da Aprendizagem Informacional considera que a ColInfo 'navega' pela informação e experiência de aprendizagens em um movimento simultâneo. A Aprendizagem Informacional, sob a ótica da ColInfo, transcende o limiar de um ensino pautado somente no ensinar e aprender as competências de forma isolada: os alunos ao mesmo tempo que aprendem o conteúdo, trabalham, concomitantemente, com as informações e dão poder a elas.

Os pilares que sustentam a Aprendizagem Informacional são a experiência do uso da informação para aprender, a promoção do aprendizado por meio de uma aplicação efetiva com a informação e o trabalho conjunto de conteúdos e experiências de aprendizagem (BRUCE, 2008). Os pilares da Aprendizagem Informacional constam na Figura 14.

Figura 14 – Aprendizagem Informacional



Fonte: Desenvolvido pela autora com base em Bruce (2008)

A experiência na Aprendizagem Informacional, enquanto ambiente de compreensão de mundo, baseia-se nas percepções, nas evidências, nas indagações e nos problemas, pois é **reflexo das experiências da vida real** (BRUCE, 2008). Atende ao mesmo tempo os conteúdos e os contextos de aprendizagem e o uso da informação nas práticas profissionais e disciplinares.

Na Aprendizagem Informacional, a experiência é todo o contexto em que a pessoa está inserida: caracteriza-se pelas situações práticas não previstas e/ou novas que carecem de apreensão, articulação e reflexão da informação para atribuição de significado aos fatos e problemas, compreensão de conteúdos e construção de conhecimento para a intervenção na realidade. A experiência coloca em ênfase os significados que associamos (o 'compreende') com os elementos que estamos aprendendo para a produção de novos significados.

A experiência também traz em seu cerne conhecimentos prévios que foram construídos por outras experiências. Assim, na Aprendizagem Informacional, o conhecimento prévio e o novo conhecimento são estruturados e associados de forma que a pessoa possa entender seu entorno informacional (BRUCE, 2008).

É por meio das percepções acerca da experiência da ColInfo e do uso da informação sob a senda da Aprendizagem Informacional, que as competências, habilidades, atitudes e capacidades sobre o mundo do trabalho e para a vida são otimizadas e ampliadas (BRUCE, 1998).

A Aprendizagem Informacional constitui-se em práticas de informação, aquelas atividades acadêmicas e profissionais que **estimulam a interação da pessoa com o entorno informacional** (BRUCE, 2008, grifo nosso). As práticas de informação integram a participação em *workshops*, conferências e simpósios, pesquisas na internet, desenvolvimento de páginas *web*, composição de músicas e dentre outras.

Bruce (2008) lista uma série de atividades, ligadas às práticas de informação, que podem ser desenvolvidas para os alunos vivenciarem a ColInfo, dentre as quais destacamos:

- Atividade individual ou em grupo: os alunos preparam uma lista de materiais para um cliente e relatam de que forma a informação foi reunida, como sua qualidade foi avaliada e como ela pode ser utilizada pelo cliente;
- Uma turma revisa a informação existente sobre um tema da atualidade e elabora uma série de artigos de revista ou trabalhos de congresso para

intercambiar entre eles ou para outro público como fonte de informação (BRUCE, 2008, p. 100-101, tradução nossa).

As práticas de informação, na conjectura da Aprendizagem Informacional, devem preparar os estudantes para uma aprendizagem independente no contexto do trabalho e da vida pessoal e colaborar para que possam trabalhar em circunstâncias de indagação, ação e problemas. Na prática pedagógica, a Aprendizagem Informacional deve direcionar suas aplicações para disciplinas e conteúdos referentes à profissão que o aluno está estudando (BRUCE, 2008).

Frente o apresentado, podemos concluir que a Aprendizagem Informacional é uma forma da pessoa compreender e refletir, a partir da experiência de uso da informação, seus insucessos/lacunas/falhas/inconsistências em relação a todo o processo de busca, recuperação, avaliação, uso, comunicação e disseminação da informação. É uma visão heurística e crítica sobre os desdobramentos de um mesmo fenômeno. Constitui-se em um gerenciamento prático das informações de qualidade em detrimento da construção de conhecimento e conquista de aprendizagens mais ricas. Assim, tem estreita relação com a ColInfo e seus relacionamentos.

A abordagem da Aprendizagem Informacional tem suas inspirações pautadas na área de investigação da fenomenografia, desenvolvida pelos pesquisadores Ference Marton³², Roger Säljö, Lars-Öwe Dahlgren e Lennart Svensson da Universidade de Gotemburgo, na Suécia, no início dos anos 1970 (AMARO; BRUNSTEIN, 2011):

O objetivo do grupo era compreender porque alguns alunos aprendiam, melhor do que outros, determinados conteúdos. Ao fazê-lo, adotaram uma ontologia relacional e uma epistemologia interpretativa. Em vez de dividir o fenômeno da aprendizagem em duas unidades de análise (a capacidade cognitiva dos estudantes e o conteúdo/contexto do estudo), decidiram compreendê-la a partir da experiência de aprender dos alunos (AMARO; BRUNSTEIN, 2011, p. 6).

A partir desse estudo e de outros posteriores, a fenomenografia foi cunhada em 1979 e apareceu pela primeira vez na literatura em 1981 na pesquisa de

³² Em conferência realizada nos IV Seminário Hispânico-Brasileiro de Pesquisa em Informação, Documentação e Sociedade e IV Seminário de Competência em Informação na cidade de Marília-SP/Brasil no dia 24 de junho de 2015, Bruce afirma que uma das suas principais inspirações é o pesquisador Ference Marton.

Ference Marton. Na fenomenografia, qualquer fenômeno, conceito, conteúdo ou situação podem ser vivenciados de diversas formas. As formas são as concepções, são as “[...] maneiras como as pessoas vivenciam, percebem, apreendem, compreendem e conceituam os diversos fenômenos e aspectos do mundo ao seu redor (MARTON, 1994 apud AMARO; BRUNSTEIN, 2011, p. 7).

A fenomenografia possui como base ontológica o conceito de modelo relacional, que se refere à indissociabilidade da relação da pessoa com o mundo por meio da experiência. Na fenomenografia, a competência é constituída por meio da compreensão e percepção que a pessoa tem de sua própria ação e reflete o conjunto de concepções que reverberam as diversas formas de compreender/vivenciar uma situação (AMARO; BRUNSTEIN, 2011).

Em seu trabalho, Bruce (2008) cita a pedagogia da conscientização de Ference Marton e Shirley Booth (1997) como influência teórica para o desenvolvimento de seu modelo relacional sob a praxe da aprendizagem informacional. A pedagogia da conscientização tem por intuito trazer uma mudança qualitativa na forma como os alunos podem ver, experimentar, compreender ou conceber algo, ao invés de alterar a quantidade de conhecimento. Essa pedagogia tem por objetivo

[...] dar sentido à forma como as pessoas lidam com os problemas e as situações do mundo, temos de compreender a forma como elas vivenciam esses mesmo problemas e situações... a capacidade de agir de uma determinada maneira reflete a capacidade de experimentar algo de uma certa maneira (MARTON; BOOTH, 1997, p. 111 apud FREIRE; DUARTE, 2010, p. 876).

Há duas formas de conceber o fenômeno da aprendizagem: como aquisição mecânica (concepção quantitativa) e compreensão do conhecimento (concepção qualitativa). O conhecimento tem a ver com o discernir o mundo de maneiras particulares (BRUCE, 2008), por isso na concepção qualitativa, o foco é no aumento da qualidade do que se aprende e não no aumento da quantidade do que aprende.

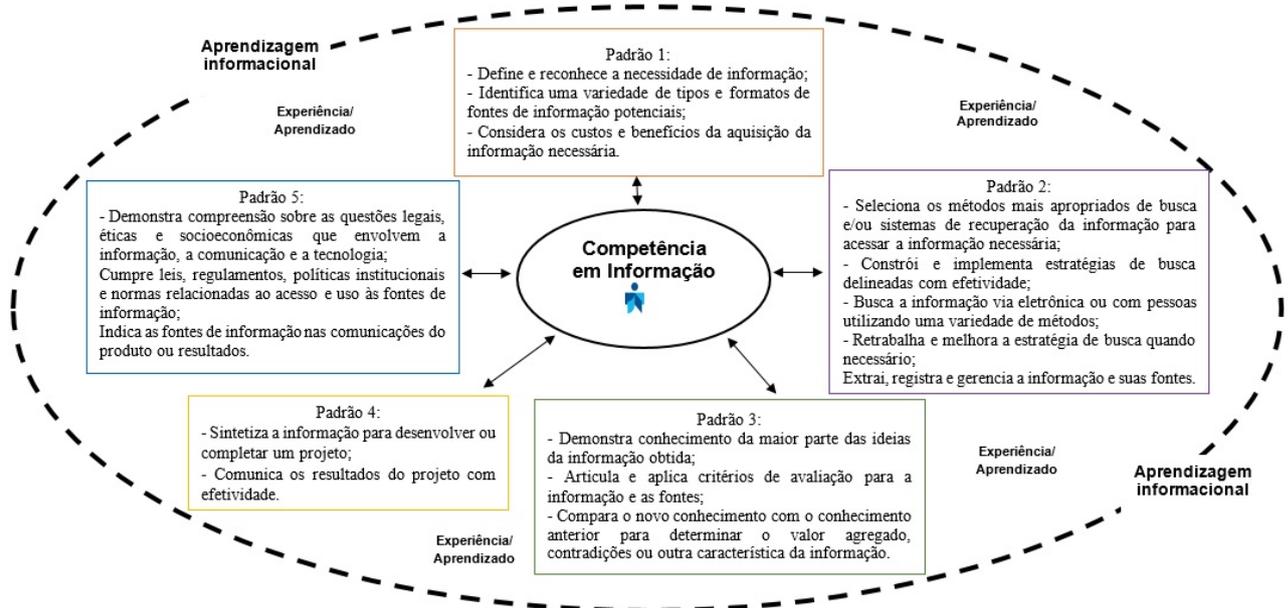
A teoria da fenomenografia, no campo da informação, pode ser compreendida conforme o exemplo: para compreender a influência da estrutura de uma base de dados é necessário interagir com ela para que seja possível otimizar a busca pela informação (BRUCE, 2008).

Ao refletirmos sobre a influência teórica da fenomenografia sob a aprendizagem informacional e a forma com que é cunhada na ColInfo por Bruce, inferimos que:

- A autora importou os conceitos, características e reflexões desta teoria para a área da Informação e do Conhecimento como proposta para repensarmos a prática da ColInfo enquanto processo que visa não somente desenvolver competências de forma isoladas, mas como prática que auxilia as pessoas a desenvolverem diversas competências, de maneira concomitante, em relação a um fenômeno único;
- A intenção da autora é a de salientar sobre a questão da “busca do sentido” na ColInfo pela aprendizagem informacional, que diz respeito a tudo aquilo que leva ao questionamento criativo, crítico, reflexivo e ético do **porquê se faz o que se faz com o uso da informação.**

Na Figura 15 é possível visualizar a ColInfo contextualizada na ótica da Aprendizagem Informacional.

Figura 15 – A ColInfo sob a ótica da Aprendizagem Informacional



Fonte: Elaborado pela autora com base em Bruce (2008) e nos padrões de Belluzzo e Kerbauy (2004)

A Colnfo sob a ótica da Aprendizagem Informacional faz com que as pessoas **percebam o poder da informação para qualquer tipo de decisão na vida**, pois compreendem que seu uso criativo, reflexivo e ético é condição determinante para que se tenha um suporte que ampare os embasamentos e articulações necessários para a compreensão dos conteúdos e sua apropriação. A Aprendizagem Informacional não muda somente a postura da pessoa em relação à informação, mas a faz reconhecer a importância dela para a compreensão do entorno social, construção de conhecimento e intervenção na realidade em qualquer campo da vida.

A Colnfo, na praxe da Aprendizagem Informacional, torna-se uma atividade estratégica baseada na compreensão e na produção do conhecimento que se adquire através de um processo de atribuição de significados, somados ao uso crítico, reflexivo e ético da informação e do seu relacionamento de conteúdos com a realidade e a experiência, viabilizando uma interpretação, aceitação ou contestação da informação, promovida pela alteração de perspectivas.

Face o exposto, é interessante descrever as concepções que envolvem o modelo de Bruce (2008) as 'Sete Faces da Competência em Informação' e as 'Seis Facetas do Ensino da Competência em Informação' para que se possa compreendê-lo melhor.

5.1 As Sete Faces da Competência em Informação

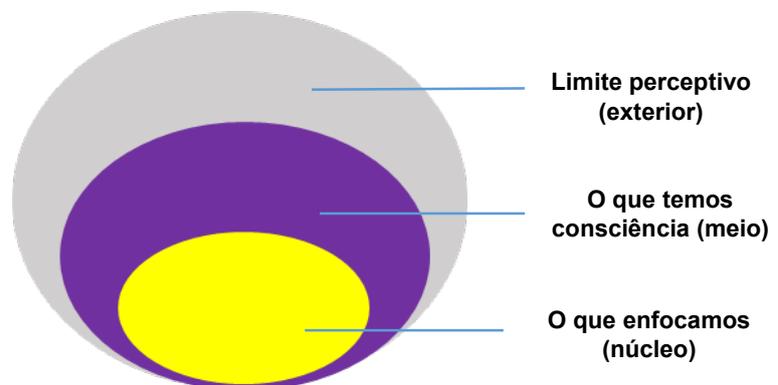
As 'Sete Faces da Competência em Informação' surgiram a partir de pesquisas que Bruce realizou com professores universitários australianos de diversas áreas do conhecimento. As questões, basicamente, centravam sobre o uso da informação em diversos campos da vida: como você utiliza a informação em seu trabalho e em sua vida cotidiana? A partir dessa investigação, a autora reconheceu que a Colnfo pode ser desenvolvida mediante:

- 1) Experiência da tecnologia da informação,
- 2) Experiência das fontes de informação,
- 3) Experiência do processo de informação,
- 4) Experiência do controle da informação,
- 5) Experiência da construção do conhecimento,
- 6) Experiência da extensão do conhecimento,
- 7) Experiência da sabedoria.

As faces são projetadas para expor a variação entre as experiências (objetiva, subjetiva e transformacional) (Figura 14), que nos permite compreender as diferenças fundamentais em nossas maneiras de vivenciar a aprendizagem informacional. Para compreender a estrutura de cada experiência, é importante saber:

- Em que nos concentramos, ou *enfocamos*, nessa experiência, aparece no círculo central na representação gráfica de cada face;
- O que vem em segundo plano, ou seja, aquilo que não estamos concentrados, mas conscientes, está representado no círculo intermediário;
- O que permanece mais próximo à margem da experiência é o limite perceptivo, ponto além do qual já estamos, representado no círculo exterior (BRUCE, 2008).

Figura 16 – Variação entre as experiências na Aprendizagem Informacional



Fonte: Elaborado pela autora com base em Bruce (2008)

Essas faces representam as diversas formas com que podemos vivenciar o uso da informação quando decidimos aprender algo para nossa vida acadêmica, profissional e pessoal (BRUCE, 2008).

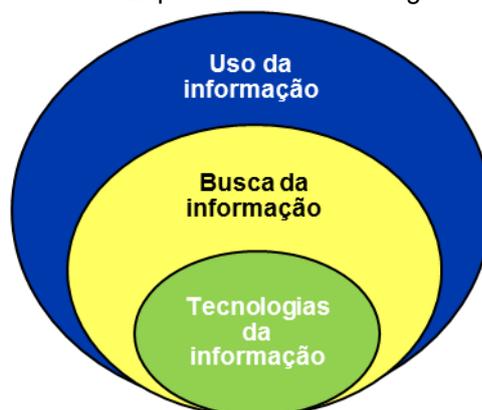
5.1.1 Face 1: Experiência da Tecnologia da Informação

As TIC correspondem a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos de uma rede global de pessoas. Para Bruce (2003, 2008), além das TIC propiciarem o acesso à informação, também

auxiliam as pessoas na organização, análise e avaliação da informação para logo utilizá-la com fins específicos à tomada de decisões e resolução de problemas (CUEVAS; SIMEÃO, 2011).

As TIC ocupam o lugar central nesta face e desempenham papel social, à medida que facilitam o acesso à informação e às redes de comunicação (BRUCE, 2008), como se aponta na Figura 17.

Figura 17 – Face 1: Experiência da Tecnologia da Informação



Fonte: Bruce (2008)

Quando vivenciamos a ColInfo nessa experiência, temos a oportunidade de conseguirmos as informações por meio de uma rede colaborativa de usuários, visto que há uma mobilização e disposição das pessoas para ajudarem umas às outras a buscar, recuperar, avaliar e comunicar a informação, configurando-se em uma experiência social e não individual. Para Bruce (2008), as TIC têm poder para o bem, à medida que propiciam a inclusão digital e dá voz às mulheres, crianças e populações vulneráveis.

A inclusão digital é um novo direito humano procedente do novo ambiente tecnológico que tem sido criado na rede (CUEVAS; SIMEÃO, 2011) e que

[...] refere-se inicialmente a um processo, por meio do qual as pessoas têm acesso às tecnologias digitais e se capacitam para utilizá-la de maneira que ela possa ter impactos positivos sobre seus interesses. Envolve basicamente três aspectos: acesso à tecnologia digital, capacidade técnica de manejar essa tecnologia e a capacidade de integrar essa mesma tecnologia aos afazeres cotidianos (SANTOS; FREIRE; PINHO NETO, 2013, não paginado).

A inclusão digital deve oferecer às populações vulneráveis, em igual proporção, as mesmas possibilidades de acesso e uso aos bens que toda a população tem acesso. Por meio da ColInfo, a inclusão digital passa a ser vista não só sob seu aspecto instrumental, mas sob um olhar inclusivo em que as pessoas usam inteligentemente as potencialidades das TIC para a criação de oportunidades de compartilhamento, criação e produção de conteúdos digitais (conhecimento produzido a partir de relações e experiências) que dão voz ao sujeito social.

As tecnologias devem promover a aprendizagem para que os sujeitos possam saber lidar com a hipertextualidade e mídias e criar produtos que expressem novos entendimentos e percepções. A ColInfo, neste viés, desenvolve competências e habilidades que faça os sujeitos participarem de redes sociais para o compartilhamento ético e responsável de informações e ideias.

A ColInfo possibilita ao indivíduo a construção de uma aprendizagem permanente que ampara sua capacitação em relação ao planejamento de estratégias para a construção do seu saber, de modo a amenizar os riscos da brecha digital e da desigualdade social (MARZAL, 2009).

5.1.2 Face 2: Experiência das Fontes de Informação

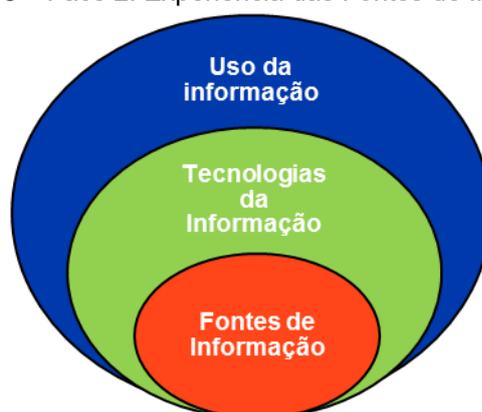
As fontes de informação ocupam o papel central nessa face. Quando utilizamos a ColInfo dessa maneira, conseguimos compreender a variedade de fontes disponíveis e os meios eficazes para acessá-las (BRUCE, 2008). As fontes são classificadas em primárias, secundárias e terciárias, como coloca Mueller (2000, p. 31):

- **Fontes primárias:** geralmente são produzidas com a interferência direta do autor, como relatórios técnicos, trabalhos apresentados em congressos, teses e dissertações, patentes, normas técnicas e artigo científico. As fontes primárias registram as informações que estão sendo lançadas, no momento de sua publicação, no campo do conhecimento científico e tecnológico;
- **Fontes secundárias:** têm a função de facilitar o uso do conhecimento das fontes primárias, pois apresentam informação filtrada e organizada de acordo com um arranjo definido, dependendo de sua finalidade. São representadas pelas enciclopédias, manuais, dicionários, tabelas, revisões de literatura, tratados, livros-texto e dentre outros;

- **Fontes terciárias:** têm por objetivo guiar para as fontes primárias e secundárias e consistem nas bibliografias, serviços de indexação e resumos, guias de literatura, catálogos coletivos, diretórios e outras.

A Face 2 ‘Experiência das Fontes de Informação’ encontra-se ilustrada na Figura 18.

Figura 18 – Face 2: Experiência das Fontes de Informação



Fonte: Bruce (2008)

Em nossa vida pessoal e profissional, utilizamos as tecnologias para acessar diversas fontes, tais como: livros, textos, artigos, pesquisadores e dentre outros. “[...] Os fins pelos quais vamos utilizá-las se encontram dentro de nossos limites perceptivos e influem sobre o tipo de fontes que nos interessam” (BRUCE, 2008, p. 137), ou seja: selecionamos as fontes de acordo com nossas necessidades, interesses e conhecimentos que temos acerca delas e do que elas podem nos proporcionar (retorno de informações coerentes com nossos objetivos).

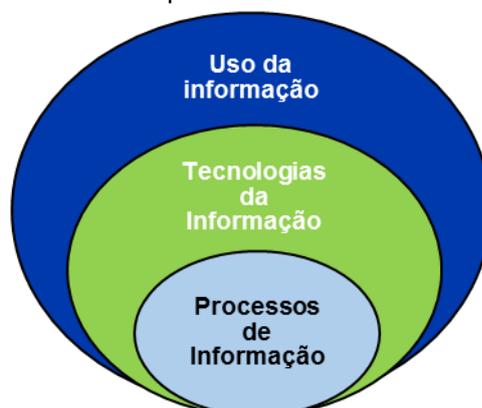
Nessa experiência, temos a consciência da necessidade de não dependermos somente do nosso conhecimento e habilidades e procuramos o auxílio de um profissional da informação, especialmente o bibliotecário, como uma fonte de informação, pois eles são os mediadores capazes de ajudar-nos a compreender nosso entorno informacional e de nos oferecer formação adequada para lidarmos com as fontes e as informações (BRUCE, 2008).

5.1.3 Face 3: Experiência do Processo de Informação

Essa face centra-se nos processos que elegemos para vivenciar/utilizar a informação na solução de problemas e tomada de decisões, pois a coleta de

informações ocorre em todas as etapas – desde a identificação do problema à implementação de sua solução, conforme se vê na Figura 19.

Figura 19 – Face 3: Experiência do Processo de Informação



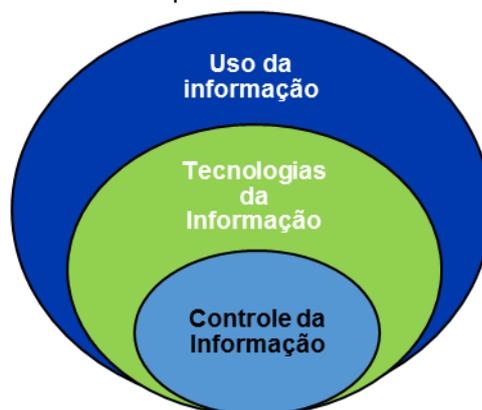
Fonte: Bruce (2008)

Os processos informacionais, quando desenvolvidos pelo prisma da ColInfo, caracterizam-se em “[...] **estratégias** aplicadas pelos usuários para enfrentar uma nova situação em que experimentam a falta de conhecimento (ou de informação)” (BRUCE, 2003, p. 291, tradução nossa, grifo nosso). Esses processos são tratados como atos criativos que requerem uma identificação e adoção de uma heurística para se ter êxito no processo de pesquisa de informações para a construção de conhecimento (BRUCE, 2008).

Compreendemos que os processos de informação, configurados nessa face, são as reflexões, estratégias, ações e decisões que tomamos ao nos depararmos com um entorno informacional complexo e difuso: é a consciência que temos sobre os ‘caminhos que podemos trilhar’ para buscar e recuperar as informações que necessitamos para dirimir dúvidas, esclarecer e avaliar fatos, resolver problemas e tomar decisões.

5.1.4 Face 4: Experiência do Controle da Informação

Os objetivos com os quais delegamos nossas decisões sobre o uso que faremos da informação recuperada influenciam diretamente no controle da informação. Esse controle consiste na maneira que armazenamos a informação recuperada para uso futuro (BRUCE, 2003), como está ilustrado na Figura 20.

Figura 20 – Face 4: Experiência do Controle da Informação

Fonte: Bruce (2008)

O controle da informação começa quando “[...] nos damos conta de que a informação encontrada é potencialmente relevante para um projeto ou objetivo” (BRUCE, 2008, p. 140). Centra-se no valor do uso futuro da informação recuperada em relação aos objetivos, tarefas e projetos que pretendemos concretizar.

O armazenamento pode ser feito por meio das TIC, arquivos em papel ou em algum ‘lugar’ no cérebro: “[...] trata simplesmente do fato de onde sabemos buscar o que necessitamos. Temos a capacidade de recordar o que temos encontrado previamente e onde localizar o que necessitamos em uma coleção pessoal ou no entorno informacional mais amplo” (BRUCE, 2008, p. 140).

O controle da informação está diretamente associado com as decisões que tomamos referentes às finalidades que daremos às informações recuperadas para posterior aplicação em algum projeto, objetivo e pesquisa futuros.

5.1.5 Face 5: Experiência da Construção do Conhecimento

Nessa experiência, o conhecimento não é compreendido como um fim, mas como um objeto em construção resultante de uma leitura analítica e crítica dos recursos relevantes.

A construção do conhecimento fundamenta-se no pensamento crítico e nos questionamentos que fazemos sobre o entorno informacional, elementos condicionantes que favorecem o desenvolvimento do conhecer (BRUCE, 2008). Essa construção se encontra na Figura 21.

Figura 21 – Face 5: Experiência da Construção do Conhecimento

Fonte: Bruce (2008)

A análise crítica revela-se como peça-chave para lidarmos com a informação e pode ser interpretada “[...] como uma maneira de identificar as lacunas no nosso conhecimento, reconhecer que há escolas de pensamento em conflito, e avaliar a confiabilidade da pesquisa” (BRUCE, 2008, p. 141, tradução nossa).

É um processo de reflexão crítica sobre nossos pensamentos, é um modo de clarificação sobre o conhecimento a partir de uma visão analítica que temos de nós mesmos quando estamos utilizando a informação (perspectivas pessoais).

Basicamente, a experiência de construção do conhecimento é um

[...] processo que envolve fazer perguntas apropriadas, reunir e classificar informações relevantes de forma criativa, correlacionando informações novas a conhecimentos existentes, reexaminando crenças e pressupostos, raciocinando de forma lógica e chegando a conclusões confiáveis e fidedignas. O pensamento crítico exige esforços persistentes para aplicar construtos teóricos a fim de compreender o problema, considerar evidências e também avaliar métodos ou técnicas para chegar a um julgamento (SEEL, 2012 apud UNESCO, 2016, p. 71).

A experiência da construção do conhecimento serve para compreendermos a complexidade dos fenômenos a partir de competências de análise, interpretação, inferência, explanação, avaliação e monitoramento e correção do próprio raciocínio a partir do uso crítico, criativo e reflexivo das informações.

5.1.6 Face 6: Experiência da Extensão do Conhecimento

Essa face centra-se na intuição e criatividade como estratégias-chave para compreender a informação. Nosso conhecimento somado à experiência e *insights*/intuições criativas resultam em novos conhecimentos e novas abordagens e

tarefas baseadas em soluções inovadoras (BRUCE, 2008), como se aponta na Figura 22.

Figura 22 – Face 6: Experiência da Extensão do Conhecimento



Fonte: Bruce (2008)

Essa face não se refere somente à construção de conhecimento, mas à extensão do mesmo por meio da intuição e da criatividade como elementos que caucionam a obtenção de novos pontos de vista de uma área de interesse (BRUCE, 2003).

A intuição, na extensão do conhecimento, está diretamente associada às capacidades de aplicar percepções com precisão e geri-las para promover crescimento intelectual na resolução de problemas e tomada de decisões (UNESCO, 2016), uma vez que o indivíduo utiliza hipóteses a partir de uma sondagem sobre a situação.

A criatividade (pensamento criativo) condiz à capacidade de responder de forma adaptada às necessidades de novas abordagens e novos produtos e na capacidade de dar vida, intencionalmente, a algo novo (UNESCO, 2016).

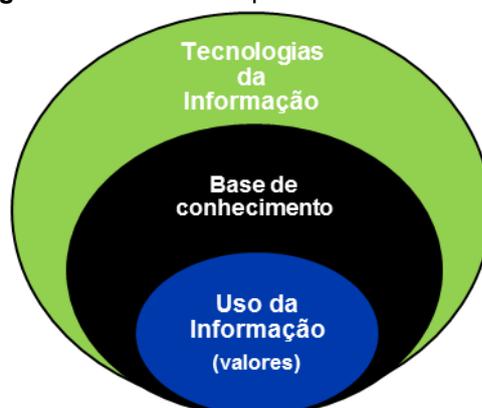
A extensão do conhecimento é uma atividade da mente, na qual o pensamento é colocado em prática para que a pessoa reconheça quais informações necessita para internalizar ao seu repertório de conhecimento a fim de compreender seu entorno e intervir nele. É a soma da adoção de novos conhecimentos ao conhecimento prévio para a obtenção de novos pontos de vista.

5.1.7 Face 7: Experiência da Sabedoria

O uso sábio da informação implica na adoção de valores em benefício dos demais. Refere-se à contribuição das qualidades pessoais, combinando valores e

ética com o conhecimento adquirido para a tomada de decisões, solução de problemas e oferecimento de conselhos (BRUCE, 2008), tal como se aponta na Figura 23.

Figura 23 – Face 7: Experiência da Sabedoria



Fonte: Bruce (2008)

A utilização sábia da informação ocorre em “[...] uma ampla variedade de contextos, incluindo o exercício da capacidade de emitir juízos, tomar decisões e realizar pesquisas” (BRUCE, 2008, p. 145).

Pressupõe a consciência dos próprios valores, atitudes e crenças pessoais, onde a informação é colocada em um contexto mais amplo (experiência maior) para ser compreendida a partir de uma articulação entre esferas históricas, temporais e culturais.

Nessa face, a informação tem o poder de transformação, pois quando contextualizada, passa a ter significado ao indivíduo e este passa a utilizá-la de forma crítica, reflexiva e estratégica na consecução de seus direitos e compreensão de seus deveres para o exercício da cidadania e tomada de decisões sobre sua vida pessoal e profissional.

Em síntese, pode-se afirmar que as ‘Sete Faces da Competência em Informação’ têm por objetivo despertar o porquê se faz e o que se faz por meio do uso da informação a partir da mobilização integrada e holística de competências que permitem ao sujeito vivenciá-las, de forma concomitante em uma mesma situação, permitindo uma amplitude de olhares críticos e esclarecedores sob um mesmo fenômeno. Considera-se que é um modelo holístico por que integra, em uma única ordem, a ativação de diversas competências das facetas no contexto de uma mesma situação de aprendizagem.

O modelo apresenta **complexidade**, pois no contexto de experiência há uma mobilização em rede de competências, habilidades, atitudes e capacidades que são interligadas, articuladas, mobilizadas e ativadas em razão da compreensão e resolução de fatos e problemas. Percebe-se que as competências são não listadas de forma sequencial, mas sim de forma integrada, destacando aquelas que têm um maior foco de atenção na aprendizagem.

As 'Sete Faces da ColInfo' podem ser trabalhadas de forma articulada a partir de concepção da integração curricular, uma vez que a informação e a aprendizagem são elementos relacionais. Desse modo, complementando as informações anteriores, são apresentadas a seguir, as 'Seis Facetas para o Ensino da ColInfo'.

5.2 As Seis Facetas para o Ensino da Competência em Informação (ColInfo)

Sob a perspectiva da aprendizagem informacional, as 'Seis Facetas para o Ensino da Competência em Informação' constituem-se em referenciais educacionais e pedagógicos que podem ser integrados nos diferentes níveis de um currículo. As Seis Facetas sugerem múltiplas 'lentes' (formas de ver) possíveis sobre o mesmo evento de aprendizagem, não somente de quem aprende, mas também de quem ensina.

As facetas foram desenvolvidas com o objetivo de servirem como ferramentas conceituais para ajudar todos os envolvidos com a aprendizagem informacional (professores e bibliotecários) a analisar e refletir sobre as variadas influências teóricas que estão implícitas sobre seus próprios contextos (BRUCE, 2008). Em suma: são as seis diferentes maneiras de vivenciar o ensino da ColInfo. Os princípios que sustentam as facetas são:

- A Aprendizagem Informacional é vivida de maneiras diversas por grupos distintos que possuem interesses em comum (docentes, bibliotecários, coordenadores e discentes) para a implantação e integração no currículo;
- Os educadores e alunos vivenciam a Aprendizagem Informacional de forma diferente ao mesmo tempo em que é colocada em prática (observam um mesmo fenômeno de formas distintas);
- As facetas devem ser trabalhadas conjuntamente. Para isso, é preciso que os conteúdos que devem ser aprendidos estejam direcionados para os processos e práticas apropriados (BRUCE, 2008).

As facetas compreendem os conteúdos, as competências, o aprender a aprender, a relevância pessoal, o impacto social e o relacional. Cada faceta associa-se em pontos de vista sobre a ColInfo, a informação, o ensino e a aprendizagem, o enfoque curricular, os conteúdos e a avaliação.

5.2.1 A Faceta ‘Conteúdos’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da ColInfo

A faceta ‘Conteúdos’ consiste na estruturação de uma disciplina que contemple o que os alunos devem saber sobre assuntos do mundo da informação e da ColInfo (BRUCE, 2008), conforme se coloca no Quadro 16.

Quadro 16 – A faceta ‘Conteúdos’ na Aprendizagem Informacional

Visão da competência em informação	A competência em informação é o conhecimento sobre o mundo da informação.
Visão da informação	A informação existe para além do usuário; pode ser transmitida.
Visão de ensino e aprendizagem	O professor é um especialista que transmite conhecimento. A aprendizagem é uma mudança na quantidade de conhecimento.
Enfoque curricular	O que os alunos devem saber sobre assuntos e competência em informação?
Visão de conteúdo	O que precisa ser conhecido tem prioridade. Todo o conteúdo relevante deve ser coberto.
Visão de avaliação	A avaliação é objetiva. Verifica quanto foi aprendido. Os alunos são avaliados por testes (quantificação de conhecimento aprendido).

Fonte: Bruce (2008, p. 116)

Como proposta de atividade para o ensino da faceta ‘Conteúdos’, o professor pode ministrar uma aula sobre um determinado assunto e solicitar a um bibliotecário que faça uma palestra ou elabore um tutorial sobre fontes de informações. Posteriormente, os alunos deverão buscar informações sobre o tema em questão nas fontes para expor o que aprenderam sobre o assunto a partir dos conteúdos recuperados. Sendo assim, o professor conseguirá obter uma visão sobre como os alunos utilizaram os recursos para aprender sobre o tema (BRUCE, 2008).

5.2.2 A Faceta ‘Competências’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da ColInfo

Na faceta ‘Competências’, como se coloca no Quadro 17, adota-se uma orientação que conduza a um desempenho e que oriente no que os alunos devem ser capazes de fazer e a que nível de competência.

Quadro 17 – A faceta ‘Competências’ na Aprendizagem Informacional

Visão da competência em informação	A competência em informação é um conjunto de competências ou habilidades.
Visão da informação	A informação contribui para o desempenho de uma atitude relevante.
Visão de ensino e aprendizagem	Professores elaboram tarefas em conhecimentos e competências; os alunos tornam-se competentes seguindo caminhos pré-determinados.
Enfoque curricular	O que os alunos deveriam ser capazes de fazer?
Visão de conteúdo	O conteúdo se deriva da observação de profissionais hábeis.
Visão de avaliação	A avaliação estabelece qual nível de habilidade foi alcançado.

Fonte: Bruce (2008, p. 117-118)

Para essa faceta, o docente tem por objetivo fazer com que o aluno aprenda a se envolver efetivamente com o entorno informacional ao mesmo tempo que apreenda sobre determinado assunto. Bruce (2008) exemplifica essa atividade com o tema ‘ética’: vários grupos de alunos levam casos complexos de ética para determinar quais ações são apropriadas ou não para tomarem decisões em uma situação de trabalho. O professor estrutura uma série de módulos de ensino em que os conduz a realizar uma auto-avaliação de sua aprendizagem para que compreendam os processos e recursos de informação que necessitam a fim de que prossigam aprendendo sobre ética profissional.

5.2.3 A Faceta ‘Aprender a aprender’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da ColInfo

Os docentes normalmente adotam uma orientação construtivista e questionam os alunos sobre o que significa ‘ser e pensar’ como um profissional que faz uso criativo, crítico, reflexivo e ético da informação. Nessa faceta, como se coloca no Quadro 18, os professores devem se preocupar em ajudar os discentes a construir o conhecimento de forma apropriada e desenvolver processos de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento de padrões de pensamento profissional (BRUCE, 2008).

Quadro 18 – A faceta ‘Aprender a aprender’ na Aprendizagem Informacional

Visão da competência em informação	A competência em informação é uma maneira de aprender.
Visão da informação	A informação é subjetiva, é internalizada e construída pelos que aprendem.
Visão de ensino e aprendizagem	Os docentes facilitam a aprendizagem colaborativa; os alunos que aprendem desenvolvem estruturas conceituais e formas de pensar e raciocinar.
Foco do currículo	O que significa ser uma pessoa competente em informação no contexto profissional?
Visão de conteúdo	Os conteúdos são escolhidos para ajudar os alunos a dominar conceitos importantes e potencializar a prática reflexiva.

Visão de avaliação	São propostos problemas contextuais complexos. Estimula-se a auto-avaliação ou a avaliação por pares.
---------------------------	---

Fonte: Bruce (2008, p. 119)

Essa faceta pode ser trabalhada quando o professor define um problema da vida real em que a necessidade de acessar, avaliar e utilizar as informações de uma variedade de fontes é central para a solução de um problema (BRUCE, 2008). O docente consegue verificar como o uso da informação influencia na maneira com que o discente soluciona problemas.

5.2.4 A Faceta ‘Relevância Pessoal’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da Colnfo

Nessa faceta, os estudantes devem ter a consciência de que o uso criativo e reflexivo da informação pode beneficiá-los em todos os campos de sua vida. O docente se interessa pelos tipos de experiência em que os alunos se sintam motivados a aprender e a se comprometer pela matéria (BRUCE, 2008). O ensino dessa faceta está figurado no Quadro 19.

Quadro 19 – A faceta ‘Relevância Pessoal’ na Aprendizagem Informacional

Visão da competência em informação	A competência em informação se aprende em contexto e é diferente para pessoas ou grupos diferentes.
Visão da informação	Informação valiosa é aquela útil para os alunos.
Visão de ensino e aprendizagem	O professor centra-se em ajudar os alunos a encontrar motivação. A aprendizagem se relaciona em encontrar relevância e significado pessoal.
Enfoque curricular	Em que medida a competência em informação é boa para mim?
Visão de conteúdo	São selecionados problemas, casos e cenários com vistas a descobrir relevância e significado.
Visão de avaliação	A avaliação se faz normalmente por portfólio; os alunos se auto-avaliam.

Fonte: Bruce (2008, p. 121)

Nessa faceta, o aluno é responsável por determinar seus próprios objetivos de aprendizagem em algum campo de estudo. Utilizando-se novamente do tema ‘ética’, é ele quem vai refletir sobre como a ética profissional e os processos de informação podem influenciar sua vida pessoal ou sua carreira profissional (BRUCE, 2008).

5.2.5 A Faceta ‘Impacto Social’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da Colnfo

Nessa faceta, o foco é em como a aprendizagem informacional impacta na sociedade ou como pode ajudar as comunidades a enfrentarem desafios e

problemas. Para os discentes, a Aprendizagem Informacional é importante para que compreendam a relevância de valorizar a informação e as práticas de uso da informação de diversos tipos, orientando sua postura para uma reforma social (BRUCE, 2008). O ensino dessa faceta figura-se no Quadro 20.

Quadro 20 – A faceta ‘Impacto Social’ na Aprendizagem Informacional

Visão da competência em informação	As questões da competência em informação são importantes para a sociedade.
Visão da informação	A informação se contempla em contextos sociais.
Visão de ensino e aprendizagem	A função do professor consiste em desafiar o <i>status quo</i> . A aprendizagem é sobre a adoção de perspectivas que irão incentivar a mudança social.
Enfoque curricular	Como a competência em informação impacta na sociedade?
Visão de conteúdo	Os conteúdos revelam como a competência em informação influencia nos problemas sociais amplos e importantes.
Visão de avaliação	A avaliação é planejada para encorajar a experiência do impacto da competência em informação.

Fonte: Bruce (2008, p. 122-123)

Na faceta ‘Impacto social’, o docente pode fazer com que os discentes trabalhem em casos com implicações éticas, levando-os a realizar suas próprias indagações utilizando informações de natureza vária (artigos científicos, pessoas, sua própria experiência) a fim de que compreendam as questões suscitadas em cada caso. O professor solicita aos discentes que reflitam se o uso da informação está ajudando/impactando ou não nos esclarecimentos sobre as implicações sociais subjacentes em cada caso (BRUCE, 2008).

5.2.6 A Faceta ‘Relacional’ na Aprendizagem Informacional sob a ótica da competência em informação

Essa faceta foca como os discentes podem vivenciar a aprendizagem informacional e os fenômenos relacionados a ela e de que forma, a compreensão sobre esta mesma experiência, pode dinamizá-la. Os professores devem arquitetar experiências em que os estudantes ampliem seus olhares sobre o que estão fazendo e como estão agindo com o uso da informação (BRUCE, 2008), como se indica no Quadro 21.

Quadro 21 – A faceta ‘Relacional’ na Aprendizagem Informacional

Visão da competência em informação	A competência em informação é um complexo de diferentes maneiras de interagir com informação.
Visão da informação	A informação pode ser vivenciada de forma objetiva, subjetiva ou transformadora.
Visão de ensino e aprendizagem	Os professores fornecem maneiras concretas que contemplem fenômenos específicos. Aprender é ver o mundo de uma forma diferente.

Enfoque curricular	O enfoque centra-se em despertar sobre as maneiras críticas de ver ou vivenciar.
Visão de conteúdo	Selecionam-se exemplos ou estratégias para ajudar os alunos a descobrir novas maneiras de ver. É necessário identificar fenômenos críticos para a aprendizagem.
Visão de avaliação	Projetada para revelar as formas de viver ou vivenciar o fenômeno.

Fonte: Bruce (2008, p. 124-125)

Na aula, o professor solicita aos discentes que articulem e explanem suas opiniões sobre os casos de ética para que todos possam compreender os diferentes pontos que cada grupo tem a respeito da mesma problemática. A partir dessa explanação, de forma conjunta, os alunos devem dizer qual informação é a mais relevante para nodar as opiniões sobre o assunto (BRUCE, 2008).

Em particular, Bruce (2008) salienta que a faceta relacional é a soma das outras, pois abrange:

- O conhecimento sobre o mundo da informação (faceta de Conteúdos).
- As competências e habilidades (faceta das Competências).
- A aprendizagem por meio da interação com a informação (faceta do Aprender a aprender).
- As práticas sociais situadas e contextualizadas (faceta da Relevância Pessoal).
- As relações de poder na sociedade e a responsabilidade social (faceta do Impacto Social) (BRUCE, 2008, p. 126, tradução nossa).

A **faceta relacional** possui em seu âmago a característica da **multidisciplinaridade**, pois integra e engloba os fenômenos e suas formas diversificados de vê-los, como também as maneiras que vivenciamos os conteúdos para a apropriação da informação e transformação do conhecimento.

Mediante a descrição das ‘Sete Faces da Competência em Informação’ e das ‘Seis Facetas para o Ensino da Competência em Informação’, apresentamos a seguir uma interlocução dos principais conceitos da aprendizagem informacional de Bruce com outras duas abordagens de aprendizagem que se considera de importância à melhor compreensão do seu modelo, embora essa autora não as tenha declinado em seus trabalhos.

5.3 Modelo relacional de Bruce: analogias com a abordagem da Aprendizagem Significativa de Ausubel e da abordagem de Construção de Competências de Perrenoud

As discussões teóricas que sustentam o modelo de Bruce nos fazem identificar uma similaridade intrínseca com a abordagem de David Paul Ausubel sobre a Aprendizagem Significativa e a Abordagem de Construção de Competências de Philippe Perrenoud³³.

As formulações da abordagem do psicólogo norte-americano Ausubel iniciaram-se na década de 1960 (1963, 1968), junto com as primeiras propostas psicoeducativas que tentavam explicar a aprendizagem e o ensino escolar aquém dos princípios condutistas (PELIZZARI *et al.*, 2002).

Para Ausubel (1978, grifo nosso), a aprendizagem do discente só se dá quando esta é significativa para ele, ou seja, quando um **novo conteúdo é incorporado às estruturas de seu conhecimento e adquire significado a partir de sua relação com o conhecimento prévio (estrutura cognitiva)**. Consiste na interação da nova informação com o conhecimento prévio do aluno para atribuição de significado.

Na teoria da Aprendizagem Significativa, a informação interage em consonância com a estrutura de conhecimento específico. Para Ausubel (1978), o material potencialmente significativo se relaciona de maneira não-arbitrária com o conhecimento já existente na estrutura cognitiva do aprendiz. Em outras palavras: o relacionamento não é com qualquer aspecto da estrutura cognitiva (conhecimento prévio), mas sim com conhecimentos especificamente relevantes, os chamados 'subsunçores'. O conhecimento prévio serve de referência ideacional e organizacional para a incorporação, compreensão e fixação de novos conhecimentos quando estes 'se ancoram' em conhecimentos especificamente relevantes preexistentes na estrutura cognitiva a fim de atribuir significados.

O que se incorpora à estrutura cognitiva é a substância do novo conhecimento e das novas ideias. O mesmo conceito ou a mesma proposição podem ser expressos de diferentes maneiras, através de distintos signos, equivalentes em termos de significados. Assim, a Aprendizagem Significativa **não pode depender do uso exclusivo de determinados signos em particular**, visto

³³ É válido ressaltar que, não é objetivo da tese discutir exhaustivamente as abordagens de aprendizagem apontadas. O que se foca no presente estudo, são as colocações sobre o que é dito sobre a aprendizagem, informação, conhecimento e construção de competências. Essas abordagens foram selecionadas, pois assumem um contorno com a psicologia cognitiva e educacional (psicoeducativa), na perspectiva de uma aprendizagem qualitativa e problematizadora (relacional) baseada na compreensão dos fatos e atribuição de significados pela prática.

que é a partir do **relacionamento e articulação dos subsunçores com o conhecimento prévio que se dá o significado** e que se dá a atribuição da compreensão (AUSUBEL, 1978, grifo nosso).

Para que ocorra a Aprendizagem Significativa, são necessárias duas condições:

Em primeiro lugar, o aluno precisa ter uma disposição para aprender: se o indivíduo quiser memorizar o conteúdo arbitrariamente e literalmente, então a aprendizagem será mecânica. Em segundo, o **conteúdo escolar a ser aprendido tem que ser potencialmente significativo**, ou seja, ele tem que ser lógico e psicologicamente significativo: o significado lógico depende somente da natureza do conteúdo, e o **significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem**. Cada aprendiz faz uma filtragem dos conteúdos que têm significado ou não para si próprio (PELIZZARI *et al.*, 2002, p. 38, grifo nosso).

A essência do processo da Aprendizagem Significativa está associada ao conceito ou proposição que já lhe é significativo e adequado para interagir com a nova informação. É dessa interação que emergem os significados. É também nessa interação que o conhecimento prévio se modifica pela aquisição de novos significados (AUSUBEL, 1978). Para a UNESCO (2016, p. 18, grifo nosso), a aprendizagem significativa se refere à “[...] aprendizagem que faz sentido para os estudantes, uma vez que está **conectada às suas experiências pessoais** e é orientada praticamente”.

A Aprendizagem Significativa pauta-se na abordagem por descoberta, momento quando os conhecimentos são recebidos de modo completamente não-acabados e os alunos devem explorá-los, “descobri-los” para que possam ser assimilados (AUSUBEL, 1978).

Na abordagem de Construção de Competências, Philippe Perrenoud, sociólogo e antropólogo suíço, ao longo de seu trabalho (1999), preconiza que, quase na totalidade das ações humanas se exige algum tipo de conhecimento, “[...] às vezes superficial, outras vezes aprofundado, **oriundo da experiência pessoal**, do senso comum, **da cultura partilhada em um círculo de especialistas** ou da **pesquisa tecnológica ou científica**” (PERRENOUD, 1999, p. 7, grifo nosso). Quanto mais essas ações são complexas, apoiadas em modelos sistêmicos da realidade e mediatizadas por tecnologias, mais conhecimentos aprofundados,

avançados, organizados e confiáveis elas exigem (PERRENOUD, 1999), resultando em uma aprendizagem significativa para o aprendiz.

Na abordagem de Perrenoud (1999, p. 19), competência “[...] é a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações, etc) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações”. A competência só se concretiza quando se relaciona conteúdos com objetivos e situações de aprendizagem. Para o autor, a aprendizagem deve **pôr em relação o conhecimento com a experiência**, senão ela não passa de um mero processo de memorização. A competência

[...] é o domínio dos conteúdos com suficiente fluência e distância para construí-los em situações abertas e tarefas complexas, aproveitando ocasiões, partindo dos interesses dos alunos, explorando os acontecimentos, em suma, favorecendo a apropriação ativa e a transferência dos saberes, sem passar necessariamente por sua exposição metódica, na ordem prescrita por um sumário (PERRENOUD, 2000, p. 27).

Quando inserida em um ambiente de prática, a pessoa necessita fazer relacionamentos, interpretações, interpolações, inferências, invenções, ou seja, complexas operações mentais cuja “[...] orquestração só pode construir-se *ao vivo*, em função tanto de seu saber e de sua perícia quanto de sua visão da situação” (PERRENOUD, 1999, p. 8, grifo do autor). O aprender não deve seguir a lógica do memorizar e estocar informações, mas o de reestruturar o sistema de compreensão de mundo, ou seja, ativar os ‘esquemas’.

Para o desenvolvimento de uma competência e atribuição de significados, Perrenoud (1999) fala em ‘esquemas’, que são as **operações cognitivas** que realizamos para compreender uma situação. Os esquemas

[...] são adquiridos pela prática, o que não quer dizer que não se apoiem em nenhuma teoria. Conservam-se, assim como todos os outros, *no estado prático*, sem que o sujeito que o carrega tenha, necessariamente, uma consciência precisa de sua existência e, menos ainda, de seu funcionamento ou de sua gênese (PERRENOUD, 1999, p. 24, grifo do autor).

Os esquemas podem ser considerados como uma matriz de percepções, apreciações e ações que nos permitem mobilizar conhecimentos, informações, métodos e regras para enfrentarmos uma situação, pois tal mobilização exige uma

série de operações mentais de alto nível (processos mentais complexos) (PERRENOUD, 1999).

Para Perrenoud (1999), as competências são aquisições e aprendizados construídos, desenvolvidas a partir da articulação de conhecimentos em ambientes de aprendizagem:

A construção de competências, pois, é inseparável da formação de esquemas de mobilização de conhecimentos com discernimento, em tempo real, ao serviço de uma ação eficaz. Ora, os esquemas de mobilização de diversos recursos cognitivos em uma situação de ação complexa desenvolvem-se e estabilizam-se ao sabor da prática. [...] Os esquemas constroem-se ao sabor de um treinamento, de **experiências renovadas**, ao mesmo tempo redundante e estruturantes, treinamento esse tanto mais eficaz quando associado a uma **postura reflexiva** (PERRENOUD, 1999, p. 10, grifo nosso).

A competência constrói-se com a prática, na qual se multiplicam situações de interação “[...] graças a um engajamento pessoal em seguidos intercâmbios e um forte desejo de entender e fazer-se entender” (PERRENOUD, 1999, p. 21). No campo do aprendizado, um estudante será levado a construir competências quando confrontado com problemas complexos e realistas, que mobilizem diversos tipos de recursos cognitivos (PERRENOUD, 1999).

No Quadro 22, explanamos de forma resumida, as similaridades referentes às abordagens de Bruce (2008), Ausubel (1978) e Perrenoud (1999).

Quadro 22 – Similaridades teóricas entre Bruce, Ausubel e Perrenoud

	Aprendizagem informacional – Christine Bruce (2008)	Aprendizagem significativa – David Ausubel (1978)	Construção de competências – Philippe Perrenoud (1999)
Experiência	Contexto prático de aprendizagem; Prática baseada em evidências, analogias e resolução de problemas e indagações	Contexto prático de aprendizagem; Prática baseada em descobertas	Contexto prático de aprendizagem; Prática baseada em resolução de problemas e indagações
Competências	Pilares e capacidades de experienciar o uso da informação	Articulação dos subsunçores (conhecimento relevante) com o conhecimento prévio que se dá o significado e o desenvolvimento da competência	Aquisições e aprendizados construídos a partir da articulação de conhecimentos em ambientes de aprendizagem
Construção de conhecimento	Articulação e reflexão sobre o uso da informação em um ambiente de experiência	Articulação da informação com o conhecimento prévio e conhecimento relevante (subsunçor)	Mobilização de esquemas (recursos cognitivos), associados à prática

Fonte: Elaborado pela autora

A aprendizagem, nessas abordagens, é representada em um *continuum*, pois está representada por experiências que retratam problemas, evidências, obstáculos e desafios reais que demandam questionamentos e reflexões constantes dos indivíduos sobre sua percepção como aprendiz e seu fazer (postura) na pesquisa. Tal concepção associa-se com a abordagem transdisciplinar de aprendizagem, aquela em que a integração curricular “[...] dissolve os limites entre as disciplinas convencionais e organiza o ensino e a aprendizagem em torno da **construção do significado no contexto de temas ou problemas do mundo real**” (UNESCO, 2013, p. 10, grifo nosso).

As três abordagens despertam o senso crítico nos que aprendem para que continuem aprendendo por toda a vida, uma vez que evidenciam que a educação “[...] deve se voltar para as incertezas ligadas ao conhecimento” (MORIN, 2010, p. 84).

A informação é elemento transformador entre essas teorias, uma vez que, por meio de seu uso e articulação com conhecimentos prévios e conhecimentos novos, o pensamento crítico e heurístico é desenvolvido e apropriado pelo sujeito dando-lhe o ‘protagonismo’ de intervir em sua realidade. É a informação, ponto nodal elementar entre essas teorias, que faz com o que o sujeito reflita, também, sobre os conteúdos:

- Essa informação é suficiente para eu tomar decisões?
- Essa informação é coerente com minha área de atuação?
- Essa informação é de **qualidade**?
- Necessito de mais **conteúdo** para embasar minha argumentação?
- Consegui compreender os diversos pontos de vista, apontamentos e considerações nestes conteúdos?
- Estou aprendendo com este conteúdo?
- Esse conteúdo é suficiente para meus propósitos? (ACRL, 2000; BUNDY, 2004).

É relevante destacar que, os *conteúdos* representam tópicos, temas, crenças, comportamentos, conceitos e fatos que devem ser trabalhados em uma linha transdisciplinar no currículo para que seja despertado a criatividade com fins à inovação (UNESCO, 2013).

Na área da Ciência da Informação, os autores Farmer e Henri (2008) compreendem a Colnfo como uma **atividade social**, pois conecta as pessoas em relacionamentos potencialmente significativos com a informação.

Para os autores supracitados, a aprendizagem compreende mais do que uma ação de receber e consumir as informações, ela transita na questão da relação: as pessoas precisam se relacionar, a partir do uso da informação, com o ambiente/entorno informacional para que desenvolvam suas competências, habilidades e atitudes em informação. Todo este processo de aprendizagem se dá pela autorreflexão de suas práticas, ações e decisões com o uso crítico, reflexivo e ético da informação.

Johnston e Webber (2007, p. 495, tradução nossa, grifo nosso) colocam que a Colnfo é “[...] a adoção de um comportamento informacional adequado para a identificação, através de qualquer canal ou meio, de uma informação que corresponda às suas necessidades informacionais que permita **alcançar um uso inteligente e ético da informação** na sociedade. Esta definição, precisamente, significa que:

- A Colnfo não é somente uma experiência pessoal e isolada, mas uma atividade social;
- O “comportamento informacional adequado” diz respeito ao conhecimento que a pessoa tem em relação à sua postura no momento da pesquisa. A pessoa tem consciência de suas competências e é capaz de adequá-las de acordo com a natureza de suas necessidades;
- Sobre o uso inteligente e ético da informação, compreende-se que as pessoas têm consciência de que a informação pode ser cultural e politicamente significativa para a aprendizagem (JOHNSTON; WEBBER, 2007).

Ao compreendermos a Colnfo na visão da Aprendizagem Informacional de Bruce (2008) e sua analogia com abordagens de aprendizagem psicoeducativas de Ausubel (1978) e Perrenoud (1999), concluímos que, quando as pessoas refletem com regularidade sobre o uso da informação, estas passam a adotar um posicionamento mais reflexivo, crítico, sofisticado e ético sobre o sobre seu papel como ator social na intervenção e melhoria de sua realidade.

Tais preceitos estão diretamente associados ao conceito da ACRL (2016, não paginado), quando aponta que a ColInfo é o “[...] conjunto de capacidades integradas que envolve a descoberta reflexiva da informação, a compreensão e valorização de como se produz a informação, o uso da informação na criação de novos conhecimentos e a participação ética nas comunidades de aprendizado”.

O uso da informação para a construção de conhecimento só tem valor quando este é transformado em ação. Assim sendo, saber utilizar a informação para a compreensão de conteúdos e produção de conhecimento configura-se em fator fundamental e decisivo para o enfrentamento dos desafios que são inerentes ao processo de mudanças e das necessidades de inovação e desenvolvimento social.

5.4 Inter-relação entre as abordagens das Sete Faces, Padrões e Indicadores da ColInfo e a EPT

Como resultado das abordagens descritas e da sua transposição à consecução da pesquisa em foco, entendeu-se ser importante elaborar uma síntese em forma de Quadro Conceitual onde se buscou estabelecer uma inter-relação entre as ‘Sete Faces da ColInfo’ (BRUCE, 2008) e os ‘Padrões e Indicadores de ColInfo’ (BELLUZZO; KERBAUY, 2004) com adaptações às características e princípios da EPT.

O Quadro Conceitual tem por objetivo melhor compreender acerca das interfaces e das situações e possibilidades de inserção da ColInfo nas ações educacionais que compreendem a EPT, em termos de conceitos, características e reflexões como proposta para se repensar essa competência e suas práticas enquanto processos que visam articular e mobilizar capacidades, habilidades, conhecimentos e valores que sustentam a tomada de decisão e resolução de problemas não só rotineiros, mas também aqueles que se apresentam no cotidiano do campo de atuação pelo profissional, que pode agir eficazmente diante do inesperado, de forma criativa e inovadora em suas ações para o enfrentamento de desafios junto às demandas do mundo do trabalho e da dinâmica social para a apreensão de sua realidade.

A título de compreensão, expõe-se na primeira coluna os ‘Temas Centrais’ que consistem na interlocução das faces do modelo de ColInfo de Bruce e sua aplicação prática ao nível da EPT. Na segunda coluna, há a descrição dos Padrões de Belluzzo adaptados à EPT e na terceira coluna constam os indicadores de

<p><i>informação: compreende o uso das TIC no acesso, busca, recuperação e otimização da comunicação da informação.</i></p> <p>Na prática, aplica-se à EPT e aos componentes curriculares da ETEC de Marília à medida em que os alunos devem ser capazes de utilizar processador de textos, planilha de cálculo, bases de dados, programas de captura e tratamento de música, vídeos e fotos; manusear um navegador, e-mail e participar de fóruns e chat para discutir e refletir sobre temas atuais do seu campo profissional; selecionar e compartilhar informação usando gestores de conteúdo (<i>blogs</i>) e ferramentas de trabalho em grupo.</p>	<p>Padrão 2 – O aluno da EPT competente em informação acessa a informação necessária com efetividade</p>	<p>2.1 Seleciona os métodos mais apropriados de busca e/ou sistemas de recuperação da informação para acessar a informação necessária</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1 Identifica os tipos de informação contidos em um sistema tradicional e os tipos de fontes indexadas eletronicamente 2.1.2 Seleciona apropriadamente os sistemas de recuperação de informação para pesquisar o problema/tópico baseado na investigação da sua abrangência, conteúdo, organização e solicita ajuda para pesquisar em diferentes instrumentos como as bases de dados, fontes de referência e outras. 2.1.3 Identifica outros métodos de pesquisa para obter a informação necessária, os quais podem não estarem disponíveis por meio dos sistemas de recuperação da informação tradicionais e eletrônicos (por exemplo: necessidade de fazer entrevistas com especialistas, etc.) • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 2.2 Constrói e implementa estratégias de busca delineadas com efetividade • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 Desenvolve um plano de pesquisa apropriado aos sistemas de recuperação da informação e/ou método de pesquisa 2.2.2 Identifica palavras-chave, frases, sinônimos e termos relacionados com a informação necessária 2.2.3 Seleciona o vocabulário controlado específico como instrumento de pesquisa e identifica quando o vocabulário controlado é usado em um item registrado e executa a pesquisa com sucesso usando adequadamente o vocabulário selecionado 2.2.4 Constrói e implementa uma estratégia de busca usando códigos e comandos de acordo com o sistema de recuperação de informação utilizado (por exemplo: a lógica booleana, ordem alfabética de termos, referência cruzada, etc.) 2.2.5 Utiliza a auto-ajuda dos sistemas de recuperação e outros meios (por exemplo: profissionais da informação) para melhorar seus resultados • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 2.3 Busca a informação via eletrônica ou com pessoas utilizando uma variedade de métodos • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 Usa vários sistemas de recuperação da informação em uma variedade de formatos (impressos e eletrônicos) 2.3.2 Distingue pelas citações os vários tipos de documentos (por exemplo: livros, periódicos, teses, etc.) 2.3.3 Utiliza vários esquemas de classificação ou outros sistemas para localizar as fontes de informação junto aos serviços de informação 2.3.4 Utiliza serviços on-line ou pessoas especializadas disponíveis na instituição para recuperar a informação necessária • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 2.4 Retrabalha e melhora a estratégia de busca quando necessário • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1 Avalia a quantidade, qualidade e relevância dos resultados da pesquisa para determinar sistemas alternativos de recuperação da informação ou métodos de pesquisa que ainda precisam ser usados 2.4.2 Identifica lacunas na informação necessária face aos resultados da pesquisa 2.4.3 Revisa a estratégia de busca se for necessário obter mais informação • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 2.5 Extrai, registra e gerencia a informação e suas fontes
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 2.5.1 Registra todas as informações citações pertinentes para futura referência bibliográfica 2.5.2 Demonstra compreender como organizar e tratar a informação obtida 2.5.3 Diferencia entre os tipos de fontes citadas e compreende os elementos e a forma correta de citação para os vários tipos de fontes de acordo com as normas de documentação vigentes
<p><i>2 – Experiência das fontes de informação: compreende o reconhecimento da necessidade em informação, das fontes disponíveis e dos meios eficazes para acessá-las de forma independente ou mediada por intermediário.</i></p> <p>Aplica-se à EPT e aos componentes curriculares da ETEC de Marília à medida em que os alunos devem ser capazes de identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo; consultar legislação, normas e regulamentos relativos ao projeto; consultar sites com conteúdos especializados; diferenciar as fontes; localizar hiperlinks conforme seus objetivos de aprendizado.</p>	<p>Padrão 1 – O aluno da EPT competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade da informação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Define e reconhece a necessidade de informação • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Identifica um tópico de pesquisa ou outra informação necessária 1.1.2 Formula questões apropriadas baseado na informação necessária ou tópico de pesquisa 1.1.3 Usa fontes de informação gerais ou específicas para aumentar o seu conhecimento sobre o tópico 1.1.4 Modifica a informação necessária ou o tópico de pesquisa para concluir o foco sob controle 1.1.5 Identifica conceitos e palavras-chave que representam a informação necessária ou o tópico de pesquisa/questão • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 1.2 Identifica uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação potenciais • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1 Identifica o valor e as diferenças de potencialidade de fontes em uma variedade de formatos (documentos impressos e eletrônicos, pessoais, instituições, etc.) 1.2.2 Identifica o propósito e o tipo de informação a que se destinam as fontes 1.2.3 Diferencia fontes primárias de secundárias, reconhecendo o seu uso e a sua importância para cada área específica • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 1.3 Considera os custos e benefícios da aquisição da informação necessária • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Determina a disponibilidade da informação necessária e toma decisões sobre as estratégias de pesquisa da informação e o uso de serviços de informação e qual a mídia adequada (por exemplo: intercâmbio, utilização de fontes locais, obtenção de imagens, vídeos, textos ou registros sonoros, etc.) 1.3.2 Determina um planejamento exequível e um cronograma adequado para a obtenção da informação necessária
<p><i>3 – Experiência do processo de informação: centra-se nos processos pelos quais se escolhe para utilizar as informações na solução de problemas e/ou tomada de decisões. São as estratégias aplicadas pelos usuários ao se defrontarem com situações novas.</i></p> <p>Aplica-se à EPT e aos componentes curriculares da ETEC de Marília à medida em que os alunos devem ser capazes de articular o conhecimento científico e tecnológico em uma perspectiva interdisciplinar; ordenar conteúdos de acordo com sua relevância cognitiva; empregar critérios para verificar a qualidade da informação; realizar uma crítica construtiva da informação para</p>	<p>Padrão 2 – O aluno da EPT competente em informação acessa a informação necessária com efetividade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 2.4 Retrabalha e melhora a estratégia de busca quando necessário • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1 Avalia a quantidade, qualidade e relevância dos resultados da pesquisa para determinar sistemas alternativos de recuperação da informação ou métodos de pesquisa que ainda precisam ser utilizados 2.4.2 Identifica lacunas na informação necessária face aos resultados da pesquisa • 2.4.3 Revisa a estratégia de busca se for necessário obter mais informação • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Demonstra conhecimento da maior parte das ideias da informação obtida • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1 Seleciona a informação relevante baseado na compreensão das ideias contidas nas fontes de informação

<p>determinar se tem valor para seu objetivo de pesquisa; selecionar os conteúdos de acordo com o grau de importância para seu aprendizado.</p>	<p>Padrão 3 – O aluno da EPT competente em informação avalia criticamente a informação e as suas fontes</p>	<p>3.1.2 Reformula conceitos com suas próprias palavras 3.1.3 Identifica textualmente a informação que foi adequadamente transcrita ou parafraseada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <p>3.2 Articula e aplica critérios de avaliação para as informações e as fontes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados desejáveis <p>3.2.1 Examina e compara a informação de várias fontes para avaliar a sua confiabilidade, validade, precisão autoridade, atualidade e ponto de vista ou tendências 3.2.2 Analisa a lógica da argumentação obtida 3.2.3 Reconhece e descreve os vários aspectos de uma fonte, seus impactos e valor para o projeto de pesquisa, assim como as tendências e impactos relacionados a pressupostos de ordem cultural, geográfica ou histórica e/ou atualidade da fonte de informação 3.2.4 Demonstra habilidade de encontrar a informação sobre a autoridade e qualificação de autores e ou editores-produtores 3.2.5 Demonstra compreensão e habilidade para interpretar referências bibliográficas ou créditos encontrados nas fontes como meios de acessar informação precisa e válida 3.2.6 Demonstra compreensão da necessidade de verificar a precisão e completude de dados ou fato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <p>3.3 Compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados desejáveis <p>3.3.1 Determina se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação 3.3.2 Avalia se as fontes de informação são contraditórias 3.3.3 Compara a nova informação com o conhecimento próprio e outras fontes consideradas como autoridades no assunto para conclusões 3.3.4 Seleciona a informação que traz evidências para o problema/tópico de pesquisa ou outra informação necessária</p>
<p><i>4 – Experiência do controle informacional: quando a informação encontrada é potencialmente relevante para um projeto ou objetivo. Centra-se nas conexões entre a informação, as pessoas, as tarefas atuais e futuras para uso posterior.</i></p> <p>Aplica-se à EPT e aos componentes curriculares da ETEC de Marília à medida que os alunos devem ser capazes de definir um cronograma de trabalho; registrar etapas do trabalho; organizar dados em planilhas, gráficos e esquemas para organização da informação; definir fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades; estruturar a informação por ordem de importância.</p>	<p>Padrão 2 – O aluno da EPT competente em informação acessa a informação necessária com efetividade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <p>2.5 Extrai, registra e gerencia a informação e suas fontes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados desejáveis <p>2.5.1 Registra todas as informações citações pertinentes para futura referência bibliográfica 2.5.2 Demonstra compreender como organizar e tratar a informação obtida 2.5.3 Diferencia entre os tipos de fontes citadas e compreende os elementos e a forma correta de citação para os vários tipos de fontes de acordo com as normas de documentação vigentes</p>
	<p>Padrão 3 – O aluno da EPT competente em informação avalia criticamente a informação e as suas fontes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <p>3.3 Compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados desejáveis <p>3.3.1 Determina se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação 3.3.2 Avalia se as fontes de informação são contraditórias 3.3.3 Compara a nova informação com o conhecimento próprio e outras fontes consideradas como autoridades no assunto para conclusões 3.3.4 Seleciona a informação que traz evidências para o problema/tópico de pesquisa ou outra informação necessária</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho

	<p>Padrão 4 – O aluno da EPT competente em informação, individualmente ou como membro de um grupo, usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo/obter um resultado</p>	<p>4.1 É capaz de sintetizar a informação para desenvolver ou completar um projeto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 Organiza a informação, utilizando esquemas ou estruturas diversas 4.1.2 Demonstra compreender como usar as citações ou paráfrases de um autor ou texto para apoiar as ideias e/ou argumentos
<p><i>5 – Experiência da construção do conhecimento: quando o uso da informação proporciona a compreensão de um campo que não se está familiarizado. Consiste no pensamento crítico e nos questionamentos sobre o entorno informacional para sua compreensão.</i></p> <p>Aplica-se à EPT e aos componentes curriculares da ETEC de Marília à medida em que os alunos devem ser capazes de redigir resenhas para a compreensão de um assunto; relacionar fatos; sondar situações; realizar reflexões e comparações; correlacionar a formação técnica às demandas do setor produtivo; reunir e classificar informações de acordo com o objetivo do seu trabalho.</p>	<p>Padrão 3 – O aluno da EPT competente em informação avalia criticamente a informação e as suas fontes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Demonstra conhecimento da maior parte das ideias da informação obtida • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1 Seleciona a informação relevante baseado na compreensão das ideias contidas nas fontes de informação 3.1.2 Reformula conceitos com suas próprias palavras 3.1.3 Identifica textualmente a informação que foi adequadamente transcrita ou parafraseada • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 3.2 Articula e aplica critérios de avaliação para as informações e as fontes • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1 Examina e compara a informação de várias fontes para avaliar a sua confiabilidade, validade, precisão autoridade, atualidade e ponto de vista ou tendências 3.2.2 Analisa a lógica da argumentação obtida 3.2.3 Reconhece e descreve os vários aspectos de uma fonte, seus impactos e valor para o projeto de pesquisa, assim como as tendências e impactos relacionados a pressupostos de ordem cultural, geográfica ou histórica e/ou atualidade da fonte de informação 3.2.4 Demonstra habilidade de encontrar a informação sobre a autoridade e qualificação de autores e ou editores-produtores 3.2.5 Demonstra compreensão e habilidade para interpretar referências bibliográficas ou créditos encontrados nas fontes como meios de acessar informação precisa e válida 3.2.6 Demonstra compreensão da necessidade de verificar a precisão e completeza de dados ou fatos • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 3.3 Compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 3.3.1 Determina se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação 3.3.2 Avalia se as fontes de informação são contraditórias 3.3.3 Compara a nova informação com o conhecimento próprio e outras fontes consideradas como autoridades no assunto para conclusões 3.3.4 Seleciona a informação que traz evidências para o problema/tópico de pesquisa ou outra informação necessária
<p><i>6 – Experiência da extensão do conhecimento: centra-se na intuição como estratégia-chave para compreender a informação. Fundamenta-se na combinação de nossa base de conhecimentos para se desenvolver novo conhecimento, novas abordagens em tarefas ou soluções inovadoras.</i></p> <p>Aplica-se à EPT e aos componentes curriculares da ETEC de Marília à medida em que os alunos devem</p>	<p>Padrão 3 – O aluno da EPT competente em informação avalia criticamente a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 3.3 Compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 3.3.1 Determina se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação 3.3.2 Avalia se as fontes de informação são contraditórias 3.3.3 Compara a nova informação com o conhecimento próprio e outras fontes consideradas como autoridades no assunto para conclusões 3.3.4 Seleciona a informação que traz evidências para o

<p>ser capazes de demonstrar raciocínio lógico sobre os fatos; avaliar situações; julgar com criticidade; compreender a informação de acordo com sua relevância e interesse; sintetizar a informação recuperada.</p>	<p>informação e as suas fontes</p>	<p>problema/tópico de pesquisa ou outra informação necessária</p>
<p><i>7 – Experiência da sabedoria: quando a informação é utilizada de forma sábia em benefício da coletividade. Refere-se à contribuição das qualidades pessoais combinadas com os valores, a ética e o conhecimento adquirido na hora de tomar decisões, solucionar problemas, oferecer conselhos e comunicar as informações. Consiste na capacidade de emitir juízos, tomar decisões e realizar pesquisas a partir do uso da informação.</i></p> <p>Na prática, aplica-se à EPT e aos componentes curriculares da ETEC de Marília à medida em que os alunos devem ser capazes de organizar e participar de campanhas informativas usando ferramentas e serviços disponíveis no local de trabalho e na internet (blogs, fóruns, chat, e-mail); trabalhar em equipe; manusear software de colaboração (exemplo: Google Docs); reconhecer a informação protegida por direitos autorais; utilizar a informação de forma ética e responsável; agregar significado à informação para utilizá-la como meio para intervenção em sua realidade; comunicar-se com clareza.</p>	<p>Padrão 5 – O aluno da EPT competente em informação compreende as questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e acessa e usa a informação ética e legalmente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Demonstra compreensão sobre as questões legais, éticas e sócio-econômicas que envolvem a informação, a comunicação e a tecnologia • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 5.1.1 Identifica e discute questões relacionadas ao livre acesso <i>versus</i> o acesso restrito e o pagamento de serviços de informação e comunicação 5.1.2 Demonstra compreensão acerca das questões ligadas ao direito nacional e internacional de propriedade intelectual e as leis de imprensa 5.1.3 Define e identifica exemplos de plágio 5.1.4 Demonstra conhecer as políticas institucionais sobre o plágio e os direitos autorais • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 5.2 Cumpre as leis, regulamentos, políticas institucionais e normas relacionadas ao acesso e uso às fontes de informação • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1 Utiliza adequadamente os <i>passwords</i> para acesso às fontes de informação 5.2.2 Obedece às políticas institucionais de acesso às fontes de informação 5.2.3 Preserva a integridade das fontes de informação, equipamentos, sistemas e instrumentos disponibilizados para o acesso e uso da informação 5.2.4 Demonstra conhecimento do que é plágio e como não usá-lo em suas comunicações 5.2.5 Obtém permissão para copiar textos, imagens ou sons incluídos em seu produto final • Indicador de desempenho <ul style="list-style-type: none"> 5.3 Indica as fontes de informação nas comunicações do produto ou resultados • Resultados desejáveis <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1 Utiliza estilo e forma de linguagem e de redação apropriados, com a indicação correta e consistente das fontes consultadas 5.3.2 Identifica elementos de citação para as fontes de informação consultadas em diferentes formatos 5.3.3 Demonstra compreensão das normas de documentação recomendadas para a sua área de pesquisa/estudo

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

O Quadro 23 explana, de maneira didática, os referenciais que bibliotecários, docentes e gestores podem utilizar para mapear a Colnfo e a forma prática com que se pode operacionalizá-la em atividades pedagógicas para seu desenvolvimento e implantação no currículo de EPT.

Na coluna 1, as instituições podem inserir os componentes curriculares dos cursos para verificar quais faces os permeiam. Por meio dessa ação, é possível traçar marcos gerais para que os princípios da Colnfo e das faces do modelo de

Bruce (2003, 2008) possam ser inseridos na missão e valores da escola. Dessa maneira, a instituição terá uma dimensão crítica sobre como internalizar a ColInfo em conteúdos específicos de sala de aula, em módulos, tutoriais, programas, etc. A coluna 1 também oferece a possibilidade da instituição compreender como as faces articulam-se às práticas de pesquisa, tornando essa ação mais significativa aos discentes.

Na coluna 3, é possível verificar quais competências e habilidades da ColInfo pertencem aos padrões da coluna 2, que por sua vez, embasam a consecução das faces da coluna 1. Por meio da coluna 3, as instituições podem criar instrumentos para mapear e verificar as competências dos discentes na realização de trabalhos acadêmicos traçando um perfil do que deve ser desenvolvido ou aprimorado em termos de ColInfo. Levando em consideração a interlocução entre as faces e os componentes curriculares da coluna 1, a coluna 3 possibilita traçar linhas efetivas de ação para o desenvolvimento da ColInfo em uma linha de transversalidade no currículo.

Dessa maneira, acredita-se que este Quadro Conceitual possa servir como norteador para se empreender pesquisas futuras, constituindo-se em contribuição às áreas da Ciência da Informação e da Educação.

6 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

O percurso metodológico é qualificado como um procedimento formal, um método de pensamento reflexivo, “[...] que requer um tratamento científico e se constitui no **caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais** (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 139, grifo nosso).

A pesquisa em questão é de natureza qualitativa do tipo descritivo-exploratória cujo universo é a Escola Técnica Estadual (ETEC) ‘Antonio Devisate’ da cidade de Marília-SP. A escolha recaiu em pesquisa exploratória considerando ser modalidade que “[...] tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” (GIL, 2010, p. 27). Já a pesquisa descritiva tem por finalidade descrever as características de uma determinada população, identificar possíveis relações entre variáveis e tem como base a apreensão de um fenômeno em um contexto (GIL, 2010).

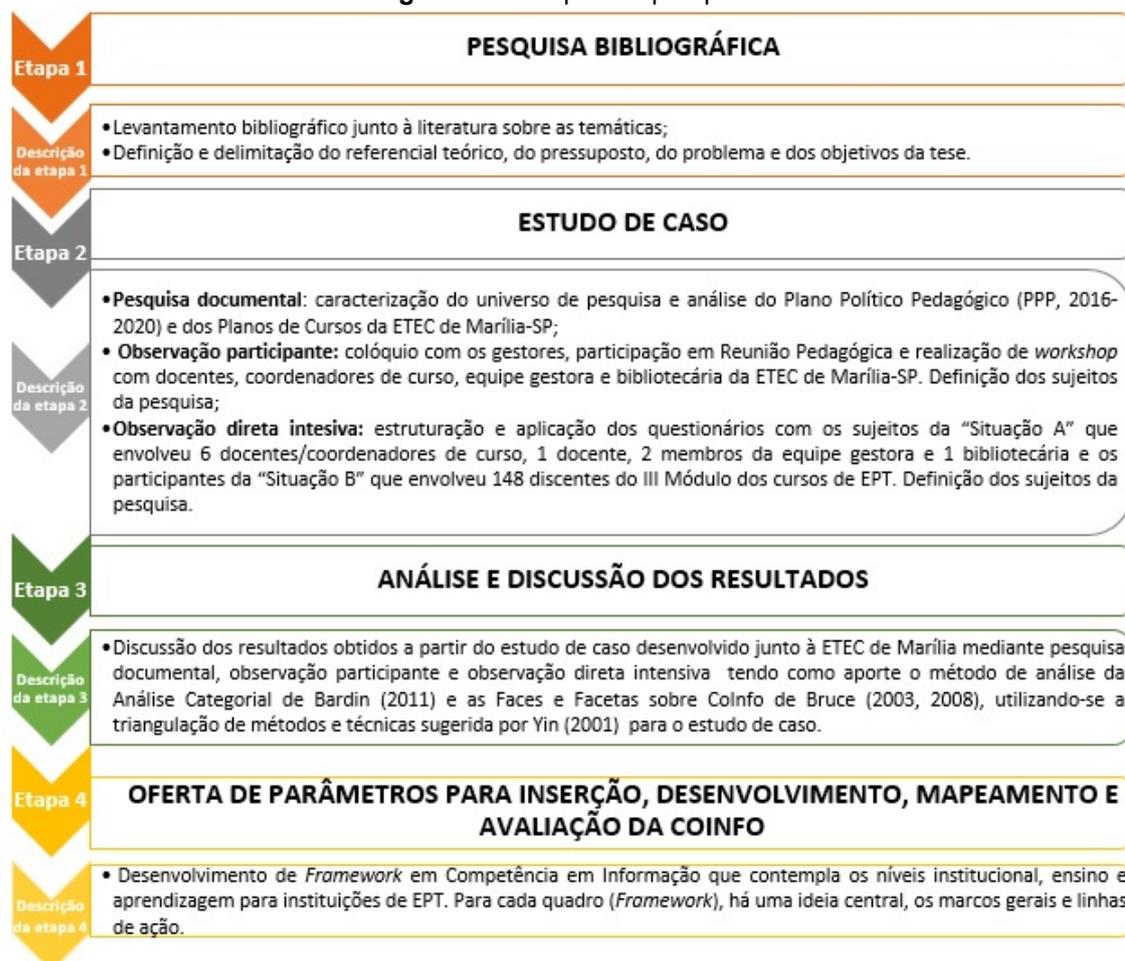
Para a operacionalização dos objetivos propostos, no estudo em questão, foi utilizada a pesquisa bibliográfica (MARCONI; LAKATOS, 2010), considerada como parte integrante da pesquisa descritivo-exploratória e que permitiu a construção de referencial teórico envolvendo as temáticas centrais – EPT e ColInfo. Além disso, foram utilizados como métodos o estudo de caso, desenvolvido de acordo com os princípios de Yin (2001) e que foi apoiado nas técnicas de pesquisa documental, observação participante (diálogo com gestores, participação em reunião pedagógica e realização de *workshop*) e em observação direta intensiva (Questionários 1 e 2: ver apêndices A e B) (MARCONI; LAKATOS, 2010). Foram utilizadas como técnicas de análise de dados a Análise de conteúdo de Bardin (2011) e as Sete Faces e Seis Facetas da ColInfo de Bruce (2003, 2008), definindo-se como categorias de análise – ‘Ensino sobre a ColInfo’ e ‘Aprendizagem sobre a ColInfo’.

A pesquisa desenvolveu-se a partir da perspectiva de triangulação de métodos e técnicas que envolveram a coleta e análise dos dados junto ao universo pesquisado, considerando-se que a confiabilidade pode ser obtida ainda por meio da utilização de alguns princípios básicos dentro do estudo de caso, estabelecidos por Yin (2001), dentre os quais está em destaque esse princípio. Desse modo, a triangulação consistiu em um processo que procurou colocar cada método em confronto com outro para a maximização da sua validade (interna e externa), tendo como referência o mesmo problema de investigação.

A população-alvo da pesquisa, *a priori*, consistiu em 75 docentes, 23 funcionários administrativos e 22 funcionários terceirizados da ETEC de Marília-SP. A amostra obtida foi acidental e voluntária (LAVILLE; DIONNE, 1999), uma vez que os sujeitos da pesquisa foram definidos a partir do interesse e da participação destes em um *workshop* ministrado pela pesquisadora, quais sejam: 6 docentes/coordenadores de curso, 1 docente, 2 membros da equipe gestora e 1 bibliotecária. Quanto aos discentes, a população-alvo consistiu em 224 estudantes regularmente matriculados no III Módulo dos cursos de EPT da ETEC de Marília-SP por possuírem maior amparo científico e metodológico para a consecução do TCC e por estarem disponíveis e manifestarem interesse em participar da pesquisa no período fixado pela coordenadora pedagógica, definindo-se como sendo 148 sujeitos de pesquisa.

Para melhor visualização da trajetória metodológica, optou-se pelo planejamento das etapas, conforme se apresenta na Figura 24.

Figura 24 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

6.1 Etapa 1 – Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica engloba toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo “[...] desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação oral: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 166).

Para o desenvolvimento da pesquisa, a primeira etapa consistiu no levantamento bibliográfico junto à literatura sobre as temáticas e na análise do material selecionado a fim de englobar as discussões e reflexões concernentes e coerentes aos objetivos da pesquisa para o embasamento da fundamentação teórica. As fontes bibliográficas consultadas para o desenvolvimento do referencial teórico foram os catálogos de bibliotecas e de teses e dissertações para a localização de livros e dissertações e teses, bases de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), BRAPCI, *Scielo*, sites governamentais nacionais (para a consulta de legislações sobre EPT) e de órgãos multilaterais.

Para o processo de busca, coleta e seleção de textos delimitou-se o período que corresponde aos anos de 2000 a 2016 e foram utilizadas as seguintes palavras-chave: competência em informação, competência informacional, educação profissional e tecnológica, educação profissional, *information literacy*, *information literacy education*, *information literacy assessment*, *vocational education*, *technical and vocational education*, *vocational education and information literacy* e *technical and vocational education and information literacy*.

Por meio da pesquisa bibliográfica foi possível delinear e delimitar o referencial teórico, a problemática, o problema, as questões norteadoras e os objetivos da investigação em foco. Assim, essa etapa inicial abordou temas que trazem consigo o amparo à discussão teórica da pesquisa, permitindo a leitura, análise e melhor compreensão dos fenômenos investigados, além da construção de dados e informações teóricas sobre acesso e uso da informação, construção do conhecimento, competência em informação e educação profissional e tecnológica. O resultado da fase de exploração dessa literatura especializada pode ser encontrado nas Seções 2, 3, 4 e 5 de forma que são apresentados subsídios que envolvem a construção de referencial teórico que serviu como apoio ao estudo de caso.

6.2 Etapa 2 – Estudo de caso

Para fins desta pesquisa, o estudo de caso, modalidade de pesquisa qualitativa, foi selecionado por compreender que é uma maneira de fazer pesquisa social empírica e de investigar “[...] um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre fenômeno e o contexto não estão claramente definidos e na situação em que múltiplas fontes de evidências são usadas” (YIN, 2001, p. 32).

O objeto desse tipo de pesquisa é uma unidade a ser submetida à análise profunda, visando-se obter um exame detalhado seja de um ambiente, de um indivíduo ou de uma situação particular. O uso de múltiplas fontes de evidência permite o desenvolvimento da investigação em várias frentes – possibilita a realização de pesquisa sobre aspectos de natureza vária em relação ao mesmo fenômeno com propósitos descritivos e exploratórios.

O estudo de caso em foco utilizou-se de procedimentos metodológicos em diferentes momentos de seu desenvolvimento, quais sejam: pesquisa documental, observação participante e observação direta intensiva. Na sequência, foram definidos os passos metodológicos que se sucederam para a consecução da pesquisa.

6.2.1 Pesquisa documental: caracterização do universo de pesquisa

Considera-se que a pesquisa documental “[...] vale-se de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico” (GIL, 2012, p. 51), cuja fonte de coleta de dados restringe-se às fontes primárias como os documentos de arquivos públicos e privados, publicações parlamentares e administrativas, estatísticas (censo), contratos, cartas e diários (MARCONI; LAKATOS, 2010). Desse modo, buscou-se o exame de materiais de natureza diversa e que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reexaminados por meio de interpretações complementares. No estudo em questão, a pesquisa documental buscou obter informações que permitissem a caracterização desse universo selecionado e maior conhecimento a seu respeito.

No estudo em questão, o universo de pesquisa analisado correspondeu à Escola Técnica Estadual (ETEC) ‘Antonio Devisate’, localizada na cidade de Marília,

interior do estado de São Paulo. A escolha recaiu sobre essa organização porque considera-se que, assim como todas instituições de EPT (OCDE, 2010, 2012; OEI, 2010; UNESCO, 2013, 2015), alicerça o direito de complementar a formação escolar dos indivíduos gerando em possibilidades maiores de emprego e inclusão social para o exercício pleno da cidadania. Além disso, houve o interesse e a anuência dos responsáveis à pesquisa e à metodologia proposta.

As fontes de análise para a pesquisa em questão foram os documentos institucionais considerados de importância para a compreensão da organização selecionada, a saber: o Plano Político Pedagógico (PPP, 2016-2020) e os Planos de Cursos. O PPP foi cedido em formato impresso, após anuência do Gestor de Relações Institucionais da ETEC, e consiste num documento institucional da ETEC-Marília, em que se estabelece os norteadores que orientam a organização, a mobilização e a articulação das condições materiais e humanas disponíveis para garantir avanços nos processos socioeducacionais, de modo a orientar e mediar a promoção da aprendizagem dos alunos e fazê-los capazes de enfrentar adequadamente os desafios da sociedade globalizada e da economia centrada nas competências. No PPP consta o histórico, os valores, missão, visão e os princípios pedagógicos que regem as ações didáticas, pedagógicas e sociais da instituição, bem como toda a relação de projetos, participação em eventos, prêmios ganhos, a especificidade de cada modalidade de curso (Educação Profissional e Tecnológica e Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio), quadro de docentes, coordenadores de curso e equipe gestora (ETEC, 2016).

Os Planos de Cursos da EPT foram obtidos junto ao site institucional³⁶ da ETEC 'Antonio Devisate' (Marília-SP), conforme se vê na Figura 25.

³⁶ Site institucional da ETEC 'Antonio Devisate' (Marília-SP): <<http://devisate.com.br/>>.

Figura 25 – Planos de Cursos da ETEC 'Antonio Devisate'



Fonte: Site institucional da ETEC de Marília-SP

Nos Planos de Cursos constam os objetivos, as competências gerais e atribuições/responsabilidades definidas e almejadas para a formação do perfil profissional do discente, bem como os itinerários formativos, a estrutura curricular e o pessoal docente e técnico que irão atuar no curso. Esses documentos serviram para reunir e sistematizar informações que possibilitassem a caracterização do universo de pesquisa, como também, posteriormente, identificar a população de interesse para a pesquisa.

Em decorrência da lei nº 77 de 23 de fevereiro de 1948 em que se decretou a criação de cursos práticos do ensino profissional no interior do Estado de São Paulo, a Superintendência do Centro Paula Souza tomou as providências para a instalação da escola na cidade, enviando representantes para contatar o prefeito municipal da época. Após diversas negociações relativas às questões estruturais, a ETEC passou a funcionar no ano de 1952. Porém, somente em 15/03/1956, foram publicados os atos legais autorizando o funcionamento da escola e sua inauguração ocorreu em 04/04/1956 (ETEC, 2016).

A ETEC está vinculada ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), autarquia do Governo do Estado de São Paulo da Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SDECTI).

A instituição norteia-se pelo Plano Político Pedagógico (PPP, 2016-2020) que parte do princípio de que toda comunidade escolar é agente atuante e, portanto, participante dos processos que envolvem as ações que possam direcionar ao

sucesso do trabalho desenvolvido. Tem como princípios didáticos, em síntese: ensino-aprendizagem com foco no desenvolvimento de competências; leitura crítica da realidade e inclusão construtiva na sociedade da informação e do conhecimento; a aprendizagem como processo de construção coletiva em situações e ambientes cooperativos; compartilhamento da responsabilidade do ensino-aprendizagem por professor e alunos; respeito à diversidade, valorização da subjetividade e promoção da inclusão; ética de identidade, estética da sensibilidade e política da igualdade; autonomia e protagonismo na aprendizagem; contextualização do ensino-aprendizagem; interdisciplinaridade e transdisciplinaridade; problematização do conhecimento; e, por fim, inclui o trabalho por projeto no desenvolvimento e na avaliação do ensino-aprendizagem.

A missão da escola é a de *“Formar cidadãos empreendedores e proativos à sociedade, ao mundo do trabalho e à continuidade da vida acadêmica”* e a visão *“Consolidar-se como Unidade Escolar de referência para a gestão do Ensino Profissional, pautada pela efetividade pedagógica, acadêmica e administrativa”* Os seus valores são: *“ética; respeito às diferenças; valorização do ser humano; liberdade com responsabilidade; compromisso socioambiental; integração com a comunidade; excelência no processo de ensino-aprendizagem; e qualificação, inovação e competência profissional”* (ETEC, 2016, não paginado).

Desse modo, as estratégias e diretrizes são idealizadas por uma abordagem voltada à socialização de saberes teóricos, práticos e comportamentais, visando ao desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos na constituição de cidadãos participativos e corresponsáveis pelos processos de transformação da sociedade. A escola parte da premissa de que ela existe para servir à sociedade. Nesse sentido, envolve a sociedade e a comunidade mariliense nas suas ações pedagógicas (ETEC, 2016).

Para tanto, desenvolve diversos projetos sociais conduzidos pela ‘Metodologia Baseada em Projetos’, que propõe inserir o discente no centro da realização de projetos sociais e cidadãos. Essa metodologia estimula a conscientização na formação do cidadão, à medida que promove o diálogo, a integração e debates por meio da reorganização dos conhecimentos entre docentes e discentes junto à comunidade e ao mercado de trabalho, verificando de que forma os conceitos teóricos ensinados em sala de aula podem ser observados e aplicados

na prática. O trabalho com projetos insere as pessoas no centro do processo educativo com o intuito de dar respostas aos problemas sociais (ETEC, 2016).

Nesse contexto, a escola busca demonstrar a aplicabilidade dos conhecimentos teóricos de forma prática e criativa. Nos últimos anos, a ETEC/Marília tem participado e se destacado em projetos premiados na Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (FETEPS), FEI-INOVA e participação no Prêmio Escola Superior de Engenharia e Gestão (ESEG). **Essas participações e premiações são resultados de um trabalho efetivo feito na escola com o planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), o diferencial para o desenvolvimento dos projetos.**

O TCC configura-se em uma atividade escolar de sistematização do conhecimento sobre um objetivo de estudo pertinente à área de formação profissional. Tal atividade, que representa o resultado do estudo, deve revelar conhecimento a respeito do tema escolhido, emanado pelo desenvolvimento dos diferentes componentes curriculares da habilitação profissional. Para tanto, torna-se necessária uma vinculação do ensino oferecido no ambiente escolar ao mundo do trabalho e à prática social do educando. Os objetivos do TCC são: a) estabelecer um sistema que promova e consolide a integração do ensino com o mundo do trabalho; e b) contribuir na formação profissional, pautada na teoria e prática, com intuito de avaliar o processo de desenvolvimento do ensino-aprendizado com os desafios na prática da interdisciplinaridade. A carga horária da disciplina é de 120 horas e está inserida no II Módulo com a função de realizar estudos e planejamento sobre o tema de pesquisa e no III Módulo com a função de desenvolver e gerenciar projetos.

Para o planejamento e desenvolvimento do TCC, é necessário realizar necessariamente uma pesquisa empírica, que somada à pesquisa bibliográfica, dará o embasamento prático e teórico necessários para sua efetivação. A pesquisa empírica contempla uma coleta de dados, que pode ser realizada no local de estágio supervisionado, quando for o caso, ou por meio de visitas técnicas e entrevistas com profissionais da área.

O TCC pauta-se em pressupostos interdisciplinares que podem contemplar um trabalho escrito ou uma proposta de projeto. Caso seja adotada a estrutura de proposta de projeto, os produtos poderão ser compostos por elementos gráficos e/ou volumétricos (maquetes ou protótipos) necessários à apresentação do trabalho, devidamente acompanhados pelas respectivas especificações técnicas; memorial

descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema. A temática abordada deve representar o âmbito das atribuições profissionais e é selecionada pelo aluno. Ele é apresentado por meio de uma 'Mostra de Projetos', com *stands*, onde se verifica a parte escrita (monografia ou plano de negócios), CANVAS (quadro de modelo de negócios), maquetes, equipamentos demonstrativos e *banners*. Ao final dos semestres letivos, essa Mostra de Projetos é estruturada pela ação conjunta e colaborativa da comissão temática de TCC da unidade, que juntamente aos docentes da disciplina, definem a data de apresentação do TCC. Cada grupo utiliza o seu potencial, habilidade e criatividade nessa apresentação final (ETEC, 2016, não paginado).

Previamente à Mostra, os discentes desenvolvem o trabalho escrito em sala de aula, junto com o professor, para que as competências, habilidades e bases tecnológicas descritas no componente curricular de TCC sejam postas em prática para 'desenhar' o produto e/ou serviço proposto. Concomitantemente a esse momento, traçam estratégias para arrecadar fundos para planejar o *stand* e se mobilizam para projetar o *design* do *stand*. Posteriormente, elaboram ações quanto à divulgação, comunicação e apresentação do produto e/ou serviço.

A Mostra assimila-se a uma Feira Profissional, visto que os discentes dos cursos de EPT ficam alocados por classes temáticas onde expõem e demonstram seus produtos e/ou serviços gerados pelo desenvolvimento do TCC. A estrutura desenvolvida e as técnicas de marketing que os discentes utilizam para 'vender' o produto e/ou o serviço retratam um ambiente real de trabalho, onde diversas competências são colocadas em prática, como as de organização, liderança, trabalho em equipe, comunicação e pró-atividade, visto que são avaliados por diversos critérios.

Além disso, ressalta-se que são desenvolvidos na escola diversos projetos que permeiam ações de integração, conscientização, atualização, experiências extraclasse, formação da cidadania, culturais, sociais e entre outros, quais sejam:

- **Projeto INOVA Paula Souza:** promove as ações do Centro Paula Souza dirigidas ao relacionamento com as empresas, com o setor público e com as instituições de ciência e tecnologia. Tem como propósito estimular o desenvolvimento de parcerias estratégicas para a pesquisa aplicada, compartilhamento de conhecimento e a busca de soluções técnicas e tecnológicas para o setor empresarial para proporcionar o

desenvolvimento de estágios qualificados para os técnicos e tecnólogos. O desafio INOVA estimula a criação e desenvolvimento de projetos por grupos de alunos, professores e profissionais, através de uma plataforma de negócios, que possibilita que os mesmos coloquem em prática os seus conhecimentos e seu lado empreendedor. A unidade escolar conta com um Agente Local de Inovação (ALI) e o coordenador de projetos regional. Na última edição, um dos projetos enviados pela Instituição chegou à fase estadual do 'Desafio Inova' com o projeto intitulado '*Auto House for Physical Deficient*' pertencente aos egressos do curso Técnico em Informática. Os discentes desenvolveram um aplicativo *online* de automatização de residência que funciona ligado a um microcontrolador – Arduino. Este aplicativo possibilita ao indivíduo com necessidades especiais ligar/desligar ventiladores, ar condicionado e interruptores quando está no local e distante dele;

- **Eventos: FETEPS, Prêmio ESEG, FEI – INOVA:** a ETEC participou com 3 (três) projetos classificados na 9ª FETEP (2015) e obteve a primeira classificação na categoria Ação Social com o projeto 'ReciclaEtec'. O professor responsável e a equipe discente voluntária recebem doações de lixo eletrônico de empresas parceiras da cidade, recuperam e doam os equipamentos consertados (como CPU e monitor) para entidades beneficentes e pessoas que necessitam ou utilizam para as aulas de *hardware* dos cursos do eixo de Informação e Comunicação;
- **Trote solidário:** como ação social, os alunos arrecadam alimentos e fazem propagandas de doações de sangue para entidades filantrópicas;
- **Arrecadação de roupas na Campanha do Agasalho:** em parceria com a Prefeitura Municipal, a ETEC é uma das principais fontes de arrecadação de agasalhos da cidade;
- **Projeto esportivo com a Semana de Interclasses:** realizada em ambiente externo à unidade escolar com a participação dos estudantes e apoio dos docentes e coordenações, tem por objetivo promover a interação entre a comunidade escolar.

Atualmente, há na escola 8 (oito) cursos de nível profissional e tecnológico que estão distribuídos nos seguintes eixos tecnológicos, como se expõe no Quadro 24.

Quadro 24 – Cursos profissionais e tecnológicos da ETEC de Marília

Eixos tecnológicos	Cursos técnicos
<i>Gestão e Negócios</i>	Administração, Contabilidade, Logística e Serviços Jurídicos
<i>Segurança</i>	Segurança do Trabalho
<i>Ambiente e Saúde</i>	Enfermagem
<i>Informação e Comunicação</i>	Informática (Programador) ³⁷ e Informática para Internet

Fonte: ETEC (2016)

Os cursos estão organizados por 3 (três) ou 4 (quatro) módulos³⁸ com duração de um semestre e oferecem a habilitação profissional. Os Módulos I e II não oferecem terminalidade e são destinados à construção de um conjunto de competências que subsidiarão o desenvolvimento de competências mais complexas previstas no módulo subsequente. O discente que conclui o Módulo II recebe a Qualificação Técnica e quando encerra o Módulo III recebe a Habilitação Técnica (diploma de técnico) desde que tenha concluído o ensino médio.

Os estágios são oferecidos em diversas modalidades e em locais que retratam condições de proporcionar experiências reais profissionais e de desenvolvimento sociocultural ou científico.

Em meio a esse universo descrito, há 996 estudantes matriculados nos três níveis escolares: a) ensino médio, b) ensino médio integrado ao profissional e tecnológico e c) profissional e tecnológico³⁹. Desse total, 669 alunos estão matriculados nos cursos de EPT e 224 discentes estão regularmente matriculados no III Módulo dos cursos de EPT. O atual quadro de colaboradores é composto por 75 professores, 23 colaboradores administrativos e 22 colaboradores terceirizados (ETEC, 2016).

Desse total, na sequência da trajetória metodológica, optou-se por utilizar a técnica de amostragem voluntária e por acessibilidade para selecionar os sujeitos. A amostragem por acessibilidade é quando o pesquisador seleciona os elementos a que têm acesso, admitindo que possam representar o universo. Já a amostragem voluntária se refere quando o componente da população se oferece voluntariamente para participar da pesquisa (GIL, 2012).

³⁷ No período do desenvolvimento da tese, esse curso não foi selecionado como parte da população de interesse, pois não havia o III Módulo, visto que foi implantado no 1º semestre do Ano de 2016.

³⁸ Dentre os cursos oferecidos, apenas o curso de Enfermagem possui 4 (quatro) módulos.

³⁹ Dados referentes ao ano de 2016.

6.2.2 Observação participante

A observação participante é interpretada e utilizada por pesquisadores de várias maneiras. Tem suas origens na etnografia e, mais tarde, na sociologia (PATERSON; BOTTORFF; HEWAT, 2003). Ela possibilita ao pesquisador e aos participantes desenvolver um relacionamento e confiança, necessário para os participantes revelarem “os bastidores das realidades” de sua experiência, que geralmente são escondidos de estranhos (PATERSON; BOTTORFF; HEWAT, 2003).

No papel de observadora participante, a pesquisadora estabeleceu contato inicial com o Gestor de Relações Institucionais da escola para expor os propósitos e os objetivos da pesquisa, bem como os procedimentos que seriam adotados para a seleção da amostra dos sujeitos de interesse aos objetivos da pesquisa.

Posteriormente a esse contato, também houve reuniões com outros gestores, representados pela diretora e pela coordenadora pedagógica da escola, a fim de explicar a pesquisa de forma mais criteriosa para esclarecer dúvidas, estabelecer acordos, encaminhamentos e cronogramas para a realização das atividades de coleta de dados e que foram discutidos antes de se iniciar a pesquisa.

Após ser efetivada a negociação, houve a possibilidade de acesso às atividades cotidianas da organização, o que permitiu ganhar mais confiança dos gestores e compreender como os informantes constroem os sentidos que são de importância para eles.

Posteriormente aos contatos preliminares, o Gestor de Relações institucionais, a Diretora e a Coordenadora Pedagógica manifestaram verbalmente que os objetivos propostos e a relevância da temática da investigação poderiam otimizar a missão, os valores e os princípios cunhados na escola, uma vez que a instituição utiliza como prática pedagógica a ‘Metodologia Baseada em Projetos’ pelo desenvolvimento de competências. Por decorrência dessa conscientização, a pesquisadora foi convidada para participar da Reunião Pedagógica que ocorre semestralmente na escola.

Como prática de ação da observação participante, a pesquisadora participou no dia 04/07/2016 da Reunião Pedagógica para docentes, coordenadores e equipe gestora da ETEC de Marília, quando teve a oportunidade de oferecer orientações

básicas sobre a ColInfo, mediante um colóquio, em que abordou conceitos, abordagens e práticas dessa competência.

O objetivo da participação da pesquisadora foi o de procurar estabelecer um relacionamento inicial com a ambiência da organização e conhecer a comunidade onde atuaria desenvolvendo o estudo de caso, além de buscar conscientizar os participantes da referida reunião de que a ColInfo é uma abordagem que potencializa o desenvolvimento/aprimoramento de competências a partir do ensino de conteúdos que priorizam a importância do papel da informação na resolução de problemas, atualização de saberes e compreensão de fatos para a intervenção na realidade e construção de conhecimento relacionados ao *ethos* de cada profissão.

Na Reunião Pedagógica foi possível observar que os participantes possuíam conhecimentos teóricos genéricos sobre a ColInfo, a partir do registro de suas colocações, indagações e reflexões sobre o tema, principalmente porque chegaram a manifestar interesse sobre esse tema e explanar suas dúvidas sobre as maneiras pelas quais poderiam trabalhar a ColInfo em sala de aula para otimizar o processo de ensino e aprendizagem.

Após o *feedback* obtido com as colocações dos participantes da reunião, a pesquisadora reconheceu a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a ColInfo, dada a importância desta competência para a otimização do ensino e dos projetos desenvolvidos pelos alunos, inserindo em sua observação participante o desenvolvimento de um *workshop*, tendo como público alvo 33 participantes, dentre os quais 8 (oito) eram da equipe gestora, 19 docentes ministravam a disciplina de TCC, 5 (cinco) eram coordenadores de curso e 1 (uma) bibliotecária. Selecionou-se essa atividade como um recurso metodológico porque, sob a ótica de perspectivas e estruturas de natureza vária, o *workshop* pode ser considerado como um subsídio estratégico que é utilizado em diferentes áreas de pesquisa e com a finalidade de reunir pessoas em torno de uma situação que exija reflexão e aprofundamento. Assim, possibilita, conforme mencionam Anastasiou e Alves (2005, p. 96) “[...] o aprender a fazer melhor algo, mediante a aplicação de conceitos e conhecimentos previamente adquiridos”.

Por conseguinte, para atingir o maior número possível de sujeitos desse público, a pesquisadora enviou um e-mail em que discorreu sobre os objetivos e justificativa do *workshop*, ação que resultou na inscrição de 10 (dez) sujeitos (30,3% da população de interesse): 6 (seis) docentes/coordenadores de curso, 1 (um)

docente, 2 (dois) membros da equipe gestora e 1 (uma) bibliotecária. Assim sendo, nos dias 09 e 23 de novembro de 2016, foi desenvolvido o *Workshop* 'Competência em Informação (Colnfo) para a Educação Profissional e Tecnológica: conceitos, diretrizes e práticas', que tratou em linhas gerais, sobre a aplicabilidade prática desta competência na abordagem de ensino e aprendizagem voltadas às situações de trabalho na perspectiva da EPT.

O **objetivo desse *workshop* foi promover a conscientização** nos docentes, coordenadores, gestores e bibliotecária da ETEC/Marília sobre a importância de se adotar a Competência em Informação (Colnfo) como uma prática pedagógica que proporciona a inovação do processo de ensino-aprendizagem como um pré-requisito diferencial e inovador à EPT. O *workshop* envolveu os seguintes procedimentos metodológicos:

1) Apresentação do tema por meio de palestras dialogadas (09/11/2016):

Inicialmente, foi apresentada uma visão sistêmica do objetivo e justificativa do *workshop*. Posteriormente, a pesquisadora explicou sobre os conceitos, abordagens, diretrizes e formas de implantação dessa competência ao currículo. Nesse momento, considerou-se que, ao serem provocados pela apresentação de algo novo, os participantes foram desafiados a pensar diferente, a fazer novas associações de seus conhecimentos teóricos e práticos.

2) Dinâmica de grupo (23/11/2016):

Foram oferecidos os direcionamentos para que os participantes realizassem uma dinâmica de grupo para identificar suas compreensões e reflexões ao modo que poderiam inserir a Colnfo aos conteúdos curriculares em suas disciplinas. Os participantes dividiram-se em 4 (quatro) grupos para que pudessem realizar os registros sobre suas compreensões acerca do tema e, após um período de tempo estipulado pela pesquisadora, expuseram seus apontamentos e perspectivas sobre a forma com que compreendiam como a Colnfo estava implantada e poderia ser otimizada em suas práticas didáticas. A pesquisadora atuou como mediadora ao longo do desenvolvimento dessa dinâmica, ora auxiliando no entendimento de dúvidas e questionamentos havidos, aconselhando e incentivando os participantes à reflexão e discussão sobre o tema central e seus relacionamentos. Inicialmente, observou-se que os participantes não apresentavam uma resposta clara à compreensão da Colnfo tão logo o tema foi apresentado. Entretanto, essa resposta foi evoluindo na medida em que se apropriavam do conceito, dos princípios básicos

e da importância da ColInfo, estabelecendo-se discussões entre eles de forma salutar. Ainda, os participantes conseguiram articular seus conhecimentos prévios de forma colaborativa, trocando ideias e experiências, reconhecendo, quando da socialização dos resultados, a ColInfo e sua importância. Desse modo, os resultados obtidos com essa dinâmica indicaram uma avaliação positiva do *workshop*, considerando-se que os participantes manifestaram o interesse e a anuência em participar da observação direta intensiva da pesquisa em questão.

As atividades descritas e que foram desenvolvidas mediante a observação participante (colóquio com os gestores, participação da Reunião Pedagógica e realização do *workshop*) permitiram desenhar os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento de observação direta intensiva, delimitando os sujeitos da pesquisa e as formas de coleta de dados para mapear a ColInfo, o que se descreve a seguir.

6.2.3 Observação direta intensiva

Em continuidade ao estudo de caso, utilizou-se a observação direta intensiva, que de acordo com Marconi e Lakatos (2002, p. 88), é um tipo de observação que “[...] utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar”, envolvendo a coleta de dados e sua análise. A observação direta intensiva ajuda

[...] o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade (MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 88).

Para o desenvolvimento da observação direta intensiva, dentre as técnicas mais frequentemente indicadas para a coleta de dados, selecionou-se o questionário como instrumento de pesquisa. Ele é elaborado a partir de pressupostos ou hipótese estabelecidos como possível resposta ao problema. As suas respostas dão ao pesquisador, a informação necessária para o desenvolvimento do estudo.

Para Marconi e Lakatos (2010, p. 86), o questionário é um instrumento valioso, pois “[...] é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença

do entrevistador”. Contudo, torna-se necessário também explicar a importância da pesquisa e a relevância das respostas do questionário aos sujeitos participantes, informando que deverão devolvê-lo respeitando o prazo estabelecido. Isso resulta em motivação e percepção por parte dos pesquisados quanto às suas respostas e participação, agregando diferenciais de informações sobre a pesquisa.

O Questionário 1 (ver Apêndice A) levou em consideração as ‘Seis Facetas para o Ensino da ColInfo’ do modelo de Bruce (2003, 2008), a saber:

- Questões de 1 a 5: dados de identificação dos sujeitos;
- Faceta ‘Conteúdos’: questões 9 e 10;
- Faceta ‘Competências’: questões 6 e 7;
- Faceta ‘Aprender a aprender’: questão 11;
- Faceta ‘Relevância pessoal’: questão 13;
- Faceta ‘Impacto social’: questão 12;
- Faceta ‘Relacional’: questão 8.

O Questionário 2 (ver Apêndice B) foi estruturado com base nos princípios que envolvem as ‘Sete Faces da ColInfo’ do modelo de Bruce (2003, 2008), conforme segue:

- Questões 1 e 2: dados de identificação dos sujeitos;
- Face 1 – Experiência da Tecnologia da Informação: questões 3, 4 e 5;
- Face 2 – Experiência das Fontes de Informação: questões 6, 7, 8 e 9;
- Face 3 – Experiência do Processo Informacional: questões 10 e 11;
- Face 4 – Experiência do Controle Informacional: questão 12;
- Face 5 – Experiência da Construção do Conhecimento: questão 13;
- Face 6 – Experiência da Extensão do Conhecimento: questão 14;
- Face 7 – Experiência da Sabedoria: questão 15.

Frente o exposto, de acordo com o que se recomenda para a utilização da técnica de questionário (MARCONI; LAKATOS, 2010), procedeu-se à aplicação do pré-teste a fim de evidenciar possíveis erros, permitindo a reformulação das imprecisões, lacunas e inexatidões do instrumento definitivo. Esse procedimento consiste em testar

[...] os instrumentos da pesquisa sobre uma pequena parte da população do “universo” ou da amostra, antes de ser aplicado

definitivamente, a fim de evitar que a pesquisa chegue a um resultado falso. Seu objetivo, portanto, é verificar até que ponto esses instrumentos têm, realmente, condições de garantir resultados isentos de erros (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 148).

A aplicação do pré-teste dos 2 (dois) questionários foi realizada no dia 18 de maio de 2016 e foi utilizada a técnica de amostragem voluntária e por acessibilidade para selecionar os participantes, considerando os docentes e discentes que estavam disponíveis e dispostos a responder voluntariamente ao questionário no momento em que a pesquisadora estava presente na ETEC de Marília.

Nesse contexto, 16 discentes responderam ao questionário e apontaram como sugestão a efetuação da adequação na linguagem para melhor compreensão do solicitado nas perguntas. Assim como os discentes, o único apontamento feito pela docente que participou do pré-teste foi o de esclarecer a linguagem da questão 13. Por esse motivo, após a aplicação do pré-teste dos questionários, ajustamos a linguagem para uma forma mais simplificada.

Posteriormente a esse procedimento, procedeu-se à adequação do Questionário 1, em que foram utilizadas questões abertas cujo propósito foi verificar o grau de conhecimento e percepção sobre a relevância, os fundamentos e práticas da ColInfo dos docentes/coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária quanto às ações de ensino e aprendizagem.

No Questionário 2, foram utilizadas questões de múltipla-escolha com opções de respostas múltiplas (questões 3, 6, 7, 10, 11 e 14) e questões no formato de escala Likert (questões 4, 5, 8, 9, 12, 13 e 15) no questionário para os discentes. Esse tipo de escala tem por objetivo verificar atitudes, opiniões e avaliações dos indivíduos em relação a um fenômeno, objetos ou ações (GUNTHER, 1999). O questionário 2 foi desenvolvido com o propósito de mapear as competências dos discentes quando realizam a pesquisa para o planejamento e desenvolvimento do TCC e por seguinte, os impactos que essas ações causam em suas futuras práticas de trabalho. A estruturação das questões teve como norteador o Quadro Conceitual alocado na subseção 5.4 desta tese.

A aplicação do Questionário 1 considerou os 6 (seis) docentes/coordenadores de curso, 1 (um) docente, 2 (dois) membros da equipe gestora e 1 (uma) bibliotecária que participaram voluntariamente do *workshop* realizado durante a observação participante (ver subseção 6.2.2) e também porque estão diretamente ligados ao desenvolvimento e estruturação do Projeto Plano Político Pedagógico

(PPP, 2016-2020) e do planejamento e aplicação da pesquisa escolar na instituição. O questionário foi aplicado no dia 23/11/2016, após o término do *workshop*, sem interferência da pesquisadora. Foi entregue a cada um dos participantes o termo de anuência para participação da pesquisa e o instrumento em formatos impressos. É válido destacar que, na análise dos dados referentes a esse questionário, nas questões de nº 6 a 14, os sujeitos pesquisados não foram identificados para resguardar suas identidades.

A aplicação do Questionário 2 considerou os 224 discentes regularmente matriculados no III Módulo dos cursos da EPT, que foram selecionados por considerar que estariam mais avançados nos conteúdos programáticos do curso porque possuíam maior amparo científico e metodológico para a consecução do TCC e também por estarem disponíveis e dispostos a responder voluntariamente ao instrumento de pesquisa e de forma acidental, considerando-se aqueles que estivessem disponíveis no período fixado pela coordenadora pedagógica. O questionário foi estruturado na plataforma *Google Forms*⁴⁰ e sua aplicação abrangeu o período do dia 24 de outubro de 2016 a 04 de novembro de 2016. O questionário foi enviado para os 224 discentes, dentre os quais 148 responderam, representando um percentual de 66,07% da população de interesse.

Em sequência, o procedimento selecionado para a análise dos dados foi a 'Análise de Conteúdo' com uso da Análise Categorical de Laurence Bardin que se trata de

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 44).

A análise de conteúdo ocorreu em três fases: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; e 3) o tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A primeira fase consistiu, basicamente, da tarefa de organização e 'leitura flutuante' em um primeiro contato com o texto a ser analisado (BARDIN, 2011). Essa fase tem três finalidades: "[...] a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores

⁴⁰ É uma plataforma online gratuita em que se é possível preparar questionários com estruturas diversas a partir do Google Drive ou de qualquer planilha já existente e permite registrar as respostas nesse formulário. Disponível em: <<https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/>>.

que fundamentem a interpretação final” (BARDIN, 2011, p. 121). Desse modo, essa etapa foi desenvolvida a partir do primeiro contato com os documentos de coleta de dados, momento em que se iniciou conhecer os dados referentes ao Plano Político Pedagógico (PPP) e aos Planos de Cursos da ETEC-Marília e dos questionários e se realizou a leitura deles para interpretar o material e definir o *corpus* de análise.

A segunda etapa, a de exploração do material selecionado, diz respeito às operações de codificação com base em regras preestabelecidas (BARDIN, 2011). A codificação corresponde à escolha das unidades de registro (recorte do texto em unidades significativas): a escolha das categorias de análise (classificação e agregação) é uma das etapas mais importantes da codificação. É neste momento que as unidades de registro são agregadas e classificadas por meio da operação de categorização. Para Bardin (2011, p. 145), “[...] a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo gênero (analogia), com critérios previamente definidos”.

Para essa autora, as categorias “[...] são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos” (BARDIN, 2011, p. 145). Considerando-se esses princípios, procedeu-se à execução desta fase da seguinte maneira: coletou-se os dados obtidos pela aplicação dos questionários e definiu-se as categorias de análise. Para o Questionário 1, relativo à ‘Situação A – Categoria de Ensino sobre a ColInfo’, as categorias foram definidas a partir dos pressupostos de Bruce (2008) para o ensino da ColInfo, quais sejam: Compreensão sobre a informação e a ColInfo; Competências e habilidades da ColInfo presentes na prática docente; Conteúdos sobre ColInfo e sua integração ao currículo; A percepção e o impacto da ColInfo no contexto profissional e pessoal; e Competências e habilidades da ColInfo para a EPT. Quanto ao Questionário 2, referente à ‘Situação B – Categoria de Aprendizagem sobre a ColInfo’, as categorias foram estabelecidas pelas concepções de Bruce (2008) para a aprendizagem da ColInfo e pelos padrões da ACRL (2000) e de Belluzzo e Kerbauy (2004), a saber: Reconhecimento da necessidade de informação e definição do tema/assunto de pesquisa; Acesso, busca e recuperação da informação; e Avaliação, organização e uso da informação.

A última fase da análise de conteúdo diz respeito ao tratamento dos resultados obtidos, a inferência e a interpretação, o que foi desenvolvido mediante a análise, inferências e discussões que constam na seção 7 desta tese.

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

São descritas nesta seção, a apresentação e discussão dos resultados obtidos a partir do estudo de caso desenvolvido junto à ETEC/ Marília mediante pesquisa documental, observação participante e observação direta intensiva.

7.1 Análise do Plano Político Pedagógico (2016-2020) e do componente curricular 'Trabalho de Conclusão de Curso' dos Planos de Cursos da ETEC de Marília e sua inter-relação com a ColInfo

Inicialmente, a análise, interpretação e discussão dos resultados foram realizadas sob a ótica do referencial teórico construído, os padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004) e as concepções de Bruce (2008).

A pesquisa documental buscou identificar se há presentes elementos da ColInfo no discurso institucional da ETEC, delimitando como documentos de análise o Plano Político Pedagógico (PPP, 2016-2020) e as competências, habilidades e bases tecnológicas do Componente Curricular 'Trabalho de Conclusão de Curso' constantes nos Módulos II e III dos planos de cursos de EPT, uma vez que é nesta disciplina que se concentra o desenvolvimento específico de projetos a partir de referenciais de pesquisa científica. Esses documentos foram analisados para verificar como a ColInfo, em termos de conceitos e práticas, está contemplada na missão, valores e nos componentes curriculares da disciplina de TCC da instituição.

Por meio da observação participante, pode-se inferir que os princípios pedagógicos retratam a identidade da escola e estabelecem as diretrizes básicas e linhas de ensino e de atuação que formalizam um compromisso assumido pela comunidade escolar junto à realidade que a cerca.

Retoma-se para efeito desta análise e interpretação que, de acordo com o PPP, os princípios da ETEC regem o processo de ensino-aprendizagem e seguem norteadores que merecem destaque em relação ao foco de atenção desta tese, a saber:

- Foco no desenvolvimento de competências;
- Leitura crítica da realidade e inclusão construtiva na sociedade da informação e do conhecimento;
- A aprendizagem como processo de construção coletiva em situações e ambientes cooperativos;
- Compartilhamento da responsabilidade do ensino-aprendizagem por professores e alunos;

- Respeito à diversidade, valorização da subjetividade e promoção da inclusão;
- Ética de identidade, estética da sensibilidade e política da igualdade;
- Autonomia e protagonismo na aprendizagem;
- Contextualização do ensino-aprendizagem;
- Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade;
- Problematização do conhecimento;
- Trabalho por projeto no desenvolvimento e na avaliação do ensino-aprendizagem (ETEC, 2016, não paginado).

Nota-se que a ColInfo está presente no discurso da aprendizagem colaborativa em situações e ambientes que devem fomentar o desenvolvimento de uma leitura crítica do discente perante a Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem. Estes princípios coadunam com a aprendizagem informacional proposta por Bruce (2008), em que a ColInfo se desenvolve quando o indivíduo é inserido em um ambiente que necessita resolver problemas, tomar decisões e construir conhecimento a partir do uso inteligente da informação (aplicabilidade prática).

De acordo com o PPP, a instituição deve assumir sua função social direcionando os saberes teóricos, práticos e comportamentais para o desenvolvimento de potencialidades que permitam aos discentes serem futuros trabalhadores críticos, participativos e corresponsáveis nos processos de transformação da sociedade. Para tanto, os princípios relacionados à estética da sensibilidade, ética e política da igualdade são incorporados à estrutura curricular da escola e estão em conformidade com as dimensões da ColInfo desenvolvidas por Vitorino e Piantola (2011).

A estética se relaciona à maneira com que o indivíduo compreende o mundo e como pode agir nele. Para tanto, necessita lidar com conteúdos informacionais para (re) significar a informação de modo que possa expressá-la na coletividade (VITORINO; PIANTOLA, 2011). A ética se traduz pelo uso e apropriação da informação a partir de um comportamento e uma postura críticos e éticos que o indivíduo deve adotar no que tange ao uso responsável da informação para a realização do bem comum. Já a dimensão política está relacionada ao exercício da cidadania e da participação na construção coletiva da sociedade, ações que demandam reflexões sobre as informações em um agir direcionado para o exercício dos direitos e deveres do indivíduo (VITORINO; PIANTOLA, 2011).

A comunidade escolar reconhece que o desenvolvimento das competências deve levar em consideração o cenário da Sociedade da Informação e do Conhecimento (ETEC, 2016), o que indica a necessidade da inserção da ColInfo na estrutura curricular para o fomento de sua formação, visto que é pelo uso inteligente da informação que o futuro técnico ‘navegará’ pelo excesso de informação com a consciência crítica necessária para agir de forma proativa perante suas práticas de trabalho.

A ColInfo, como retratada de forma implícita nos princípios pedagógicos da instituição, situam o discente na condição de trabalhador crítico e criativo, à medida que, pelo uso da informação, o faz compreender a pluralidade de suas ações em ambientes divergentes de trabalho.

Tal observação corrobora com o modo que o TCC é desenvolvido na instituição. O TCC deve resultar em um trabalho pautado no conceito de interação entre teoria e prática baseado no processo de reflexão-na-ação, conferindo ao discente o desenvolvimento da criatividade, da iniciativa, da autonomia intelectual, do espírito empreendedor, do senso crítico e da liderança (ETEC, 2016).

Esse componente curricular estrutura-se em competências, habilidades e bases tecnológicas, sendo estas últimas um conjunto sistematizado de conceitos, princípios e processos tecnológicos resultantes da aplicação de conhecimentos científicos de uma determinada área produtiva e que delegam sustentação às competências e habilidades⁴¹.

Como já apontado anteriormente (Seção 6), o TCC é oferecido em dois módulos e tem como função, em um primeiro momento, oferecer condições para o discente escolher o tema e planejar o trabalho e, em um segundo momento, de desenvolvê-lo.

Explana-se a seguir as competências, habilidades e bases tecnológicas referentes ao Módulo II para o **estudo e planejamento do TCC** constantes nos Planos de Cursos da ETEC de Marília, conforme se apresenta no Quadro 25.

Quadro 25 – Competências, habilidades e bases tecnológicas para o estudo e planejamento do TCC referente ao Módulo II da ETEC de Marília-SP

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar dados e informações	1.1 Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional;	1. Estudo do cenário da área profissional: características do setor: macro e microrregiões;

⁴¹ Sobre as definições dos conceitos de competências e habilidades, consultar a seção 3 desta tese.

<p>obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.</p> <p>2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados no âmbito da área profissional.</p>	<p>1.2 Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo;</p> <p>1.3 Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos;</p> <p>1.4 Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada;</p> <p>1.5 Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.</p> <p>2.1. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto;</p> <p>2.2. Registrar as etapas do trabalho;</p> <p>2.3. Organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas.</p>	<p>avanços tecnológicos; ciclo de vida do setor; demandas e tendências futuras da área profissional; identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor.</p> <p>2. Identificação e definição de temas para o TCC: análise das propostas de temas segundo os critérios: pertinência, relevância e viabilidade.</p> <p>3. Definição do cronograma de trabalho.</p> <p>4. Técnicas de pesquisa: documentação indireta; a pesquisa documental; a pesquisa bibliográfica; técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas; documentação direta; a pesquisa de campo; a pesquisa de laboratório; a observação; a entrevista; o questionário; técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo: os questionários, as entrevistas; os formulários, etc.</p> <p>5. Problematização.</p> <p>6. Construção de hipóteses.</p> <p>7. Objetivos: Geral e específicos (Para quê? e Para quem?).</p> <p>8. Justificativa (Por quê?).</p>
--	---	---

Fonte: ETEC (2016)

As competências, as habilidades e as bases tecnológicas apresentadas no Quadro 25 permitem afirmar que contemplam a ColInfo a partir dos seguintes elementos: reconhecimento das necessidades informacionais, mapeamento, prospecção e compilação de informações sobre o tema, busca por textos e projetos sobre o tema, consulta às fontes de pesquisa, organização das informações recuperadas para uso futuro e delimitação do tema da pesquisa. A título de compreensão, busca-se apresentar as habilidades e bases tecnológicas que se acham representadas, sedimentadas e análogas aos Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), conforme se elucida no Quadro 26.

Quadro 26 – Analogia entre o componente curricular para o estudo e planejamento do TCC (ETEC, 2016) com os Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004)

CRITÉRIOS DE ANALOGIA	PADRÕES DE COINFO
Competências, habilidades e bases tecnológicas do componente curricular TCC: função de estudo e planejamento (FEP)	Indicadores de ColInfo

<p>FEP 1 - Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas; identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional; identificar fontes sobre o objeto de estudo; estudo da área profissional.</p>	<p>Padrão 1 – A pessoa competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade de informação: identifica um tópico de pesquisa ou outra informação necessária; identifica o valor e as diferenças de potencialidades de fontes em uma variedade de formatos; identifica o propósito e o tipo de informação; determina um plano exequível e um cronograma adequado para a obtenção da informação necessária.</p>
<p>FEP 2 - Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada; consultar legislação, normas e regulamentos; registra as etapas do trabalho; organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas; identificação e definição de temas para o TCC; consultar legislação, normas e regulamentos; registrar as etapas do trabalho; organizar dados obtidos na forma de textos, planilhas e gráficos; definição do cronograma de trabalho.</p>	<p>Padrão 2 – A pessoa competente em informação acessa a informação necessária com efetividade: seleciona apropriadamente os sistemas de recuperação de informação para pesquisar o problema/tópico baseado na investigação da sua abrangência, conteúdo, organização; usa vários sistemas de recuperação da informação em uma variedade de formatos; registra todas as informações com as citações pertinentes para futura referência bibliográfica; demonstra compreender como organizar e tratar a informação obtida; identifica lacunas na informação necessária face aos resultados da pesquisa; diferencia entre os tipos de fontes citadas e compreende os elementos e a forma correta de citação para os vários tipos de fontes de acordo com as normas de documentação vigentes.</p>
<p>FEP 3 - Problematização, construção de hipóteses, objetivos e justificativa.</p>	<p>Padrão 3 – A pessoa competente em informação avalia criticamente a informação e as suas fontes: seleciona a informação relevante baseado na compreensão das ideias contidas nas fontes de informação; analisa a lógica da argumentação da informação obtida; determina se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação; compara a nova informação com o conhecimento próprio e outras fontes consideradas como autoridade no assunto para conclusões; seleciona a informação que traz evidências para o problema/tópico de pesquisa ou outra informação necessária.</p>

Fonte: Elaborado pela autora

Salienta-se, ainda, que o estudo e planejamento do TCC permite que os discentes tenham o embasamento necessário para a compreensão de um fenômeno e as determinantes que o cercam para delimitar o tema de pesquisa, visto que são motivados a pesquisar sobre o assunto em várias fontes, cruzar informações para agregar novo conhecimento ao conhecimento existente e organizar a informação para uso futuro. Essas habilidades são desenvolvidas para que os discentes determinem qual objeto de estudo irão investigar, porque é necessário pesquisá-lo e qual a sua viabilidade prática e impacto social que causará à sociedade. Tais situações estão em perfeito nexo com os padrões de Colnfo demonstrados no Quadro 26.

Por outro lado, as competências, habilidades e bases tecnológicas, apresentadas no Quadro 25, também se coadunam com as seguintes Faces da Colnfo do modelo de Bruce (2008), a saber:

- Reconhecimento das necessidades informacionais: **Face 2: Experiência das fontes de informação;**

- Mapeamento, prospecção e compilação de informações sobre o tema: **Face 2: Experiência das fontes de informação;**
- Busca por textos e projetos sobre o tema: **Face 2: Experiência das fontes de informação;**
- Consulta às fontes de pesquisa: **Face 2: Experiência das fontes de informação;**
- Organização e registro das informações recuperadas para uso futuro: **Face 4: Experiência do controle informacional;**
- Delimitação do tema da pesquisa: **Face 5: Experiência da construção do conhecimento.**

A interlocução demonstrada deixa evidente que o estudo e planejamento do TCC na instituição configuram-se em um momento de investigação e familiarização sobre o tema quando se foca a busca em fontes, o armazenamento das informações para uso posterior e compreensão do tema pesquisado, o que são requisitos fundamentais ao desenvolvimento da CoInfo (BELLUZZO, 2007a; GASQUE, 2012).

Dando prosseguimento à análise, apresenta-se as competências, habilidades e bases tecnológicas referentes ao Módulo III para o **desenvolvimento do TCC** constantes nos planos de cursos da ETEC de Marília, conforme se ilustra no Quadro 27.

Quadro 27 – Competências, habilidades e bases tecnológicas para o desenvolvimento do TCC referente ao Módulo III da ETEC de Marília-SP

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1 Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.	1.1 Consultar catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos. 1.2 Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos e explicações orais.	1. Referencial teórico: pesquisa e compilação de dados; produções científicas, etc.
2 Avaliar as fontes de recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.	2.1 Correlacionar recursos necessários e plano de produção. 2.2 Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto. 2.3 Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto.	2. Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho: definições, terminologia, simbologia, etc.
3 Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.	3.1. Verificar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro. 3.2. Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. 3.3. Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas.	3. Definição dos procedimentos metodológicos: cronograma de atividades; fluxograma do processo; 4. Dimensionamento dos recursos necessários; 5. Identificação das fontes de recursos; 6. Elaboração dos dados de pesquisa:

	3.4. Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.	seleção; codificação; tabulação; 7. Análise dos dados: interpretação; explicação; especificação; 8. Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas; 9. Sistemas de gerenciamento de projeto; 10. Formatação de trabalhos acadêmicos.
--	--	---

Fonte: ETEC (2016)

As competências, as habilidades e as bases tecnológicas apresentadas no Quadro 27 emblemam a ColInfo a partir dos seguintes elementos: avaliação, comunicação e uso da informação. Para melhor compreensão dessa inferência, as habilidades e bases tecnológicas estão representadas, estratificadas e apresentadas de forma análoga aos Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), conforme consta no Quadro 28.

Quadro 28 – Analogia entre o componente curricular para o desenvolvimento do TCC (ETEC, 2016) com os Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004)

CRITÉRIOS DE ANALOGIA	PADRÕES DE COINFO
Competências, habilidades e bases tecnológicas do componente curricular TCC: função de desenvolvimento (FD)	Indicadores de ColInfo
FD 1 - Pesquisa e compilação de dados; avaliar as fontes de recursos necessários para o desenvolvimento de projetos; avaliar a execução e os resultados obtidos; construção de conceitos relativos ao tema do trabalho; análise dos dados (interpretação, explicação, especificação).	Padrão 3 – A pessoa competente em informação avalia criticamente a informação e as suas fontes: seleciona a informação relevante baseado na compreensão das ideias contidas nas fontes de informação; analisa a lógica da argumentação da informação obtida; demonstra compreensão da necessidade de verificar a precisão e completeza de dados ou fatos; determina se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação; compara a nova informação com o conhecimento próprio e outras fontes consideradas como autoridade no assunto para conclusões; seleciona a informação que traz evidências para o problema/tópico de pesquisa ou outra informação necessária.
FD 2 - Planejar as fases de execução de projetos; acompanhar o desenvolvimento do cronograma; redigir relatórios; construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas; organizar as informações, os textos e os dados conforme formatação definida; comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos e explanações orais.	Padrão 4 – A pessoa competente em informação, individualmente ou como membro de um grupo, usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo/obter um resultado: sintetiza a informação para desenvolver ou completar um projeto; organiza a informação, utilizando esquemas ou estruturas diversas; comunica os resultados do projeto com efetividade.
FD 3 - Formatação de trabalhos acadêmicos.	Padrão 5 – A pessoa competente em informação compreende as questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e acessa e usa a informação ética e legalmente: utiliza estilo e forma de linguagem e de redação apropriados, com a indicação correta e consistente das fontes consultadas; demonstra compreensão das normas de documentação recomendadas para a sua área de pesquisa/estudo.

Fonte: Elaborado pela autora

Evidenciou-se, ainda, que a fase do desenvolvimento do TCC oferece a fundamentação necessária para que o discente faça análises e reflexões sobre as informações recuperadas de forma a selecionar as mais pertinentes aos seus propósitos informacionais. A partir dessa avaliação, ele organiza e redige seu trabalho com o uso de recursos (gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas) para posteriormente, comunicar de forma ética e responsável seu projeto.

Em face a tais evidências, considera-se que as competências, habilidades e bases tecnológicas apresentadas no Quadro 27, se inter-relacionam com as seguintes Faces da ColInfo integrantes do modelo de Bruce (2008), a saber:

- Avaliação da informação: **Face 3: *Experiência do processo de informação*** e **Face 5: *Experiência da construção do conhecimento***;
- Comunicação da informação: **Face 1: *Experiência da tecnologia da informação***;
- Uso da informação: **Face 6: *Experiência da extensão do conhecimento*** e **Face 7: *Experiência da sabedoria***.

Frente ao exposto, conclui-se que a ColInfo está presente no componente curricular de TCC e nas atividades didático-pedagógicas quanto ao desenvolvimento deste trabalho, porém, não está formalizada institucionalmente na ETEC. Demonstra-se um cenário favorável quanto aos requisitos da ColInfo, porém aponta-se que é necessário que essa competência seja inserida em sua totalidade aos componentes curriculares. Assim sendo, essa primeira etapa metodológica nos permitiu reconhecer a situação da ColInfo na ETEC de Marília e verificar que as ações empreendidas na instituição representam um cenário favorável para sua institucionalização, seu fomento e inserção de maneira transversal ao currículo.

Como maneira de obter uma visão mais clara e holística desta competência na instituição, na sequência, são descritos os resultados obtidos com a realização da observação direta intensiva em que será relatado o nível de percepção e conhecimento de docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária (Situação A – Questionário 1) e a forma com que os discentes realizam a pesquisa escolar para o desenvolvimento do TCC (Situação B – Questionário 2).

7.2 Observação direta intensiva

Para melhor visualização e compreensão dos resultados obtidos com a aplicação do Questionário 1 (Situação A: buscou identificar o nível de conhecimento e percepção que docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária possuem sobre a prática da ColInfo em suas ações didático-pedagógicas) e do Questionário 2 (Situação B: visou ao mapeamento das competências dos discentes matriculados no III Módulo dos cursos de EPT para verificar a maneira que pesquisam quando desenvolvem o TCC e os efeitos que essas competências geram em suas futuras práticas profissionais) buscou-se efetuar a análise em Categorias de Ensino sobre a ColInfo (Situação A) e Aprendizagem sobre a ColInfo (Situação B).

7.2.1 Situação A – Categoria de Ensino sobre a ColInfo

As reflexões e inferências contidas nas categorias de análise foram baseadas na pesquisa bibliográfica desenvolvida, nas concepções de Bruce (1999, 2003, 2008), Padrões sobre ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), Le Boterf (2003), Perrenoud (1999) e Cartas e Manifestos sobre ColInfo e dentre outros autores. Além disso, somados a estes referenciais, é importante destacar que, a observação participante foi determinante para a pesquisadora complementar as inferências referentes ao discurso dos sujeitos, visto que obteve uma visão holística e consistente sobre as ações pedagógicas desenvolvidas na instituição.

É coerente destacar também que, as ações desenvolvidas com a observação direta evidenciaram em contato inicial dos participantes com a temática ColInfo, compreendendo-se que estavam em um período de aprendizado sobre o assunto, sendo recomendável que se consolide com outras ações de natureza educativa sobre o assunto.

7.2.1.1 Questionário 1: análise dos resultados

Para esta análise, foram consideradas as informações coletadas mediante as respostas obtidas às questões de nº 1 a 5 do Questionário 1 (ver Apêndice A). Na sequência, esses resultados são apresentados, analisados e interpretados a partir dos conceitos e princípios do referencial teórico construído.

Quadro 29 – Cargo/Função ocupacional e faixa etária dos participantes

Sujeitos (10)	Cargo/Função Ocupacional	Faixa etária
A	Coordenadora Pedagógica	41 a 50 anos
B	Bibliotecária	41 a 50 anos
C	Gestor de Relações Institucionais	41 a 50 anos
D	Coordenadora de Curso/Docente	41 a 50 anos
E	Coordenadora de Curso/Docente	41 a 50 anos
F	Coordenadora de Curso/Docente	Mais de 50 anos
G	Coordenador de Curso/Docente	41 a 50 anos
H	Coordenador de Curso/Docente	41 a 50 anos
I	Coordenadora de Curso/Docente	31 a 40 anos
J	Docente	31 a 40 anos

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se pelo Quadro 29 que os participantes compõem um quadro de profissionais que se considera elementar para a estruturação e desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico da instituição, visto que são estes os sujeitos que fazem parte da instância responsável por introduzir novas metodologias, processos e abordagens educacionais que garantam avanços nos processos sócio-educacionais da escola. Presume-se a partir desta constatação que, com o delineamento de ações concretas e efetivas, como já feita previa e inicialmente pela pesquisadora, a ColInfo pode vir a ser inserida e integrada à missão, aos valores, ao planejamento educacional e ao currículo dos cursos de EPT.

Como complemento de análise à reflexão anterior, o Quadro 30 elucida a caracterização das atribuições dos sujeitos pesquisados, onde se percebe elementos de ColInfo entremeados em suas ações educacionais, tais como o incentivo à produção e construção de conhecimento, orientação aos usuários e dentre outros, como há também aquelas ações em que se pode inserir a ColInfo como na atualização e reformulação curricular, estruturação do PPP e incentivo à pesquisa.

Quadro 30 – Atribuições referentes aos cargos exercidos pelos sujeitos da pesquisa

Sujeitos	Atribuições do cargo
A	- Desempenhar atividades educacionais; - Coordenar, executar e avaliar o Plano Político Pedagógico (PPP) junto à direção; - Promover a formação contínua dos educadores na instituição; - Construir um ambiente democrático e participativo, onde se incentive a produção do conhecimento por parte da comunidade escolar, promovendo mudanças atitudinais, procedimentais e conceituais nos indivíduos.
B	- Trabalhos de tratamento, organização e recuperação da informação; - Orientar os usuários na localização dos assuntos e na utilização dos recursos da biblioteca, para facilitar consulta.
C	- Manter intercâmbio com empresas e instituições públicas e privadas visando a integrar a Etec ao

	contexto socioeconômico da região; - Promover as relações escola-empresa; - Analisar o mercado e levantar os indicadores visando à proposição de novos cursos ou atualização dos existentes; - Buscar parcerias junto às empresas e instituições públicas e privadas de acordo com as políticas e diretrizes estabelecidas pela Administração Central.
D, E, F, G, H, I e J	- Participar da elaboração e execução do Plano Político Pedagógico (PPP); - Propor a pesquisa, estudos e análise das tendências de mercado e inovações no campo das ciências e tecnologias, promovendo reformulações curriculares que incorporem avanços e atendam as demandas do mundo do trabalho.

Fonte: Adaptado do PPP da ETEC (2016)

É importante destacar que as Cartas e Manifestos sobre ColInfo discursam sobre a importância do trabalho integrado e colaborativo, o que se identifica nas ações destes profissionais, em que se poderá tornar possível incorporar a ColInfo de modo transversal e interdisciplinar no currículo. Ressalta-se que, para tanto, é necessário que tenham a consciência sobre a importância dessa competência nas práticas pedagógicas e, principalmente, que reconheçam o valor do uso inteligente e ético da informação nas decisões e resoluções de problemas no cotidiano laboral (CATTS; LAU, 2008; LE BOTERF, 2003).

Juntamente às funções ocupacionais, o Quadro 29 ilustra que 7 (sete) sujeitos pesquisados possuem entre 41 a 50 anos, 1 (um) participante tem mais de 50 anos e 2 (dois) participantes têm entre 31 e 41 anos, o que pode demonstrar que na instituição, principalmente nos cargos em que são atribuídas as funções para o planejamento do PPP, a experiência e vivências tornam-se um fator essencial para a definição de uma rede colaborativa de compartilhamento de conhecimentos e práticas que podem embasar, otimizar e regular os projetos e atividades educacionais.

Quadro 31 – Formação escolar

Sujeito	Formação	Área/Nome do Curso	Ano
A	Graduação	Tecnologia em Processamento de Dados	1994
	Especialização	Uso Estratégico das Tecnologias de Informação	2005
	Outros: Aperfeiçoamento	Licenciatura em Informática	2008
B	Graduação	Biblioteconomia e Documentação	1994
	Especialização	Ciência da Informação	2003
C	Graduação	Ciências Econômicas	1984
	Especialização	Docência no Ensino Superior	2015
D	Graduação	Odontologia	1992

	Graduação	Biologia	2008
E	Graduação	Psicologia	2001
	Especialização	Psicopedagogia	2002
	Especialização	Psicologia Organizacional	2013
F	Graduação	Enfermagem	1990
	Mestrado	Educação	2014
	Doutorado	Educação	Início: 2016
G	Graduação	Ciência da Computação	1995
	Especialização	Computação Avançada	2002
	Outros	Licenciatura em Informática	2010
H	Graduação	Ciências da Computação	1996
	Graduação	Pedagogia	2003
	Graduação	Psicologia	2013
	Especialização	Administração Escolar	2015
I	Graduação	Ciências Contábeis	2008
	Especialização	Controladoria	2012
	Especialização	Gestão Empresarial	2014
	Especialização	EJA	2016
J	Graduação	Biblioteconomia	2000
	Graduação	Tecnologia em Logística	2013
	Especialização	Uso Estratégico de Tecnologias em Informação	2002
	Mestrado	-	-

Fonte: Elaborado pela autora

Sobre a formação escolar dos sujeitos pesquisados, contata-se pelo Quadro 31, que esta perpassa por diversas áreas do conhecimento, fato que se explica pela atenção à pluralidade de cursos em EPT ofertados pela instituição.

Em relação ao nível de escolaridade, todos os sujeitos possuem Graduação, com especificidade para os sujeitos D, H e J que são graduados em 2 (dois) cursos e 3 (três) cursos, respectivamente. Outro aspecto importante a ser pontuado sobre este resultado, é que os sujeitos B e J possuem Graduação em Biblioteconomia, mas 1 (um) seguiu a carreira docente na área de Logística.

Dando prosseguimento à análise sobre a formação escolar (Quadro 31), constatamos que 8 (oito) sujeitos possuem nível de Especialização (*lato sensu*), dentre os quais 4 (quatro) com formação recente (2012, 2013, 2014 e 2015). O sujeito I possui 3 especializações nos anos de 2012, 2014 e 2016. O importante a ser destacado sobre esta questão é que alguns sujeitos se especializaram na área de Educação (formação multidisciplinar), resultado pelo qual se infere que buscam

se aperfeiçoar em conhecimentos deste campo para contribuir e melhorar sua didática em sala de aula e embasar suas práticas pedagógicas de acordo com a estrutura da instituição escolar.

Dos 10 (dez) sujeitos pesquisados, dois estão matriculados em nível *stricto sensu*: o sujeito J está cursando o Mestrado, mas não especificou a área e o sujeito F está cursando Doutorado em Educação.

Os resultados apresentados no Quadro 31 demonstram existir um nível de formação considerado mediano visto que há 5 (cinco) sujeitos que passaram mais de 10 (dez) anos sem atualização. Tal constatação deve ser um indicativo de atenção à ETEC, uma vez que a própria modalidade de ensino requer uma atualização constante dos saberes dos educadores que emergem das mudanças constantes, demandas e necessidades do mundo do trabalho que deve ser repassada aos discentes.

Apesar do resultado negativo quanto ao tempo de atualização na formação dos sujeitos, como modo de dirimir essa situação, a ETEC encontra-se em consonância com um dos conceitos implícitos na constituição da ColInfo – o aprendizado ao longo da vida (IFLA, 2007) isto porque adota uma política de incentivo à formação continuada dos profissionais da instituição e organiza encontros para que os indivíduos que participaram de algum curso/palestra socializem os conhecimentos adquiridos com aqueles que não tiveram a oportunidade de participar (ETEC, 2016). Infere-se que estes diálogos trocados no cotidiano certamente geram impacto positivo nas atividades da instituição e tornam o ambiente da escola em um local de debates colaborativos no que tange à resolução de problemas e melhorias didático-pedagógicas, pois se forma uma comunidade de prática.

Além deste incentivo institucional, pode-se também inferir que estes profissionais têm a consciência sobre a importância do aprendizado ao longo da vida, já que reconhecem a necessidade de acompanhar as mudanças e atualizações de sua área de atuação para a incorporação de novas competências, habilidades e conhecimentos. Este cenário corrobora com a colocação de Le Boterf (2003) ao afirmar que, ao longo da experiência profissional, o indivíduo deve aperfeiçoar progressivamente seus níveis de profissionalismo para compreender sua realidade e atuar sobre ela de forma crítica, reflexiva, colaborativa e significativa.

Quadro 32 – Tempo de atuação profissional

Sujeitos	Experiência no cargo atual	Experiência anterior na mesma atividade
A	2 anos	Mais de 10 anos
B	6 anos	Menos de 5 anos
C	5 anos	Menos de 5 anos
D	6 anos	Mais de 10 anos
E	15 anos	Mais de 10 anos
F	30 anos	Mais de 10 anos
G	17 anos	Mais de 10 anos
H	3 anos	Menos de 5 anos
I	1 ano	Menos de 5 anos
J	10 anos	Menos de 5 anos

Fonte: Elaborado pela autora

Com relação ao tempo de atuação profissional, observa-se no Quadro 32 que 4 (quatro) participantes (E, F, G e J) atuam há mais de 10 anos no cargo atual e 5 (cinco) (A, D, E, F e G) já atuaram na mesma atividade por mais de 10 anos. Esse resultado representa um fator positivo, pois a experiência, as competências e as habilidades destes sujeitos auxiliam no desenvolvimento e planejamento das atividades, nas resoluções de problemas e nas tomadas de decisões, contribuindo para o aprendizado daqueles com menos experiência nas mesmas atividades.

Ainda sobre o Quadro 32, infere-se que os conhecimentos sobre as práticas destes sujeitos encontram-se mais consolidados, o que pode contribuir para que os sujeitos com menos experiência possam aprender sobre a dinâmica da escola, as características do mercado e da realidade que a instituição está inserida para que haja uma construção coletiva em prol da melhoria da escola.

A partir dos resultados elucidados nos Quadros 29, 31 e 32, de modo geral, infere-se que a experiência (conhecimento empírico) somada às vivências e à formação dos sujeitos contribui para a constituição de uma rede colaborativa de compartilhamento de conhecimentos e práticas que geram resultados satisfatórios na escola, como o destaque da instituição em premiações de feiras tecnológicas.

7.2.1.2 Compreensão sobre a informação e a ColInfo

A questão 6 indagava aos sujeitos sobre como compreendiam a informação para a otimização do ensino e da pesquisa, sendo que suas respostas são apresentadas no Quadro 33.

Quadro 33 – Compreensão sobre a informação

Respostas dos sujeitos à questão 6
<i>- Algo primordial e necessário em um mundo com tantas desigualdades. É o conhecimento que diferencia as pessoas.</i>
<i>- Na sociedade atual a informação é essencial para o desenvolvimento profissional e neste contexto essencial para o ensino e a pesquisa para a continuidade deste processo.</i>
<i>- Fundamental.</i>
<i>- Grande instrumento de construção do conhecimento e da criticidade responsável e ética.</i>
<i>- Essencial para tudo, principalmente ensino.</i>
<i>- Essencial para o ensino no aprender a aprender e para a pesquisa e seleção da qualidade da informação.</i>
<i>- Muito importante. A informação é boa para tudo, pois ajuda no conhecimento das pessoas e da nossa vida.</i>
<i>- Acredito ser base da elaboração do conhecimento, a informação inicia o processo de formulação do pensamento gerando conhecimento.</i>
<i>- A informação é essencial para o ensino e a pesquisa, porém a escolha das fontes e a seleção da qualidade das informações é que fazem a diferença na eficácia das informações.</i>
<i>- A informação ampara toda forma de conhecimento, pois a partir dela é que podemos, desde que seja fidedigna, construir conhecimento. No ensino, assim como na pesquisa, tem um papel fundamental, seja como já dito no amparo à construção de um conhecimento seja como aquilo que contribuirá para que esse conhecimento construído possa ser disseminado.</i>

Fonte: Elaborado pela autora

Nota-se pelas respostas apresentadas no Quadro 33 que os sujeitos, de forma geral, compreendem a informação – fidedigna e de qualidade – como o elemento que inicia e sustenta o processo de criação de significado para a construção de conhecimento, apesar de alguns declinarem, de maneira superficial, a compreensão sobre a informação.

A percepção expressada pelos sujeitos da pesquisa sobre a informação apresenta o “[...] seu elo com a produção de conhecimento, uma vez que a associam ao desenvolvimento e à liberdade individual, aos grupos de convivência e a sociedade como um todo” (BELLUZZO, 2007, p. 13). Para eles, a informação é classificada como o elemento fundamental e propulsor de questionamentos que alicerça o processo de construção de conhecimento, sendo este, conforme apontado por um dos participantes, considerado um atributo diferencial na atualização de saberes para o mundo do trabalho e para a vida.

Percebe-se que os participantes compreendem a informação sob a ênfase dos processos cognitivos (DUDZIAK, 2003). A informação, nesta concepção, é o princípio que sustenta o uso, a interpretação e busca por significados no desenvolvimento da ColInfo, em que o foco está no “[...] indivíduo, em seus

processos de compreensão da informação e seu uso em situações particulares” (DUDZIAK, 2003, p. 30).

A questão da fidedignidade e da qualidade da informação, conforme se vê no Quadro 33, é destacada pelos sujeitos como preceitos *sine qua non* para a construção de conhecimento. A fidedignidade e a qualidade da informação estão representadas nos Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), a saber: **Padrão 2 – Indicadores de desempenho:** avalia a quantidade, qualidade e relevância dos resultados da pesquisa para determinar sistemas alternativos de recuperação da informação ou métodos de pesquisa que ainda precisam ser usados e identifica lacunas na informação necessária face aos resultados da pesquisa; **Padrão 3 – Indicadores de desempenho:** examina e compara a informação de várias fontes para avaliar sua confiabilidade, validade, precisão, autoridade, atualidade e ponto de vista ou tendências; analisa a lógica da argumentação da informação obtida; demonstra a compreensão da necessidade de verificar a precisão e completeza de dados ou fontes; determina se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação; avalia se as fontes de informação são contraditórias e seleciona a informação que traz evidências para o problema/tópico de pesquisa ou outra informação necessária.

Em termos de EPT e mundo do trabalho, a informação deve contribuir para o desempenho de uma atitude relevante (BRUCE, 2008), o que significa que sua aplicabilidade prática está diretamente ligada ao uso inteligente como ação de intervenção para a solução de problemas e tomada de decisões.

Infere-se que a percepção que os sujeitos têm sobre o papel da informação para a construção de conhecimento origina-se, principalmente, a partir de três princípios pedagógicos que, cunhados nas ações didático-pedagógicas, são balizados pela ‘Metodologia Baseada em Projetos’ da instituição, quais sejam: “[...] Ensino-aprendizagem com foco no desenvolvimento de competências; a aprendizagem como processo de construção coletiva em situações e ambientes cooperativos; problematização do conhecimento [...]” (ETEC, 2016, não paginado).

Sendo assim, adiciona-se que, além da percepção de construção de conhecimento, os sujeitos da pesquisa deveriam, paralelamente, compreender a informação sob o ponto de vista da aplicabilidade prática, ou seja, de que maneira ela é empregada nas atividades profissionais como um insumo de intervenção para a resolução de problemas e tomadas de decisões.

Os docentes, coordenadores, equipe gestora e bibliotecários de uma organização que oferece cursos de EPT devem entender que a informação é o elemento que sustenta o progresso social, pois está disponível em formas e canais diversos que fazem parte de todas as atividades humanas (MARTÍ LAHERA, 2007). Em situações de trabalho, a informação baliza as ações de nível estratégico, tático e operacional e seu uso inteligente e ético impacta diretamente na vantagem competitiva das organizações.

Considera-se também que a percepção sobre a informação dos participantes deveria estar em consonância com o que Bruce (2008) define com a Faceta ‘Competências’, em que afirma que o ensino da Colnfo deve principiar-se pela compreensão da função prática da informação e de seu impacto nas práticas de trabalho.

A compreensão que os sujeitos da pesquisa tiveram sobre a informação não exime sua importância como elemento para o ensino da Colnfo, mas atrelada a esta concepção, é recomendável que se apropriem de um conceito mais abrangente sobre a informação, enquanto estruturas significantes capazes de fornecer suporte para a intervenção prática e estratégica na construção de conhecimento que irá permitir a mudança da realidade.

Prosseguindo com a análise, foi indagado aos participantes na questão 7, o que compreendiam por Colnfo. As respostas encontram-se no Quadro 34.

Quadro 34 – Nível de conhecimento sobre a Colnfo

Respostas dos sujeitos à questão 7
- Saber utilizar e aplicar da melhor forma os seus saberes.
- A habilidade/capacidade do aluno/usuário gerir as informações com discernimento dentro de contexto ético resultando em ações que provocam soluções de problema.
- Escolher fontes confiáveis.
- Processo que aprimora nas pessoas habilidades referentes à busca, acesso, seleção, avaliação, uso e socialização da informação para mobilização e construção do conhecimento de forma crítica e responsável.
- Toda forma ou ferramenta utilizada para transmitir conhecimento.
- Importante para a formação de um bom profissional, sendo a Colnfo a base do ensino.
- Saber utilizar, melhorar, detalhar e aplicar melhor os seus saberes.
- Antes do “curso” de Competência da Informação ministrado não tinha conhecimento do termo Colnfo, não imaginava que o gerenciamento da informação no processo de ensino-aprendizagem dentro de uma instituição escolar poderia ser considerado como uma competência.
- Não tenho conhecimento específico desta área.

- *Capacidade (habilidade) de reconhecer a informação nas diversas formas de tratamento, ou melhor dizendo, ter habilidade de saber extrair qualquer forma de conhecimento ou mesmo construí-lo através do uso da informação.*

Fonte: Elaborado pela autora

As respostas elucidadas no Quadro 34 apresentam um nível de compreensão próximo do que seria desejável sobre a Colnfo, uma vez que esta competência foi abordada por 9 (nove) sujeitos da pesquisa. Salienta-se que somente 1 (um) dos sujeitos apresentou desconhecimento sobre o tema. Entretanto, vale lembrar que existiram diferentes formas de representar esse nível de compreensão, o que levou os sujeitos a apresentarem vários focos de atenção sobre a Colnfo, tais como aqueles exclusivamente voltados para escolha de fontes, fator básico de ensino, habilidade no uso de saberes e formas de transmissão de conhecimento. Ressalte-se que apenas duas respostas é que podem ser consideradas como sendo mais próximas da verdadeira compreensão da Colnfo – *“Processo que aprimora nas pessoas habilidades referentes à busca, acesso, seleção, avaliação, uso e socialização da informação para mobilização e construção do conhecimento de forma crítica e responsável”* e *“A habilidade/capacidade do aluno/usuário gerir as informações com discernimento dentro de contexto ético resultando em ações que provocam soluções de problema”*.

Nota-se a presença dos seguintes Padrões de Colnfo propostos por Belluzzo e Kerbauy (2004): **Padrão 1 – A pessoa competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade de informação**, quando um sujeito afirma que é necessário “[...] *reconhecer a informação nas diversas formas de tratamento*”; o **Padrão 2 – A pessoa competente em informação acessa a informação necessária com efetividade**, está representado nas respostas “[...] *gerir as informações, habilidades referentes à busca, acesso, seleção [...]*”, enquanto que o **Padrão 3 – A pessoa competente em informação avalia criticamente a informação e suas fontes**, consta nas afirmações “[...] *gerir as informações com discernimento*”, *“Escolher fontes confiáveis”* e *“Saber utilizar, melhorar, detalhar e aplicar melhor os seus saberes”*. Já o **Padrão 4 – A pessoa competente em informação, individualmente ou como membro de um grupo, usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo/obter um resultado**, encontra-se configurado nas respostas “[...] *habilidades referentes à busca, acesso, seleção, avaliação*” e *“Saber utilizar, melhorar, detalhar e aplicar melhor os seus saberes”* e o **Padrão 5 – A pessoa competente em informação compreende as questões**

econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e acessa e usa a informação ética e legalmente, é mencionado na resposta “[...] *gerir as informações com discernimento dentro de contexto ético*”.

Frente o exposto, é possível inferir que a compreensão dos sujeitos sobre a ColInfo é positiva quando se considera o conjunto de respostas obtidas, muito embora, de forma isolada, nem todos compartilhem da mesma visão sobre essa competência, pois como se analisou anteriormente, foram apresentados vários focos de atenção para expor a compreensão do que seria a ColInfo. Ainda, é possível reforçar essa inferência quando um dos sujeitos aponta que essa competência é a base da formação de um profissional, o que indica um pressuposto para a inserção desta competência no PPP e na estrutura curricular da instituição.

Sobre as elucidações dos participantes, é válido ressaltar o fato de que embora um deles tenha alegado não possuir conhecimento sobre a ColInfo, porém, infere-se que esta afirmação opera em nível conceitual, visto que demonstrou conhecimento das práticas e habilidades sobre esta competência em outras respostas do questionário (exemplos: na questão 7 sobre quais competências e habilidades da ColInfo tinham inseridas em sua prática docente e na questão 11 sobre o que compreendia ser uma pessoa competente em informação na conjuntura profissional). Ainda, sobre essa mesma perspectiva, outro sujeito informou que desconhecia que a ColInfo era relevante para o processo de ensino-aprendizagem. Estes pontos não podem ser desconsiderados, pois exprimem a emergência de intensificar ações de promoção, conscientização e sensibilização desta competência no nível da EPT para que seja compreendida e internalizada em sua totalidade, conforme é relatado na Declaração de Havana:

[...] 5. Trabalhar pelo seu reconhecimento como uma formação transversal e fundamental em todos os contextos

Pretender, por meio de diferentes ações de comunicação, de socialização e de negociação, contribuir para que a Competência em Informação (ALFIN) seja considerada uma temática estratégica e fundamental, a partir de planos e projetos (*estratégicos, de ação, curriculares etc.*), das instituições públicas, de ensino, sociais, culturais e econômicas, permitindo assim o desenvolvimento de ações formadoras com apoio institucional/organizacional que tais programas requerem (capital humano, recursos econômicos, tecnológicos, logísticos e documentais, etc.) (IFLA, 2012, não paginado, grifo do autor).

Vale lembrar que dos sujeitos pesquisados, 2 (dois) afirmaram que a ColInfo é uma mobilização de saberes, o que nos faz deduzir que, além de se referirem às competências e habilidades em informação, também levaram em consideração os conhecimentos de ordem técnica, operacional e estratégica, elementos pedagógicos peculiares à educação e formação para o trabalho, visto que “[...] qualquer trabalho, por mais simples que seja, envolve atividades que demandam do indivíduo interpretação e decisão de procedimentos, orientações gerais e especificações” (DEFFUNE; DEPRESBITERIS, 2002). Destaca-se, ainda, que a mobilização de saberes encontra-se em interação com os pilares da educação indicadas por Delors (UNESCO, 1996), uma vez que congregam e articulam competências, habilidades, atitudes e conhecimentos relacionados ao aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser, competências necessárias à compreensão e inserção na dinâmica do mundo do trabalho.

Ao compararmos os resultados dos Quadros 33 e 34, fica claro que, apesar de se mostrarem positivos, há a necessidade de se efetivar ações de conscientização sobre o papel da informação em sua aplicabilidade prática como elemento de intervenção da realidade no mundo do trabalho. Desta forma, a ColInfo passará a ter um significado mais representativo para todos da instituição em questão.

7.2.1.3 Competências e habilidades da ColInfo presentes na prática docente

A questão 8 teve por objetivo verificar quais competências e habilidades da ColInfo estavam presentes na prática docente dos sujeitos. As respostas seguem no Quadro 35.

Quadro 35 – Competências e habilidades da ColInfo inseridas na prática docente

Respostas dos sujeitos à questão 8
- O modo de ensinar; a maneira de ensinar os alunos a pesquisar; as metodologias aplicadas em sala; o material didático preparado.
- Não posso opinar, pois não exerço cargo docente.
- Metodologias e formas corretas para projetos específicos.
- Estímulo à curiosidade; análise da estrutura lógica e autenticidade e veracidade da informação; autonomia; pensamento crítico; aprender a aprender.
- Investigação; pesquisa; ferramenta de trabalho, pro-atividade; planejamento; liderança.
- A facilidade e o entendimento no ensinar, incentivar.

- O modo de ensinar; facilidade em ensinar os alunos, incentivar a pesquisa, aplicação de material em aulas.
- Após o “curso” ministrado creio que devo reconhecer a necessidade da informação; buscar e recuperar a informação; avaliar criticamente a informação recuperada; utilizar a informação de forma ética e legal; comunicar a informação.
- Competências: saber filtrar, saber questionar, saber compartilhar. Habilidades: comunicação, leitura, convivência.
- Selecionar, organizar, analisar indicadores que podem ser absorvidos ou extraídos de contextos informacionais, assim como aplicar os construtos em situações diversas.

Fonte: Elaborado pela autora

As respostas expostas no Quadro 35, com exceção de um sujeito que afirmou não desempenhar a função de docente, retratam e apontam para as seguintes competências e habilidades da ColInfo presentes em suas práticas docentes, sob a ótica dos Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), Padrão 1 – **A pessoa competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade de informação**, quando um sujeito pontuou o “*estímulo à curiosidade*”. O ‘estímulo à curiosidade’ foi classificado neste padrão, pois compreende-se que é uma ação que demanda e instiga questionamentos sobre o quê e onde se necessita pesquisar por informações; o Padrão 2 – **A pessoa competente em informação acessa a informação necessária com efetividade**, está representado na resposta “[...] *saber filtrar*”; o Padrão 3 – **A pessoa competente em informação avalia criticamente a informação e suas fontes**, consta nas afirmações “[...] *análise da estrutura lógica e autenticidade e veracidade da informação*”, “[...] *saber filtrar, saber questionar*” e “[...] *analisar indicadores que podem ser absorvidos ou extraídos de contextos informacionais*”; o Padrão 4 – **A pessoa competente em informação, individualmente ou como membro de um grupo, usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo/obter um resultado**, encontra-se configurado nas respostas “[...] *autonomia; pensamento crítico; aprender a aprender*”, “[...] *comunicação, leitura, convivência*” e “[...] *aplicar os construtos em situações diversas*”; e o Padrão 5 – **A pessoa competente em informação compreende as questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e acessa e usa a informação ética e legalmente**, é mencionado na resposta “[...] *saber compartilhar*”.

As competências e habilidades acima apontadas são essenciais para que os sujeitos pesquisados repassem aos alunos os preceitos de que a ColInfo não se restringe somente a um aspecto metodológico que otimiza a pesquisa, mas que

fomenta um olhar crítico sobre o mundo por meio do aprendizado ao longo da vida (BRUCE, 2003, 2008; GASQUE, 2012).

Sobre os resultados elucidados no Quadro 35, também é possível depreender a partir da resposta de 5 (cinco) sujeitos, que a ColInfo está retratada como um elemento pedagógico que aprimora e potencializa a aplicação de metodologias e desenvolvimento de projetos. Esse discurso simboliza o que se consta em alguns dos princípios pedagógicos da escola, quais sejam:

1. Ensino-aprendizagem com foco no desenvolvimento de competências;
2. Leitura crítica da realidade e inclusão construtiva na sociedade da informação e do conhecimento;
3. A aprendizagem como processo de construção coletiva em situações e ambientes cooperativos;
4. Compartilhamento da responsabilidade do ensino-aprendizagem por professores e alunos; [...]
7. Autonomia e protagonismo na aprendizagem; [...]
10. Problematização do conhecimento;
11. Trabalho por projeto no desenvolvimento e na avaliação do ensino-aprendizagem (ETEC, 2016, não paginado).

Afirma-se que, os princípios pedagógicos que regem o ensino da instituição conciliam com o que Dudziak (2003, p. 29) afirma como os componentes da ColInfo: “[...] o processo investigativo; o aprendizado ativo; o aprendizado independente; o pensamento crítico; o aprender a aprender; o aprendizado ao longo da vida”.

As competências e habilidades apontadas pelos sujeitos juntamente com os princípios pedagógicos da instituição coadunam com o que Bruce (2008) discute na Faceta ‘Relacional’ de seu modelo sobre aprendizagem informacional. A autora destaca a importância de se estabelecer práticas de ensino que favoreçam a colaboração entre docente e discente no apoio a uma aprendizagem ativa que seja capaz de instigar o aprender a aprender a partir do uso inteligente e ético da informação, necessários às práticas de trabalho.

Destaca-se sobre esse resultado, a resposta de um sujeito que afirmou reconhecer que deve internalizar as competências da ColInfo ao seu acervo de conhecimento, quando previamente, na questão 7, havia pontuado que desconhecia a importância desta competência para o processo de ensino-aprendizagem. Inferiu-se que o sujeito reconheceu a importância da ColInfo para a otimização do ensino ao refletir e verificar que esta competência pode se tornar um fator diferencial inovador às exigências colocadas pelo mundo do trabalho.

Um dado relevante a ser destacado do Quadro 35, é sobre o que 2 (dois) participantes afirmam que a ColInfo está inserida no “[...] *modo de ensinar*”.

Considera-se que estas afirmativas não pormenorizam como a ColInfo é, de fato, desenvolvida e mediada, o que sinaliza a necessidade de reforçar a discussão em torno da ColInfo como um modo de Mediação da Informação⁴², pois pressupõe-se que esta competência é uma ação de interferência que direciona sua preocupação à questão da apropriação da informação para a transformação do conhecimento a partir do uso inteligente da informação. Entretanto, de modo geral, pode-se inferir que existe um ambiente propício e tendências de uma maior aproximação, mais consistente e consciente para a inserção no currículo das dimensões e dos padrões e indicadores de performance que envolvem a ColInfo, já que os sujeitos reconhecem a importância desta competência para o ensino, como há elementos nos princípios pedagógicos que retratam os fundamentos desta competência.

7.2.1.4 Conteúdos sobre ColInfo e sua integração ao currículo

A questão 9 solicitava aos sujeitos que descrevessem o que os alunos deveriam saber sobre ColInfo. No Quadro 36, tem-se transcritas as respostas dos participantes.

Quadro 36 – Conteúdos sobre ColInfo

Respostas dos sujeitos à questão 9
- Saber utilizar de forma correta e como um meio facilitador as suas rotinas, às suas práticas profissionais as competências, como as bases tecnológicas previstas no curso em que está inserido.
- Os alunos podem ser conscientes que o conhecimento adquirido pode ser gerado a capacidade de ter a competência em informação.
- Escolher fontes confiáveis e síntese das diversas visões.
- Devem saber o que pretendem com a pesquisa, o que já sabem sobre o assunto e o que é preciso descobrir, as fontes que existem sobre o tema e se são adequadas ao nível de informação desejada.
- A mesma está incluída no conjunto de competências profissionais e pessoais.
- Nas práticas profissionais e uso de ferramentas de apoio.
- Precisa saber sobre suas práticas profissionais, bases tecnológicas e o conteúdo aplicado em ferramentas de apoio para o curso.
- Que é necessária adquirir a competência em informação para formulação de conhecimento.
- Focar no objeto de pesquisa da informação; curiosidade e anseios constantes pela informação e pelo saber; ser multiplicador da informação.
- Sem resposta.

Fonte: Elaborado pela autora

⁴² BELLUZZO, Regina Célia Baptista; SANTOS, Camila Araújo dos; ALMEIDA JUNIOR, Oswaldo Francisco de. Competência em informação e sua avaliação sob a ótica da mediação da informação: reflexões e aproximações teóricas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 2, p. 60-77, 2014.

Nota-se, pelas respostas obtidas e apresentadas no Quadro 36 que, com exceção de 1 (um) sujeito que deixou de responder à questão, 3 (três) sujeitos apontaram competências e habilidades da ColInfo, 2 (dois) se referiram à ColInfo como uma maneira de formulação de conhecimento e 4 (quatro) respondentes referiram-se às bases tecnológicas dos cursos de EPT da instituição.

No que tange às afirmações dos sujeitos que mencionaram o que os alunos devem saber sobre ColInfo, percebe-se a presença das habilidades de acordo com os Padrões de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), a saber: **Padrão 1 – Indicadores de desempenho: define e reconhece a necessidade de informação, identifica uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação potenciais**, ao relatarem que os discentes devem compreender o que pretendem e o que sabem sobre o assunto da pesquisa, o que é preciso descobrir sobre o assunto da investigação, quais fontes existem sobre o tema e ter a curiosidade e anseio pela informação e pelo saber; **Padrão 2 – Indicador de desempenho: seleciona os métodos mais apropriados de busca e/ou sistemas de recuperação da informação para acessar a informação necessária**, ao alegarem que devem saber se as fontes que existem sobre o tema são adequadas ao nível de informação desejada; **Padrão 3 – Indicadores de desempenho: articula e aplica critérios de avaliação para a informação e as fontes**, quando alegam a importância dos alunos escolherem fontes confiáveis; **Padrão 4 – usa e comunica a informação com efetividade para alcançar um objetivo**, ao mencionarem que os discentes devem ser multiplicadores da informação.

Sobre este resultado, verifica-se que as habilidades de se reconhecer a necessidade em informação, a busca por fontes que abrangem o conteúdo e a extensão do assunto de pesquisa e a avaliação para o julgamento de informação de qualidade para uma comunicação efetiva foram destacadas pelos sujeitos da pesquisa como sendo aquelas competências necessárias para os alunos internalizarem e aplicarem às suas práticas de trabalho (BRUCE, 2008; LE BOTERF, 2003).

Quanto aos participantes que caracterizaram a ColInfo como um atributo para a formulação de conhecimento, depreende-se que a interpretam como um modo de apropriação da informação conforme se viu nas reflexões sobre a questão 6 (Quadro 33), visto que compreendem na informação o elemento basilar para a formulação de embasamentos e reflexões para a construção de conhecimento. Tais colocações

também são genéricas, pois não elencaram as competências e habilidades necessárias ao processo de construção de conhecimento.

Em relação aos 4 (quatro) sujeitos que afirmam que a Colnfo está inclusa nas práticas profissionais, bases tecnológicas e uso de ferramentas de apoio, estes são os elementos contidos nos componentes curriculares dos planos de curso de EPT da instituição. Apreende-se que, estes sujeitos compreenderam que a Colnfo se encontra implícita na estrutura curricular como um quesito de qualificação, porém, não especificam de que maneira e por quais ações está entremeada nos conteúdos programáticos da escola, o que demonstra, de certa forma, uma falta de conhecimento específico sobre os conteúdos e as práticas desta competência.

Bruce (2008) afirma que na Faceta ‘Conteúdos’, os docentes devem ensinar aos alunos sobre a complexidade e características do mundo informacional e como a informação, em sua função prática, se faz importante para subsidiar processos de criação de significado para tomadas de decisões e resoluções de problema nas situações de trabalho.

Ao interpolarmos os resultados dos Quadros 34, 35 e 36, questões 7, 8 e 9, respectivamente, nenhum dos sujeitos apontou sobre a necessidade de se demonstrar as características do mundo informacional aos alunos e como elas podem interferir em suas ações laborais quando não se tem incorporada a Colnfo em suas ações. Desta forma, aponta-se necessidade de se desenvolver ações de conscientização e sensibilização com estes sujeitos para que, inicialmente, compreendam como o uso inteligente e ético da informação é capaz de fazer com que os indivíduos possam “navegar” pelas demandas do mundo do trabalho a partir do uso da informação para a resolução de problemas, tomadas de decisões e a construção de conhecimento.

Dando prosseguimento à análise, a Questão 10 indagava aos participantes se a Colnfo poderia otimizar o ensino a partir de sua integração ao currículo. Todos os participantes selecionaram a opção “Sim” e, conforme se vê no Quadro 37, seguem as respostas.

Quadro 37 – A importância da Colnfo na integração curricular

Respostas dos sujeitos à questão 10
<i>- Sistematizando e aperfeiçoando os processos. Por exemplo, os de pesquisa online.</i>
<i>- Através de projetos multidisciplinares e interdisciplinares.</i>
<i>- Principalmente em apoio às metodologias ativas.</i>

- Sim, completamente.
- Na maneira de transmitir e receber o aprendizado.
- Incentivando a elaborar projetos interdisciplinares e integração ao currículo.
- Sistematizando e aperfeiçoando os processos.
- Através da competência em informação acredito que a qualidade do processo ensino aprendizagem melhorará significativamente.
- Redução da alienação do saber.
- Amparando através de processos de seleção e análise de situações práticas onde o aluno seja capaz de pôr em prática os conhecimentos adquiridos.

Fonte: Elaborado pela autora

A partir da apreciação do Quadro 37, percebe-se que os sujeitos reconhecem o papel que a Colnfo desempenha na melhoria do ensino por meio de sua inserção à estrutura curricular, considerando-se que dos 10 sujeitos pesquisados, 8 (oito) mencionam que esta competência ampara e aprimora a pesquisa, as metodologias ativas e os projetos multidisciplinares. Entretanto, apesar de terem demonstrado este reconhecimento, não expuseram a maneira de operacionalizá-la ao aperfeiçoamento desses processos, ressaltando que a maneira pela qual se pode operacionalizar a Colnfo é por meio do conhecimento e atitude pró-ativa para colocar em prática seus princípios e objetivos. Dos 10 sujeitos pesquisados, 2 (dois) responderam, de forma sintética, que a Colnfo é fundamental e que ela otimiza o aprendizado.

Dentre os pesquisados, 2 (dois) foram mais específicos sobre a importância desta competência para o currículo: 1 (um) mencionou que a Colnfo pode otimizar a pesquisa online e 1 (um) salientou sobre a redução da alienação do saber. Ao se analisar essas respostas com fundamento nos Padrões de Colnfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), sobre a primeira colocação, infere-se que o participante se referiu à busca e recuperação da informação contidas em fontes disponíveis no formato eletrônico, o que corresponde ao **Padrão 2 – Indicador de rendimento: busca a informação via eletrônica utilizando uma variedade de métodos**. No que tange ao sujeito que compreende a Colnfo como um modo que reduz a alienação das pessoas, depreende-se que este interpretou esta competência como um processo que capacita as pessoas a buscarem as informações em fontes confiáveis e avaliarem sua veracidade para construir conhecimento. Estas habilidades estão

representadas no **Padrão 3 – Indicadores de rendimento: demonstra conhecimento da maior parte das ideias da informação obtida, articula e aplica critérios de avaliação para a informação e as fontes e compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação.**

A percepção dos participantes sobre a otimização do ensino com a integração da ColInfo às metodologias ativas e projetos multidisciplinares e interdisciplinares, nos faz inferir que eles possuem a consciência de que é necessário que o processo de ensino em ColInfo esteja inserido em uma perspectiva que retrate situações reais de trabalho para os alunos colocarem em prática seus conhecimentos, uma vez que estas questões – interdisciplinaridade e multidisciplinaridade – congregam o conceito da abordagem transdisciplinar, em que se “[...] dissolve os limites entre as disciplinas convencionais e organiza o ensino e a aprendizagem em torno da construção do significado no contexto de temas ou problemas do mundo real” (UNESCO, 2016, p. 11).

No entanto, é indispensável que, para que a ColInfo possa ser significativa em uma instituição, ela deve se integrar ao currículo de maneira **transversal** nas disciplinas e nas áreas de aprendizagem e não ensinada, desenvolvida e aprendida em algumas matérias. A transversalidade conecta conteúdos programáticos através de limites de disciplinas, enriquece o currículo sem sobrecarregá-lo por meio da introdução de tópicos adicionais de ensino e facilita o pensamento interdisciplinar e a aprendizagem colaborativa (UNESCO, 2016).

A ColInfo, em sua aplicabilidade transversal, deve agregar o valor do **uso da informação, da aprendizagem e dos conteúdos das disciplinas em um “movimento” de consonância para a consecução de um objetivo**, visão que os sujeitos da pesquisa não apresentaram. O que os sujeitos discorreram se ateve à melhoria das metodologias ativas e projetos multidisciplinares em uma linha interdisciplinar e multidisciplinar, no entanto, não mencionaram a maneira pela qual a ColInfo poderia otimizar/aperfeiçoar estes processos.

Bruce (2008), ao discorrer sobre a ColInfo na perspectiva da aprendizagem informacional, destaca que várias competências e habilidades em informação devem ser desenvolvidas concomitantemente numa mesma situação utilizando-se de conteúdos de várias disciplinas. Essa situação poderá ser compreendida, como por exemplo, em relação à forma que essa competência pode ser desenvolvida de forma

transversal: criar um fórum de debate (Objetivo: os alunos devem comunicar e debater sobre os resultados. Uso do **Padrão 4 – Indicador de rendimento: sintetiza a informação para desenvolver ou completar projeto e comunica os resultados do projeto com efetividade**) para analisar o impacto da perda de garantias fundamentais constantes nos princípios constitucionais (Objetivo: os discentes devem consultar o Direito Constitucional. Uso do **Padrão 2 – Indicador de rendimento: extrai e gerencia a informação e suas fontes**) em determinados grupos sociais (Objetivo: os alunos devem selecionar e extrair informações de fontes confiáveis. Uso do **Padrão 2 – Indicador de rendimento: busca a informação via eletrônica ou com pessoas utilizando uma variedade de métodos; Padrão 3 – Indicadores de rendimento: articula e aplica critérios de avaliação para a informação e as fontes e compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação**). Percebe-se que a transversalidade supera as barreiras da fragmentação, pois expande a comunicação e integração de conteúdos de disciplinas diversas e competências de natureza vária.

Em síntese, ainda é necessário traçar estratégias de ação mais efetivas para endossar marcos de competências e habilidades essenciais usando terminologias, abordagens, princípios, recursos e práticas sobre a Colnfo para tornar claro aos sujeitos de que forma ela pode ser inserida em uma linha de transversalidade no currículo da instituição.

7.2.1.5 A percepção e o impacto da Colnfo no contexto profissional e pessoal

Na questão 11, foi solicitado aos sujeitos que descrevessem o que compreendiam ser uma pessoa competente em informação na conjuntura profissional. As respostas constam no Quadro 38.

Quadro 38 – Ser competente na conjuntura profissional

Respostas dos sujeitos à questão 11
<i>- Utilizar de forma adequada e otimizada a informação, de maneira que a empresa cresça e o profissional se aperfeiçoe cada vez mais.</i>
<i>- Uma pessoa capaz de otimizar soluções adequadas com as informações adquiridas.</i>
<i>- Transformar informação em competência ampla.</i>
<i>- Ser uma pessoa capaz de agir eficazmente para resolução de problemas apoiando-se em conhecimento fidedigno.</i>
<i>- Uma pessoa que consiga interagir consigo, com o outro e com o meio de forma assertiva.</i>

- Ter segurança, discernimento, conhecimentos, habilidades e buscar atualização.
- Utilizar de forma adequada a informação de maneira que a empresa cresça e o profissional cresça cada vez mais.
- Para mim significa que é o profissional com uma maior possibilidade de sucesso e reconhecimento profissional.
- Ser bem informada e segura, buscar atualizações constantes das informações, discernir fatos e versões.
- Acredito, no que diz respeito a professores, que seja a habilidade em selecionar dentre tantas informações, aquilo que realmente permita a construção de um novo conhecimento e que permita ao aluno despertar seu senso crítico e de análise.

Fonte: Elaborado pela autora

O Quadro 38 demonstra, de forma geral, que os sujeitos assimilaram o uso inteligente da informação como um imperativo e um fator de impacto para o aprendizado ao longo da vida de uma pessoa no âmbito profissional. Logo, infere-se que, para os participantes, a ColInfo é a competência chave que subvenciona o aprender a aprender na aquisição e atualização de saberes como requisito para o crescimento pessoal e profissional próprio e para a empresa.

Esse cenário corrobora com a Declaração de Alexandria sobre ColInfo (IFLA, 2005), em que entremeia esta competência no cerne do aprendizado ao longo da vida, uma vez que capacita as pessoas para usar a informação de forma inteligente, criativa e ética para atingir suas metas pessoais e profissionais e habilita indivíduos, organizações e nações a aproveitarem as oportunidades que surgem no ambiente global para um benefício compartilhado.

Le Boterf (2003, p.77) afirma que no aprender a aprender

O profissional sabe tirar as lições das experiências. Ele sabe transformar sua ação em experiência e não se contenta em fazer e agir. Faz de sua prática profissional uma oportunidade de criação de saber. [...] O profissional é um produto da história e de seu percurso biográfico, quer trate-se de sua vida pessoal, social ou profissional.

Sobre esta visão de Le Boterf (2003), é possível compreender que a consecução das ações baseadas nas experiências para a criação de saber depende do uso inteligente e ético da informação para que o indivíduo tenha a capacidade de refletir sobre sua postura profissional na resolução de problemas e tomadas de decisões, uma vez que o aprender a aprender agrega e mobiliza competências, habilidades e conhecimentos em um *continuum* que dá sentido para o indivíduo reconhecer a necessidade de se atualizar perante sua área de atuação.

A ColInfo permite que o indivíduo conduza uma mudança de paradigma em seu modo de aprender a aprender: passa de uma recepção passiva de informação a

um processo dinâmico de interação onde o indivíduo é consciente e responsável por sua formação (MARTÍ LAHERA, 2007).

Percebe-se também, pelas alegações dos sujeitos, que o uso da informação otimiza os processos de soluções de problemas e tomadas de decisões para a geração e construção colaborativa de conhecimento na organização, o que corrobora com a Faceta 'Aprender a Aprender' de Bruce (2008). Nesta faceta, a ColInfo é compreendida como um modo de aprendizagem em que as pessoas, a partir do uso da informação, desenvolvem estruturas conceituais e formas de pensar e raciocinar para “[...] criar novo conhecimento e solucionar problemas” (BRUCE, 2008, p.106).

Infere-se que os participantes da pesquisa compreendem que o crescimento de uma empresa se dinamiza e se associa pelos benefícios que o uso inteligente da informação gera em suas atividades, visto que contribui para “[...] identificar oportunidades e ameaças e criar estratégias competitivas para executar suas tarefas com domínio e controle do que está sendo feito (SANTOS; SANTOS; BELLUZZO, 2016, p. 51).

Dito o exposto, acredita-se ser recomendável que a ColInfo seja incorporada como um requisito crítico e de atualização de saberes na educação para o mundo do trabalho, visto que é por meio de ações de aprendizagem em informação que as pessoas mudarão suas atitudes em relação às práticas de trabalho e percepção da realidade, fatores que geram e agregam as suas atividades laborais. A pessoa tem consciência de suas competências e é capaz de adequá-las de acordo com a natureza de suas necessidades

A compreensão que os sujeitos tiveram sobre ser competente no contexto profissional abarca a necessidade da pessoa assumir uma postura pró-ativa, comunicativa e de interação com o meio para aprender a aprender constantemente. No Quadro 39, apresenta-se as competências apontadas pelos sujeitos em articulação com os Padrões, indicadores de desempenho e resultados desejáveis da ColInfo de Belluzzo e Kerbauy (2004).

Quadro 39 – Competências para o âmbito profissional apontadas pelos sujeitos (docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária) em articulação com os Padrões de ColInfo

Competências, habilidades e atitudes da ColInfo apontadas pelos sujeitos	Padrões, indicadores de desempenho e resultados desejáveis de ColInfo
<i>Pró-atividade</i>	Padrão 1 – Indicador de desempenho: define e reconhece a informação , visto que é necessário antecipar, observar e mapear o que acontece na realidade em que uma

	empresa está inserida, ações que demandam utilizar fontes gerais de informação para aumentar o conhecimento sobre o assunto que solucionará um determinado problema e respaldará a tomada de decisão.
<i>Interação com o meio</i>	Padrão 2 – Indicador de desempenho: busca a informação via eletrônica ou com pessoas utilizando uma variedade de métodos e retrabalha e melhora a estratégia de busca quando necessário , uma vez que é imprescindível localizar/interagir com as fontes ou pessoas especializadas sobre o assunto tratado para determinar se a informação recuperada é suficiente, ações que necessitam da aplicação de critérios de avaliação da quantidade, qualidade e relevância dos resultados da pesquisa para identificar lacunas sobre a informação a fim de determinar se é coerente ou não para resolução de problema e tomada de decisão; Padrão 3 – Indicador de desempenho: compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação , com o propósito de determinar se a informação obtida é adequada ou se é necessário obter mais informação e desta forma, selecionar a informação que traz evidências para o problema a ser solucionado na organização.
Comunicação	Padrão 4 – Indicador de desempenho: comunica os resultados com efetividade , para apoiar com clareza e precisão a tomada de decisão.

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com o que foi apresentado e pelo que consta no Quadro 39, o uso inteligente da informação é um pressuposto que embasa a aprendizagem permanente, uma vez que integra e mobiliza diversas competências, conhecimentos e saberes para uma pessoa manter-se atualizada e poder e saber agir sobre suas atividades laborais. As competências para o acesso e uso da informação são componente chave que contribui para a aprendizagem contínua por toda a vida, pois estendem a aprendizagem de um indivíduo para além do entorno formal da escola, fazendo com que suas pesquisas em suas ocupações profissionais sejam autogeridas às responsabilidades e necessidades do cargo (ACRL, 2000).

Pode-se dizer, ainda, que os participantes da pesquisa também compreenderam que o aprender a aprender é essencial para transitar pelas exigências mundiais geradas pelo cenário contemporâneo como um imperativo para suprir as lacunas da formação (OEI, 2010) uma vez que indicaram que a ColInfo é uma competência que torna funcionais e aplicáveis os conhecimentos adquiridos facilitando o uso da inteligência na vida profissional e no cotidiano social.

Dando prosseguimento à análise, a questão 12 indagava aos participantes como a ColInfo impacta na vida pessoal e profissional de uma pessoa. As respostas seguem no Quadro 40.

Quadro 40 – O impacto da ColInfo no âmbito pessoal e profissional

Respostas dos sujeitos à questão 12
- Em seu aprimoramento com o modo em que, ao longo de um curso, pode ser melhorado; adquirir autonomia.
- Melhora nas relações sociais cooperativas e na qualidade de vida pessoal.

- <i>Promovendo autonomia.</i>
- <i>Impacta de forma significativa e positiva, pois transforma o indivíduo em um cidadão consciente, amplia sua capacidade de criar soluções inovadoras voltadas aos clientes.</i>
- <i>Conduta e atuação.</i>
- <i>Ser, ter referências na informação.</i>
- <i>Conduta e aprimoramento.</i>
- <i>Toda vida profissional resulta na tomada de decisões e suas consequências, com a competência em informação suas tomadas de decisões serão mais assertivas.</i>
- <i>Ser referência na informação.</i>
- <i>Impacta a partir do momento em que o mesmo possa selecionar e utilizar a informação de modo a contribuir para sua vida profissional e pessoal.</i>

Fonte: Elaborado pela autora

As respostas contidas no Quadro 40 demonstram que os sujeitos compreendem que a Colnfo impacta de forma positiva e significativa na **conduta** e no **aprimoramento** das pessoas para a compreensão e intervenção em sua realidade. Para a ACRL (2000), as competências para o acesso e uso da informação habilitam o indivíduo a dominar o conteúdo das disciplinas e tornar suas pesquisas autodirigidas para que **assumam o controle de seu próprio aprendizado**.

Dentre os participantes da pesquisa, 2 (dois) afirmaram “*Ser e ter referências na informação*”, o que se compreende por alegações genéricas que não circunstanciam ao requerido na questão, porém infere-se que reconhecem na informação o meio para o crescimento e melhoria de suas atitudes perante o mundo informacional.

De acordo com os participantes da pesquisa, a Colnfo proporciona e desenvolve melhorias na atualização da formação, na autonomia, no pensamento crítico, nas relações pessoais, na capacidade para resolver problemas e nas tomadas de decisões assertivas, uma vez que as peculiaridades destas ações instigam a pessoa a compreender os fenômenos e situações de forma holística a partir de reflexões, interpolações e assimilações integradas que demandam de informação recuperada, conhecimento prévio, experiências, competências e habilidades para fornecer respostas múltiplas, inteligentes e responsáveis para saber-fazer, saber-agir e saber-ser.

Tal colocação remete ao que a UNESCO (2016) determina como as habilidades para a vida, que consistem em um

[...] grupo de **competências psicossociais e habilidades interpessoais que ajudam as pessoas a tomar decisões informadas, resolver problemas, pensar de forma crítica e criativa, comunicar-se efetivamente, construir relações saudáveis, ter empatia com outros, além de lidar e gerir suas vidas de forma saudável e produtiva.** Habilidades para a vida não são normalmente vistas como um domínio ou uma matéria, mas **como aplicações transversais de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes importantes no processo de desenvolvimento individual e de aprendizagem ao longo da vida** (UNESCO, 2016, p. 53, grifo nosso).

As competências apontadas pelos sujeitos da pesquisa “[...] incluem a formulação de questões, a avaliação da informação de acordo com sua pertinência e exatidão, a organização da informação e, finalmente, a aplicação da informação para responder às questões originais” (DOYLE, 1994, p. 6). Desta forma, a ColInfo causa efeito transformador na conduta de um indivíduo, pois o faz refletir sobre suas ações ao questionar o *status quo* tornando-se mais crítico (*pensamento crítico*) para exercer sua função como protagonista (*autonomia e saber relacionar-se*) no ambiente de trabalho. Representam uma sistematização integrada de competências efetivas para a ação.

Para promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, as falas dos sujeitos traduzem com fidedignidade o discurso governamental sobre EPT que enseja os princípios educativos como ações para “[...] mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico” (MEC, 2002, p. 467).

Dito o exposto, as colocações dos sujeitos devem incorporar o que se sugere na Faceta ‘Impacto Social’ de Bruce (2008), em que a autora preconiza que o ensino da ColInfo deve valorizar a informação e as práticas de seu uso para que o aluno se converta em um futuro profissional independente e autônomo na gestão de problemas de informação.

Percebe-se pela definição da autora supracitada que, assim como apontado na análise da questão 6 (ver Quadro 34), os professores, bibliotecários e equipe gestora de uma instituição de EPT devem trabalhar as particularidades do mundo

informativa e sua influência nos paradigmas do mundo do trabalho, como também devem abordar a perspectiva prática da informação como elemento para a resolução de problemas e tomadas de decisões para a construção de conhecimento.

7.2.1.6 Competências e habilidades da ColInfo para a EPT

A questão 13 solicitava que os sujeitos mencionassem as competências, habilidades, capacidades e atitudes da ColInfo que consideravam mais relevantes para serem desenvolvidas/aprimoradas nos alunos no que tange ao desempenho de sua função profissional. As respostas encontram-se no Quadro 41.

Quadro 41 – Competências, habilidades, capacidades e atitudes da ColInfo no desempenho profissional

Respostas dos sujeitos à questão 13
- Encontrar significado na aprendizagem. Envolvê-los mais eficazmente em projetos da unidade escolar.
- Discernimento e veracidade da informação, tolerância e empatia.
- Saber separar o joio do trigo, adquirir e desenvolver a autonomia (aprender a ser).
- Interesse, criticidade, autonomia, protagonismo.
- O reconhecimento de manter-se atualizado constantemente.
- Autonomia, pensamento crítico e que a aprendizagem possa ser para toda a vida.
- O reconhecimento de manter-se atualizado constantemente.
- Creio que avaliar criticamente a informação recuperada, pois a veracidade da informação é algo difícil de obter.
- Reduzir a alienação intelectual e ter mais anseio pela informação útil, válida e que possa ter uma aplicabilidade prática em sua trajetória profissional.
- Saber buscar, selecionar, organizar, analisar e aplicar uma informação no seu contexto profissional e pessoal.

Fonte: Elaborado pela autora

Verifica-se pelos resultados que todos os sujeitos apontaram as competências da ColInfo tal como se elucida no Quadro 41.

Percebe-se que a construção de conhecimento, a resolução de problemas e as tomadas de decisões só se tornam significativas e com valor potencial de transformação e de inovação quando são embasadas por informações recuperadas de fontes fidedignas. Recuperar e comunicar informações sem veracidade contribui para construir uma imagem negativa sobre a credibilidade da postura profissional de um indivíduo em suas atividades laborais.

O aprender a aprender por toda vida e a autonomia têm relação direta com a avaliação da informação, o que nos faz depreender pelas respostas dos sujeitos que, sem pensamento crítico sobre o mundo informacional, o indivíduo fica estagnado em sua formação, pois não sabe agir diante das transformações e atualizações de seu campo de trabalho.

Dito o exposto, as competências apontadas pelos sujeitos remetem aos seguintes padrões, indicadores de desempenho e resultados desejáveis⁴³ da ColInfo de Belluzzo e Kerbauy (2004), circunscritos no Quadro 42.

Quadro 42 – Competências para o desempenho profissional apontadas pelos sujeitos (docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária) em articulação com os Padrões de ColInfo

Competências, habilidades e atitudes da ColInfo apontadas pelos sujeitos	Padrões, indicadores de desempenho e resultados desejáveis de ColInfo
<i>Anseio pela informação útil e válida.</i>	<p>Padrão 1 – A pessoa competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade de informação</p> <p><i>1.1 Define e reconhece a necessidade de informação:</i> formula questões apropriadas baseadas na informação necessária ou tema de pesquisa; usa fontes de informações gerais ou específicas para aumentar o seu conhecimento sobre o tópico;</p> <p><i>1.2 Identifica uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação potenciais:</i> identifica o valor e as diferenças de potencialidades de fontes em uma variedade de formatos; reconhece o propósito e o tipo de informação a que se destinam as fontes; diferencia as fontes (primárias e secundárias) e reconhece o seu uso e a sua importância para cada área específica.</p>
<i>Saber buscar uma informação.</i>	<p>Padrão 2 – A pessoa competente em informação acessa a informação necessária com efetividade</p> <p><i>2.1 Seleciona métodos mais apropriados de busca e/ou sistemas de recuperação da informação para acessar a informação necessária:</i> identifica os vários tipos de informação contidos em sistemas e tipos de fontes variados; seleciona apropriadamente os sistemas de recuperação de informação para pesquisar o problema/tópico baseado na investigação da sua abrangência, conteúdo, organização e solicita ajuda para pesquisar em diferentes instrumentos; identifica outros métodos de pesquisa para obter a informação necessária;</p> <p><i>2.2 Constrói e implementa estratégias de busca delineadas com efetividade:</i> desenvolve plano de pesquisa apropriado aos sistemas de recuperação da informação; identifica palavras-chave, frases, sinônimos e termos relacionados com o tema de pesquisa; seleciona o vocabulário controlado específico como instrumento de pesquisa e executa a pesquisa com sucesso; constrói e implementa estratégias de busca usando os códigos e comandos do sistema de recuperação da informação utilizado;</p> <p><i>2.3 Busca a informação via eletrônica ou com pessoas utilizando uma variedade de métodos:</i> usa diversos sistemas de recuperação da informação em uma variedade de formatos; utiliza serviços online ou pessoas especializadas para localizar as fontes de informação.</p>
<i>Discernimento e veracidade da informação; Saber separar o joio do trigo; Criticidade; Avaliar criticamente a informação</i>	<p>Padrão 3 – A pessoa competente em informação avalia criticamente a informação e as suas fontes</p> <p><i>3.1 Demonstra conhecimento da maior parte das ideias da informação obtida:</i> seleciona a informação relevante baseada na compreensão das ideias contidas</p>

⁴³ Os resultados desejáveis foram condensados para uma melhor visualização e compreensão.

<p><i>recuperada; Analisar a informação; Reduzir a alienação intelectual; Selecionar uma informação; Tolerância e empatia⁴⁴.</i></p>	<p>nas fontes; reformula conceitos com suas próprias palavras; 3.2 <i>Articula e aplica critérios de avaliação para a informação e as fontes:</i> examina e compara a informação de várias fontes para avaliar a sua confiabilidade, validade, precisão, autoridade, atualidade e ponto de vista ou tendências; analisa a lógica da argumentação da informação obtida; reconhece e descreve os vários aspectos de uma fonte, seus impactos e valor para o projeto de pesquisa; demonstra compreensão da necessidade de verificar a precisão e completeza da dados ou fatos; 3.3 <i>Compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação:</i> determina se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação; verifica se as fontes de informação são contraditórias; compara a nova informação com o conhecimento próprio e outras fontes consideradas como autoridade no assunto para conclusões; seleciona a informação que traz evidências para o problema/tema de pesquisa ou outra informação necessária.</p>
<p><i>Organizar uma informação e aplicar no seu contexto profissional e pessoal.</i></p>	<p>Padrão 2 – A pessoa competente em informação acessa a informação necessária com efetividade 2.5 <i>A pessoa competente em informação extrai, registra e gerencia a informação e suas fontes:</i> registra todas as informações com as citações pertinentes para futura referência bibliográfica; demonstra compreender como organizar e tratar a informação obtida. Padrão 4 – A pessoa competente em informação, individualmente ou como membro de um grupo, usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo/ obter um resultado 4.1 <i>É capaz de sintetizar a informação para desenvolver ou completar um projeto:</i> organiza a informação utilizando esquemas ou estruturas; demonstra como compreender usar citações ou paráfrases de um autor para apoiar suas ideias; 4.2 <i>Comunica os resultados do projeto com efetividade.</i></p>

Fonte: Elaborado pela autora

O discurso dos sujeitos presente no Quadro 42 se aproxima da Faceta ‘Relevância Pessoal’ de Bruce (2008, p.121, tradução nossa), em que a “[...] informação valiosa é aquela que se resulta útil para quem aprende”, ou seja: a aprendizagem deve desenvolver nos estudantes o sentido de que o uso inteligente da informação pode ampará-los na compreensão do mundo da informação e do mundo profissional para agir de forma colaborativa.

É válido destacar que, apesar dos sujeitos terem pontuado grande parte das competências e habilidades da ColInfo, percebe-se que não se referiram ao **Padrão 5** – A pessoa competente em informação compreende as questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e acessa e usa a informação ética e legalmente, o que se considera um dado preocupante, ao passo que o sujeito sem os preceitos de responsabilidade e ética incorporados em suas ações sente-se desencorajado por não compartilhar a informação, fomentando uma cultura de falta de criatividade e inovação no local de trabalho (COELHO, 2011).

⁴⁴ Compreendemos que a tolerância e a empatia se enquadram no Padrão 3, pois para serem postas em ação, o indivíduo necessita de uma reflexão crítica sobre seu mundo, o que requer indagações, contextualizações e reflexões sobre as informações que o rodeia para agir com preceitos de colaboração.

A questão 14 consistia em um espaço aberto para que os participantes pontuassem observações complementares. Dos 10 sujeitos, somente 1 (um) respondeu à pergunta, afirmando que o tema da pesquisa em questão é pertinente e adequado à missão e valores da instituição, o que demonstra uma possibilidade da ColInfo ser institucionalizada e integrada transversalmente ao currículo desta instituição, mas, isso certamente demandará uma continuidade de ações estratégicas das lideranças envolvidas e comprometidas com essa mudança cultural.

Em síntese, levando em consideração o cenário pesquisado, infere-se que os sujeitos apresentam um conhecimento considerado aceitável sobre os princípios da ColInfo. Entretanto, a análise apresenta lacunas quanto à compreensão dos participantes sobre o conceito de informação e sua aplicabilidade prática para a resolução de problemas e tomadas de decisões, como também sobre quais competências estão subjacentes à forma que ensinam a ColInfo. Ressalta-se também que, ao longo da análise, apenas duas respostas podem ser consideradas como sendo mais próximas da verdadeira compreensão sobre o **Padrão 5** que trata sobre as questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação que se encontram nas questões de nº 6 e 7, respectivamente: “*Grande instrumento de construção do conhecimento e da criticidade responsável e ética*” e “*A habilidade/capacidade do aluno/usuário gerir as informações com discernimento dentro de contexto ético resultando em ações que provocam soluções de problema*”.

Nessa perspectiva, ressalta-se que há a necessidade de se traçar ações mais efetivas para que os sujeitos se conscientizem, sensibilizem e internalizem a ColInfo em sua totalidade as suas ações didático-pedagógicas.

7. 3 Situação B – Categoria de Aprendizagem sobre a ColInfo

As reflexões e inferências das categorias de análise foram baseadas na pesquisa bibliográfica desenvolvida, nas concepções de Bruce (1999, 2003, 2008), nos Padrões de ColInfo (AASL, 2007; ACRL, 2000; BELLUZZO; KERBAUY, 2004), Le Boterf (2003) e Perrenoud (1999).

7.3.1 Questionário 2: análise dos resultados

Para efeitos desta análise, foram consideradas as informações coletadas mediante as respostas obtidas às questões de nº 1 e 2 do Questionário 2 (ver Apêndice B). Na sequência, esses resultados são apresentados, analisados e interpretados a partir dos conceitos e princípios do referencial teórico construído.

Quadro 43 – Discentes pesquisados

Curso	Sujeitos da pesquisa
Administração	33
Contabilidade	26
Enfermagem	21
Informática para Internet	18
Logística	21
Segurança do Trabalho	10
Serviços Jurídicos	19
Total	148

Fonte: Elaborado pela autora

Dos 148 participantes da pesquisa, 127 encontram-se matriculados nos cursos oferecidos no período noturno (Administração, Contabilidade, Informática para Internet, Logística, Segurança do Trabalho e Serviços Jurídicos) e 21 cursam o curso de Enfermagem no período diurno.

A questão 2 solicitava aos estudantes que indicassem sua formação escolar anterior ou posterior ao nível de EPT. As respostas seguem no Quadro 44.

Quadro 44 – Formação escolar dos alunos dos cursos de EPT

Formação escolar	Número de sujeitos
Cursando ensino médio	21
Ensino médio completo	109
Graduação	18
Total	148

Fonte: Elaborado pela autora

No que concerne à formação escolar dos discentes pesquisados (Quadro 44), verifica-se que 21 cursam o ensino médio, 110 possuem o ensino médio completo e 17 cursam ou concluíram o nível superior completo.

Infere-se que, os 21 discentes que cursam o ensino médio buscam nos cursos de EPT uma formação contínua e complementar para acompanhar as demandas do mundo do trabalho. É importante ressaltar que, na instituição, são oferecidos 2 (dois) cursos incluídos na modalidade do ensino médio integrado ao técnico denominados como Ensino Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio (ETIM) e Ensino Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio (ETIM).

Esses cursos não foram incluídos na análise, pois a presente pesquisa buscou analisar somente os cursos do nível de EPT.

Ainda no que tange à análise da questão 2 (Quadro 44), dos 17 sujeitos que afirmaram cursar Graduação, constatou-se uma formação diversificada quanto à área do curso de EPT em que se encontram matriculados, como se expõe no Quadro 45.

Quadro 45 – Áreas dos cursos de Graduação que os discentes cursam ou cursaram

Cursos de EPT que os discentes estão matriculados	Graduação – Área e ano de Conclusão
Administração	Tecnólogo em Alimentos – 2013
Administração	Tecnologia Ambiental – 2016
Administração	Tecnologia em Alimentos – 2017
Administração	Tecnologia em Alimentos – 2018
Contabilidade	Administração – 2020
Contabilidade	Direito – 1998
Contabilidade	Administração de empresas --
Contabilidade	Psicologia – 2012
Logística	Ciências Contábeis --
Logística	Arquivologia – 2019
Informática para Internet	Design Gráfico – 2012
Informática para Internet	Análise de Desenvolvimento de Sistema – 2018
Informática para Internet	Design Gráfico – 2012
Segurança do Trabalho	Enfermagem – 2009
Serviços Jurídicos	Nutrição – 2007
Serviços Jurídicos	Tecnologia em Alimentos – 2012
Serviços Jurídicos	Administração – 2012

Fonte: Elaborado pela autora

Frente os resultados apresentados no Quadro 45, constata-se que os alunos que fizeram os cursos de EPT em Administração, Contabilidade, Logística, Informática para Internet, Segurança do Trabalho e Serviços Jurídicos são aqueles que cursam ou cursaram a Graduação. Com exceção dos alunos que estão matriculados no curso de Informática para Internet, todos os outros sujeitos pesquisados possuem Graduação distinta ou correlata com o curso de EPT, o que confirma a busca por uma profissionalização diferenciada e contínua (LE BOTERF, 2003), visto que, diante das irregularidades e inconstâncias do mundo do trabalho e de suas “[...] exigências incessantes de renovação e de adaptação dos produtos e serviços, e da necessidade de inovar, **torna-se indispensável renovar os conhecimentos e as competências, colocando-se em situação de aprendizagem permanente**” (LE BOTERF, 2003, p. 17, grifo nosso).

Em continuidade à análise do Quadro 45, com exceção de 2 (dois) sujeitos que não apontaram o ano de conclusão da Graduação, verifica-se que 10 participantes concluíram o nível superior e que, dentre estes, 8 (oito) formaram-se recentemente, quais sejam: 1 (um) sujeito no ano de 2009, 5 (cinco) participantes no ano de 2012, 1 (um) sujeito no ano de 2013 e 1 (um) participante no ano de 2016. Salienta-se também que há 5 (cinco) sujeitos da pesquisa que se encontram cursando a Graduação junto ao curso de EPT: 1 (um) participante finaliza no ano de 2017, 2 (dois) participantes concluem no ano de 2018, 1 (um) sujeito finaliza no ano de 2019 e 1 (um) participante finaliza no ano de 2020.

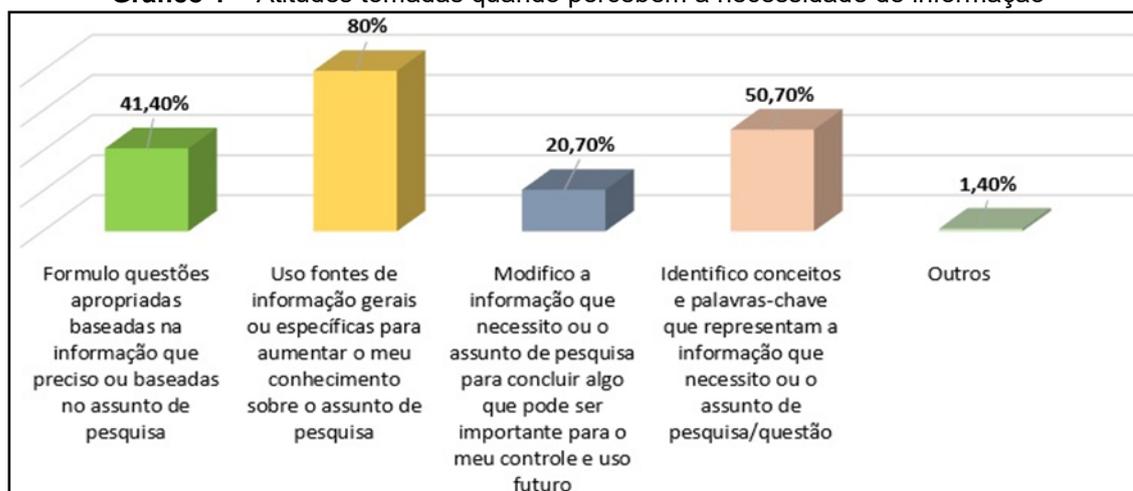
Ressalta-se que, dentre os 10 sujeitos que concluíram a Graduação, 1 (um) que cursa Contabilidade completou a faculdade de Direito no ano de 1998 (há 19 anos) e um (1) que cursa Serviços Jurídicos finalizou o curso de Nutrição no ano de 2007 (há 10 anos). Percebe-se que estes participantes buscaram uma formação técnica distinta daquela que fizeram na Graduação, o que nos faz inferir que reconheceram em outra área de atuação a oportunidade de inserção no mundo do trabalho e crescimento profissional.

De forma geral, percebe-se que os sujeitos pesquisados reconhecem a importância de continuarem e/ou complementarem e aperfeiçoarem seus conhecimentos e competências seja na área de formação do curso de EPT, seja em outra área de conhecimento, em um aprendizado contínuo (IFLA, 2007).

7.3.2 Reconhecimento da necessidade de informação e definição do tema/assunto de pesquisa

Essa categoria de análise buscou identificar a forma pela qual os sujeitos pesquisados reconhecem sua necessidade de informação e como agem para supri-la no que tange à elaboração do TCC, o que permeou as questões de nº 6, 7, 8 e 9.

Na questão 6, foi indagado aos sujeitos quais atitudes tomavam quando percebiam que necessitavam de uma informação para desenvolver o TCC. Nessa questão, os sujeitos podiam assinalar mais de uma opção e suas respostas seguem no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Atitudes tomadas quando percebem a necessidade de informação

Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 1 demonstra que 80% dos alunos utilizam fontes gerais ou específicas para aumentar o conhecimento sobre o assunto da pesquisa, 50,7% identificam conceitos e palavras-chave que representam a informação que necessitam, 41,4% formulam questões apropriadas baseadas no assunto que precisam, 20,7% modificam a informação para concluir algo que pode ser útil ou não para uso futuro e 1,4% assinalaram a opção “Outros”, porém não especificaram quais outras atitudes tomam quando percebem que precisam de uma informação.

A partir dos resultados, verifica-se que os alunos demonstram um perfil considerado favorável às maneiras pelas quais definem como reconhecem a necessidade de informação quando os valores de porcentagem mais altos são associados (80%, 50,7% e 41,4%). Além disso, percebe-se que possuem a consciência crítica para reconhecer que precisam de informações sobre o assunto/tópico de pesquisa e assumem uma postura proativa para explorar fontes variadas para ampliar seu conhecimento sobre o assunto e a partir desta análise, identificam os conceitos que representam a informação. Para certificarem se, de fato, é a informação que necessitam, desenvolvem um método sistemático e adequado modificando a informação à necessidade (SCONUL, 1999).

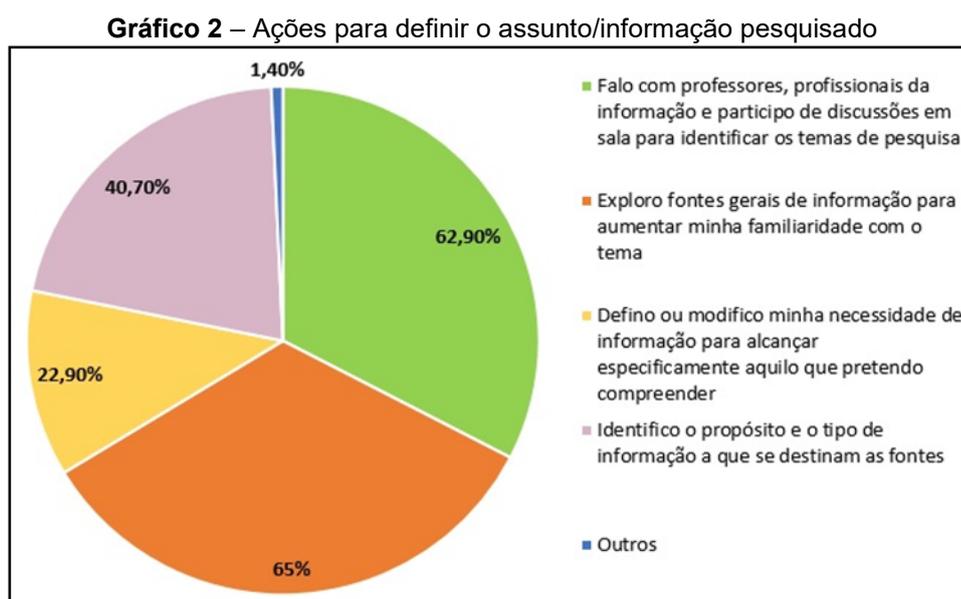
Constata-se, por outro lado, que somente um percentual de 20,7% discentes apresentou resultado que também era esperado e envolvendo o Padrão 1 (*Modifico a informação que necessito ou o assunto de pesquisa para concluir algo que pode ser importante para o meu controle e uso futuro*), o que requer atenção para que a maioria possa desenvolver todos os padrões e indicadores de desempenho de importância para a Competência em Informação, uma vez que a necessidade de

demonstrar iniciativa e envolvimento críticos à elaboração de perguntas e busca de respostas sobre a informação recuperada para alcançar um foco gerenciável sobre o que realmente necessita (ACRL, 2000; AASL, 2007).

Os resultados favoráveis às respostas do Gráfico 1, vão ao encontro da Face 'Experiência das Fontes' de Bruce (2008), pois os alunos pesquisados demonstram um nível crítico de percepção sobre a necessidade de informação que se pode considerar positivo, já que percebem que não podem depender somente de seus próprios conhecimentos sobre o assunto, conduzindo-os a realizar buscas em diversas fontes para se familiarizar com o tema e identificar conceitos que representam sua necessidade. Ressalta-se também que, esse resultado enquadra-se no indicador de desempenho do **Padrão 1** – Define e articula as necessidades de informação da ACRL (2000).

Na perspectiva do mundo do trabalho, este perfil apresentado pelos alunos, articula-se com o que Le Boterf (2003) apresenta como a competência do 'querer agir' em situações de trabalho, pois o indivíduo determina sua conduta em função do que lhe parece acessível e inacessível quando vai buscar informações.

Na questão 7, foi perguntado aos discentes como faziam para definir exatamente o assunto/informação que precisavam. Os sujeitos tinham a opção de assinalar mais de uma alternativa e suas respostas seguem no Gráfico 2.



Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se pelo Gráfico 2, que 65% dos participantes exploram as fontes para aumentar a familiaridade com o tema, 62,9% falam com professores,

profissionais da informação e participam de discussões em sala, 40,7% identificam o propósito e o tipo de informação a que se destinam as fontes, 22,9% definem ou modificam a necessidade de informação para alcançar o que pretendem e 1,4% assinalaram a opção “Outros”, entretanto não especificaram quais ações tomam para aprimorar o que se pretende compreender sobre a necessidade.

Ao comparar os dados de maiores percentuais (65%, 62,9% e 40,7%) fica evidente um valor muito próximo de como agem quando precisam definir o assunto para desenvolver uma pesquisa: quando o ato de explorar fontes para se familiarizar com o tema não é suficiente, recorrem aos professores e profissionais da informação para delimitar suas necessidades e, em segundo plano, buscam identificar o propósito e o tipo de informação que destinam as fontes. Nesse particular, é interessante ressaltar que Webber (2010) sugere que, ao reconhecer a necessidade em informação, o indivíduo deve interagir com as fontes de informação para tirar o máximo proveito delas, com o propósito de familiarizar-se com as mesmas, o que se infere ocorrer com os sujeitos da pesquisa.

Desse modo, esse é um fator importante, visto que ao reconhecerem um *gap* na compreensão sobre como definir com exatidão a informação que necessitam, possuem o senso crítico de se relacionar com outras pessoas para articular, ampliar e aprofundar o entendimento do que realmente pretendem e precisam (AASL, 2007). Essas ações correspondem ao indicador de desempenho do **Padrão 1** – Identifica uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação potenciais. Nesse caso, identificam o valor e a diferença da potencialidade das fontes em seus variados formatos: documentos impressos, eletrônicos, pessoas, instituições e dentre outros e selecionam aquelas que julgam serem pertinentes para definir o que precisam (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).

O resultado referente à porcentagem de 22,9% (*Defino ou modifico minha necessidade de informação para alcançar especificamente aquilo que pretendo compreender*), quando comparado com a similaridade na resposta à pergunta 1, parece reafirmar a necessidade de melhoria no padrão de desempenho da maioria dos sujeitos pesquisados sobre a Competência em Informação, uma vez que poucos indivíduos demonstraram a sensibilidade, a criticidade e a curiosidade de reelaborar o que foi pesquisado para mudar o foco da investigação a fim de concretizar seu objetivo (AASL, 2007).

Assim como na questão 6 (Gráfico 1), o posicionamento apresentado pelos sujeitos pesquisados na questão 7 (Gráfico 2), corresponde à Face 'Experiência das Fontes' da pesquisadora Bruce (2008), pois eles são capazes de determinar as informações que precisam com base nas argumentações que coadunam à coerência dos objetivos da pesquisa.

Ao que se refere às práticas de trabalho, Le Boterf (2003) adenda sobre a importância da competência 'saber o que fazer', que corrobora com o que foi indagado aos sujeitos: quando o indivíduo não sabe predefinir seu caminho (não consegue definir exatamente o assunto/informação que precisava), ele busca reconhecer o que é preciso fazer (explorar fontes gerais de informação), para onde deve dirigir sua ação.

A questão 8 tinha por propósito verificar quais as principais fontes de informação que os sujeitos, a partir de uma escala de valor, utilizavam para fazer o levantamento de informações para elaboração do TCC. Suas respostas seguem no Quadro 46.

Quadro 46 – Ordem de preferência das fontes

	Escala de Valor		
	1 Preferência maior	2 Preferência mediana	3 Menor preferência
<i>Colegas de classe</i>	27,1%	37,1%	35,8%
	Escala de Valor		
	1 Preferência maior	2 Preferência mediana	3 Menor preferência
<i>Professores</i>	75,7%	21,4%	2,9%
	Escala de Valor		
	1 Preferência maior	2 Preferência mediana	3 Menor preferência
<i>Unidades de informação (biblioteca, arquivo, centros de documentação)</i>	52,9%	35,7%	11,4%
	Escala de Valor		
	1 Preferência maior	2 Preferência mediana	3 Menor preferência
<i>Livrarias</i>	14,3%	42,1%	43,6%
	Escala de Valor		
	1 Preferência maior	2 Preferência	3 Menor preferência

<i>Opiniões de especialistas sobre o assunto</i>		mediana	
	57,9%	32,1%	10%
<i>Catálogos</i>	Escala de Valor		
	1 Preferência maior	2 Preferência mediana	3 Menor preferência
	12,1%	43,6%	44,3%
<i>Manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos</i>	Escala de Valor		
	1 Preferência maior	2 Preferência mediana	3 Menor preferência
	25,7%	37,1%	37,2%
<i>Internet (Google, etc.)</i>	Escala de Valor		
	1 Preferência maior	2 Preferência mediana	3 Menor preferência
	92,9%	5%	2,1%

Fonte: Elaborado pela autora

A partir do Quadro 46, traçam-se as seguintes considerações. Ao que se refere à fonte “Colegas de classe”, quando somados os percentuais de “preferência maior e mediana” obtêm-se um resultado de 64,2% e a “preferência menor” representa-se em 35,8%. Apesar de ser um número satisfatório, pois os alunos reconhecem em seus pares uma maneira de construir conhecimento colaborativamente, é salutar destacar que não se pode desconsiderar a representatividade da preferência menor uma vez que seu valor se aproxima muito ao da preferência mediana.

Quanto à fonte “Professores” observa-se que as escalas de “preferência maior e mediana” totalizam um percentual de 97,1% e a de “preferência menor” com valor de 2,9%, retratando um cenário extremamente satisfatório no que se refere aos princípios que envolvem a Competência em Informação, visto que é essencial buscar informações com estes profissionais para desenvolver o TCC, pois possuem um nível de conhecimento maior e com mais experiência sobre determinado assunto que auxiliam compreender situações, resolver problemas e tomar decisões. Esse resultado também demonstra que os discentes sentem confiança em consultar os professores, o que destaca a importância de manterem-se atualizados sobre sua área de atuação (contatou-se, pela análise que consta no Quadro 30, que possuem

uma qualificação excelente), como são importantes para o norteamento e otimização da aprendizagem.

No que tange às fontes “Unidades de informação (biblioteca, arquivo, centros de documentação)” percebe-se que a “preferência maior e mediana” representa um total de 88,6% e a “preferência menor” um percentual de 11,4%. Esse resultado demonstra-se representativo em termos de ColInfo, visto que, de acordo com a literatura referente a essa competência (ACRL, 2000, 2011, 2012; DUDZIAK, 2001, 2003), as unidades de informação deveriam ser a primeira opção para pesquisar, pois possuem uma estrutura adequada e organizada perante as necessidades e características dos usuários, como possuem profissionais da informação capacitados para otimizar e auxiliar em todo processo de busca, recuperação e uso da informação. De fato, quando a pesquisa é realizada neste ambiente, essa se torna mais assertiva e obtêm-se resultados de maior qualidade.

A fonte “Livrarias” apresentou um dado negativo: a “preferência menor” sobressai à mediana e juntas totalizam 85,7%, enquanto que a “preferência maior” é de 14,3%. Supõe-se que os sujeitos não optam por essa fonte, pois têm acesso a outras fontes como a biblioteca da instituição e a internet.

Ao que tange à fonte “Opiniões de especialistas sobre o assunto”, a soma das escalas de “preferência maior e mediana” totalizam um percentual de 90%, o que se compreende um resultado extremamente favorável, visto que, no ambiente de trabalho, algumas situações, dadas sua complexidade, vão requerer que o indivíduo se reporte a um especialista com um nível de conhecimento mais apurado para auxiliar na compreensão e resolução de algum problema ou imprevisto (LE BOTERF, 2003).

No que se refere à fonte “Catálogos”, a soma das escalas de “preferência mediana e menor” totaliza um percentual de 87,9%. Esse resultado pode ser considerado negativo, visto que, na própria instituição, como se observou na pesquisa documental (ver Quadro 26), os catálogos são uma das fontes que devem ser consultadas para o estudo e planejamento do TCC, pois possuem especificações técnicas que auxiliam os alunos a estruturarem produtos e serviços. De acordo com Dias e Campello (2007), os catálogos são denominados como literatura comercial, pois designam um material produzido por empresas ou outras organizações com o propósito de vender seus produtos e serviços e possuem grande quantidade de informação técnica atualizada sobre suas características.

Compreende-se que, a ETEC deve delegar mais atenção a essa constatação, visto que os futuros técnicos “[...] são obrigados a se manter atualizados sobre novos produtos disponíveis no mercado pois, se especificarem um produto obsoleto ou contratarem um serviço inadequado, haverá certamente prejuízo para a empresa” (DIAS; CAMPELLO, 2007, p.183).

Quanto aos “Manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos” observou-se que 74,3% dos sujeitos afirmam que têm uma “preferência mediana e menor” para realizar o levantamento de informações para elaboração do TCC. Esse dado é preocupante, pois muitos TCC desenvolvidos na ETEC têm por objetivo desenvolver produtos e/ou serviços com aplicabilidade prática viável e de impacto social. Os manuais possuem informações específicas relativas a procedimentos técnicos sobre produtos e/ou serviços e quando não consultados, podem acarretar em falhas graves e prejuízos para uma organização. Infere-se também que, a linguagem destas fontes, por ser técnica, pode ser uma barreira à compreensão de quem lê, restringindo sua consulta.

Por fim, a fonte “Internet (Google, etc.)” representa o percentual total de 97,9% relativo à “preferência maior e mediana” dos sujeitos para realizar levantamento de informações para elaboração do TCC. Infere-se que essa fonte, talvez, tenha sido eleita como a mais consultada devido à sua facilidade de acesso e disponibilidade em diversas TIC (celular, computador, notebook, dentre outros), porém, indica haver risco quando se considera a confiabilidade e exatidão da informação pesquisada. Para Cox (2008, p. 61):

[...] a pesquisa pode munir as pessoas de informações, esclarecê-las e impulsioná-las a agir com consciência e interação. Deve-se entender que o pesquisar implica questionamento contínuo, acurada crítica e criatividade – ingredientes indispensáveis na formação da proclamada cidadania e na consequente vitória sobre os males atuais.

Tendo em vista que são conhecidas as ameaças e deficiências dessa fonte, ressalta-se a necessidade da instituição, em oferecer métodos eficientes (como cursos sobre elaboração de estratégias de busca e avaliação da informação) para capacitar os alunos de forma que evitem adquirir informações sem qualidade.

Na opção “Indique outras fontes de informação que não foram citadas acima”, 3 (três) sujeitos (2,1% da população total) apontaram como fontes “Amigos” (1 sujeito) e “Pesquisa de Campo” (2 sujeitos). Depreende-se que ao mencionarem

pesquisa de campo, os participantes se remeteram ao que aprendem na disciplina de TCC, visto que é um dos componentes curriculares trabalhados nesta disciplina. Entretanto, o padrão de ColInfo da AASL (2007) aponta uma competência relacionada à investigação sobre o tema pesquisado e que remete à compreensão destes alunos, ao sugerir que o indivíduo deve “[...] Seguir um processo de investigação na busca de conhecimento sobre os conteúdos curriculares e aplicar este processo em sua própria vida, fazendo conexão com o mundo real” (AASL, 2007, não paginado).

Mediante o cenário sobre as fontes consultadas para fazer a pesquisa, as quais foram indicadas pelos discentes, ressalta-se que os resultados da escala de valor “menor preferência”, mesmo quando considerados como menores percentuais, não podem ser desconsiderados, visto que representam uma parcela da população que não reconhece nestas fontes uma maneira de se familiarizar e se aprofundar num tema.

Também deve-se ressaltar que, apesar das lacunas identificadas, os discentes apresentam um perfil aceitável quanto ao indicador de desempenho de ColInfo referente ao **Padrão 1** – Identifica uma variedade de tipos e formatos de fontes potenciais (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), uma vez que reconhecem a importância de se consultar colegas de classe, professores, unidades de informação e opiniões de especialistas como fontes confiáveis para o desenvolvimento do TCC.

Em prosseguimento à análise, na questão 9, solicitava-se aos sujeitos pesquisados, a partir de uma escala de frequência, como identificavam os diferentes tipos e formatos de fontes de informação que poderiam ser de importância para suprir a necessidade de informação na pesquisa do TCC. As respostas seguem no Quadro 47.

Quadro 47 – Identificação da importância das fontes

<i>Uso vários sistemas de recuperação da informação em uma variedade de formatos (impressos e eletrônicos)</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	39,3%	39,3%	15%	3,6%	2,8%
	Escala de Frequência				

	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	28,6%	35%	23,6%	7,9%	4,9%
	Escala de Frequência				
<i>Utilizo serviços on-line ou pessoas especializadas disponíveis na instituição para obter ou recuperar a informação necessária</i>	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	58,6%	29,3%	7,1%	4,3%	0,7%

Fonte: Elaborado pela autora

Ao que tange às respostas do Quadro 47, percebe-se que, 78,6% dos sujeitos afirmam que “sempre e quase sempre” usam diversos sistemas para recuperar a informação e 21,4% afirmam que “poucas vezes, raramente ou nunca” adotam esse procedimento. Verifica-se que os participantes possuem uma postura investigativa que foi mencionada ser importante por Dudziak (2003), pois articulam várias fontes para identificar aquelas mais apropriadas e que respondam aos seus questionamentos sobre o assunto que necessitam (AASL, 2007).

Sobre os resultados relatados no Quadro 47, 63,6% de sujeitos afirmam que “sempre e quase sempre” distinguem os vários tipos de documentos por meio das citações dos autores e das referências bibliográficas, enquanto que 36,4% afirmam que “poucas vezes, raramente ou nunca” adotam esse comportamento. Esse resultado aponta que, quando os sujeitos distinguem as fontes pelos elementos das referências e citações de um texto, o processo de busca se agiliza, visto que reconhecem e sabem diretamente em quais fontes podem procurar por mais material bibliográfico para se familiarizar e aprofundar seu conhecimento sobre o assunto/tema de pesquisa. Assim, muito embora tenhamos uma maioria que procede de forma adequada nesse sentido, é conveniente que a ETEC procure estimular essa atitude a fim de todos possam assimilar e utilizar esses recursos que envolvem a melhor compreensão das normas de documentação e que é parte integrante da ColInfo.

Ao que se refere à utilização de serviços online ou pessoas especializadas disponíveis na instituição para obter ou recuperar a informação necessária, 89,7% dos sujeitos “sempre ou quase sempre” adotam essa estratégia e 12,5% dos

participantes “poucas vezes, raramente e nunca” assumem essa postura. Verifica-se que os sujeitos possuem uma conduta crítica de reconhecer que, ao procurar pessoas especializadas em instituições, conseguem buscar de forma mais correta por informações e recuperar as de qualidade.

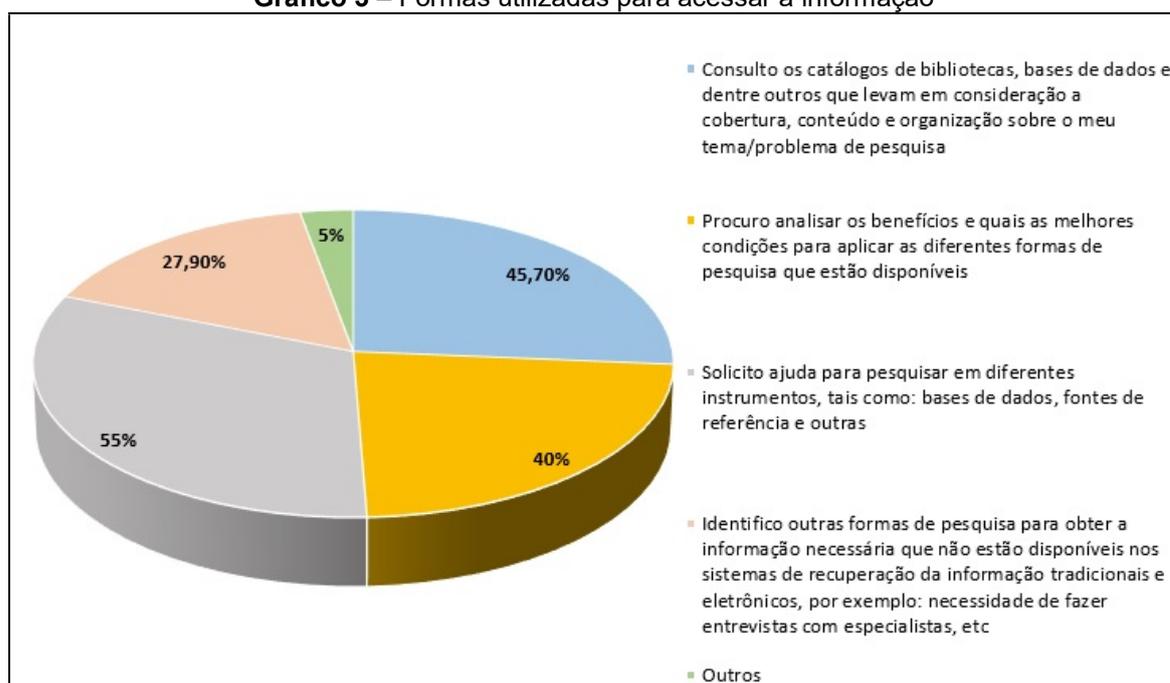
Quando contextualizados ao mundo do trabalho (LE BOTERF, 2003; ROEGIERS; DE KETELE, 2004; ZARIFIAN, 2012), as habilidades expressas pelos sujeitos representam eficiência sobre a busca da informação e o conhecimento da amplitude dos recursos disponíveis, postura que corrobora com indicador de desempenho do **Padrão 2** – Busca a informação via eletrônica ou com pessoas utilizando uma variedade de métodos (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), visto que as frequências “raramente e nunca” alcançaram percentual bem abaixo da média.

7.3.3 Acesso, busca e recuperação da informação

Essa categoria de análise buscou verificar como os discentes pesquisados acessavam, buscavam e avaliavam as informações para o desenvolvimento do TCC a partir das questões de nº 3, 4, 5 e 10.

A questão 3 solicitava aos participantes que indicassem quais as formas que utilizavam para acessar a informação para desenvolver o TCC. Nessa questão, os sujeitos podiam assinalar mais de uma opção e suas respostas seguem no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Formas utilizadas para acessar a informação



Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 3 aponta que 55% dos sujeitos solicitam ajuda para pesquisar em diversos instrumentos (bases de dados, fontes de referências, etc.); 45,7% consultam catálogos de bibliotecas, bases de dados e outros que englobam o tema de pesquisa; 40% analisam os benefícios e as melhores formas de pesquisa que estão disponíveis; 27,9% identificam outras maneiras de pesquisa para recuperar as informações que não estão disponíveis em fontes tradicionais; e 5% dos participantes selecionaram a opção “Outros”, mas não especificaram quais.

Mediante os resultados apresentados no Gráfico 3, infere-se que os sujeitos possuem pensamento crítico sobre a maneira que acessam a informação, pois colocam em ação diversas atitudes reflexivas. Primeiramente, possuem uma postura proativa em que solicitam ajuda para pesquisar em variados instrumentos e quando percebem que esta ação não foi suficiente, consultam diversas fontes que levam em consideração a cobertura e conteúdos temáticos sobre o assunto/tema pesquisado, condição que os leva a analisar se há benefícios ou não para pesquisar nessas fontes. Considera-se que os sujeitos atendem ao indicador de desempenho do **Padrão 2** – Seleciona os métodos mais apropriados de busca e/ou sistemas de recuperação da informação para acessar a informação necessária (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).

Ao situar essas habilidades ao mundo do trabalho, compreende-se o que Le Boterf (2003) afirma sobre a competência de ‘saber transpor’, pois os indivíduos executam estratégias que funcionam em várias direções de acordo com suas necessidades, criando condições de transponibilidade com o apoio de suas reflexões para a resolução de problemas.

Sobre os resultados do Gráfico 3, considera-se que, embora seja reduzido o percentual de participantes (27,9%) que afirmaram identificar outras formas de pesquisa na obtenção de informações que não estão disponíveis em sistemas tradicionais ou eletrônicos para a recuperação da informação, esse resultado merece atenção, uma vez que essa atitude, sob a ótica da Competência em Informação é preponderante para que o indivíduo passe a ter conhecimento sobre a potencialidade de outras fontes de informação.

Na questão 4, buscou-se identificar quais ações que os participantes utilizavam, a partir de uma escala de frequência, para definir as estratégias de busca da informação. As respostas encontram-se figuradas no Quadro 48.

Quadro 48 – Ações para estabelecer estratégias de busca da informação

	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
<i>Desenvolvo um plano para buscar e acessar a informação junto aos sistemas de recuperação da informação</i>	30,7%	36,4%	19,3%	7,1%	6,5%
	Escala de Frequência				
<i>Identifico palavras-chave, frases, sinônimos e termos relacionados com a informação que necessito</i>	42,1%	37,1%	15,7%	3%	2,1%
	Escala de Frequência				
<i>Uso códigos e comandos de acordo com o sistema de recuperação de informação a partir da busca simples e/ou avançada</i>	15%	35%	25,7%	15,7%	8,6%
	Escala de Frequência				
<i>Utilizo a auto-ajuda do sistema de recuperação e outros meios (por exemplo: profissionais da informação) para melhorar meus resultados</i>	26,4%	30,7%	22,9%	15,7%	4,3%
	Escala de Frequência				

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se pelos resultados apresentados no Quadro 48, que 67,1% dos sujeitos “sempre e quase sempre”, portanto, a maioria dos sujeitos afirma desenvolver um plano para buscar e acessar a informação nos sistemas de recuperação da informação, enquanto que 32,9% relatam que “poucas vezes, raramente e nunca” agem dessa maneira. Saliente-se que este último percentual deve ser um fator de preocupação para os professores da ETEC em foco, uma vez que é possível inferir sua importância em relação ao indicador de desempenho do **Padrão 2** – Constrói e põe em prática estratégias de busca delineadas efetiva e eficazmente (CAUL, 2001), pois os sujeitos “[...] sabem como o mundo da informação é estruturado” (DUDZIAK, 2003, p. 28) e por isso, planejam suas estratégias a fim de manusear os sistemas de recuperação da informação. Sobre essa questão, Le Boterf (2003) afirma que a busca por informação é orientada por uma intenção carregada de sentido e pode concretizar-se sob o modo de um **projeto de ação**, uma vez que a “[...] própria expressão *busca de informações* indica

o caráter ativo dessa função. Trata-se de procura de informações, e não de um simples registro ou de um reflexo passivo da situação” (LE BOTERF, 2003, p.139, grifo do autor).

Observa-se também que 79,2% dos participantes afirmam que “sempre e quase sempre” identificam palavras-chave, frases, sinônimos e termos relacionados com a informação que necessitam e 20,8% dos alunos retratam que “poucas vezes, raramente e nunca” realizam essa ação. Aqui também essas atitudes na pesquisa para a elaboração dos TCC e que estão vinculadas aos princípios da competência em informação têm grande importância porque se deve considerar que a representação da necessidade em informação em palavras-chave, etc., é essencial para agilizar a busca e recuperação das informações com efetividade, pois representa a pertinência das informações em relação ao objetivo de recuperar a informação (LE BOTERF, 2003).

Quanto à utilização de comandos e códigos em busca simples e/ou avançada em sistemas de recuperação, 50% dos sujeitos afirmam que “sempre e quase sempre” detêm essa postura e 50% relatam que “poucas vezes, raramente e nunca” realizam essa ação. São dados preocupantes, uma vez que a resposta negativa de metade dos sujeitos demonstra que os participantes não estão conseguindo compreender a melhor maneira de acessar e usar os sistemas de recuperação disponíveis ou possuem alguma dificuldade para utilizar o mecanismo de busca de um sistema de recuperação da informação, o que tende a refletir no processo de recuperação da mesma, pois não ocorrerá de forma assertiva à demanda do que se pretende recuperar.

Sobre o segundo e terceiro resultados apresentados no Quadro 48, observa-se que há uma contradição: em um primeiro momento, os sujeitos (79,2%) afirmaram que sabem utilizar palavras-chave, etc., em relação ao tema/assunto que pesquisam, porém, por outro lado, em um segundo momento (50%) relataram que não sabem utilizar os comandos do sistema de recuperação da informação, situação que pode configurar em falhas no momento de recuperar a informação, visto que são duas ações que caminham conjuntamente. Sobre esta alegação, é importante que a ETEC delegue maior atenção, visto que em termos de atividades laborais, Coelho (2011) afirma que ocorre uma recaída na qualidade de trabalho pela incapacidade do indivíduo explorar os recursos informacionais dos sistemas de

informação, já que desperdiçam tempo por não saberem buscar informações a partir da potencialidade dos mesmos.

Por fim, 57,1% dos alunos declaram que “sempre e quase sempre” utilizam o recurso de autoajuda e outros meios (profissionais da informação, por exemplo) para otimizar seus resultados, enquanto 42,9% dos sujeitos afirmam que “poucas vezes, raramente e nunca” agem de acordo com essa postura. Esse resultado coaduna com o que foi acima explicitado: em razão de prováveis dificuldades e da falta de compreensão sobre os recursos de um sistema de recuperação da informação, recorrem à autoajuda destes ou solicitam ajuda de profissionais da informação. Porém, é cabível reconhecer que os sujeitos possuem a capacidade crítica de reconhecer esta falha e tomam uma atitude para solicitar ajuda.

A questão 5 pretendia verificar como os sujeitos, em uma escala de frequência, faziam para buscar as informações contidas em formato eletrônico ou impresso, respostas que estão ilustradas no Quadro 49.

Quadro 49 – Busca por informações contidas em formato eletrônico ou impresso

	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	<i>Uso vários sistemas de recuperação da informação (bibliotecas digitais e/ou tradicionais, bases de dados, etc.) em uma variedade de formatos (impressos e eletrônicos)</i>	52,1%	25%	14,3%	5,7%
	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	<i>Procuo distinguir os vários tipos de documentos por meio das citações dos autores e nas referências bibliográficas (por exemplo: livros, periódicos, teses, etc.)</i>	22,9%	36,4%	26,4%	9,3%
	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	<i>Utilizo serviços on-line ou pessoas especializadas disponíveis na instituição para obter ou recuperar a informação necessária</i>	39,3%	38,6%	12,1%	6,4%

Fonte: Elaborado pela autora

Perante os resultados elucidados no Quadro 49, verifica-se que 77,1% dos discentes “sempre e quase sempre” utilizam vários sistemas de recuperação da informação (bibliotecas digitais e/ou tradicionais, bases de dados, etc.) em uma

variedade de formatos (impressos e eletrônicos) e 22,9% relatam que adotam essa postura “poucas vezes, raramente e nunca”. Infere-se que esses resultados, muito embora apresentem uma maioria com resposta considerada positiva, visto que os discentes tornam seus resultados mais dinamizados, consistentes e embasados por conta da variedade dos formatos de sistemas de recuperação que utilizam para sua pesquisa, devem-se considerar os demais que, em menor percentual, ainda não estão adotando esses procedimentos inerentes à ColInfo. Entretanto, a despeito disso, pode-se inferir que já existe uma população considerável de participantes que são capazes de recuperar “[...] a informação a partir de variadas interfaces e sistemas, utilizando as tecnologias de informação” (DUDZIAK, 2003, p. 29).

Aponta-se que 59,3% dos sujeitos afirmaram que “sempre e quase sempre” sabem distinguir os vários tipos de documentos por meio das citações dos autores e das referências bibliográficas (por exemplo: livros, periódicos, teses, etc.) e 40,7% relataram que “poucas vezes, raramente e nunca” tomam essa atitude. Esse resultado denota que, acima da média, encontram-se os sujeitos que utilizam as referências e citações, levando a inferir que assim procedem porque sabem que isso vai auxiliar a identificar em quais fontes serão encontradas as informações corretas ao tema/assunto pesquisado, o que os faz conduzir e acertar, com maior precisão, as fontes de seu interesse, poupando seu tempo de busca. De qualquer forma, tendo em vista o percentual que se apresentou com resposta negativa, considera-se que essas ações precisam ser incentivadas porque estão diretamente relacionadas com a questão do uso da criatividade⁴⁵, um elemento chave para a ColInfo, visto que os participantes necessitam utilizar vários recursos e formatos para recuperar informações em conformidade com o que preconizou a AASL (2007).

Por fim, 77,9% dos sujeitos “sempre e quase sempre” utilizam serviços on-line ou pessoas especializadas disponíveis na instituição para obter ou recuperar a informação que necessita, ao contrário dos 22,1% que relatam que “poucas vezes, raramente e nunca” agem desta maneira. Esse dado é considerado positivo, pois mostra que a maioria apresenta o senso crítico quando percebe que, por si só, não é capaz de obter a informação que precisa e recorre a pessoas especializadas da instituição para finalizar essa etapa, o que se infere que percebem a função e o

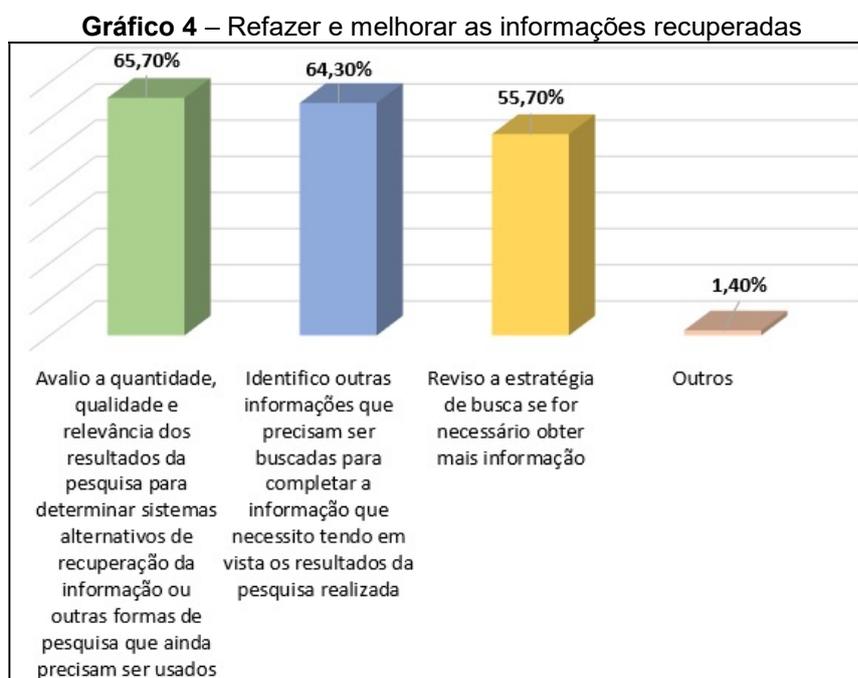
⁴⁵ “Criatividade é a expressão de um potencial humano de realização, que se manifesta através das atividades humanas e gera produtos na ocorrência de seu processo” SAKAMOTO, N.K. Criatividade: uma visão integradora. **Psicologia - Teoria e Prática**, v. 2, n. 1, p. 50-58, 2000. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/1118/827>>. Acesso em: 28 jan. 2017.

papel do profissional da informação para a eficácia desse objetivo, atitude que deve ser tratada como uma cultura da organização e incentivada para todos os discentes mediante o trabalho integrado entre professores e a biblioteca da instituição.

De forma geral, os resultados apresentados na questão 5 estão em consonância com o indicador de desempenho do **Padrão 2** – Busca a informação via eletrônica ou com pessoas utilizando uma variedade de métodos (BELLUZZO; KERBAUY, 2004). Os resultados também corroboram com a Face ‘Experiência das Fontes de Informação’ de Bruce (2008) em que os sujeitos vivenciam a ColInfo em termos do conhecimento de fontes de informação e da habilidade para acessá-las de forma independente ou via intermediário e que as fontes podem ser pessoas.

Em síntese, as análises referentes às questões de nº 3, 4 e 5 corroboram com a Face ‘Experiência da Tecnologia da Informação’ de Bruce (2008), pois foi possível observar que os sujeitos usam a tecnologia da informação para fazer uma pesquisa ampla, do tipo varredura, para posteriormente usar a informação de forma inteligente.

A questão 10 buscou verificar como os participantes refazem e melhoram as informações recuperadas, ação que faz parte dos princípios da Competência em Informação, sendo que suas respostas seguem ilustradas no Gráfico 4.



Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 4 aponta que 65,7% dos sujeitos avaliam a quantidade, a qualidade e a relevância dos resultados obtidos para definir sistemas alternativos de recuperação da informação ou métodos de pesquisa que ainda precisam ser utilizados; 64,3% identificam outras informações que precisam ser buscadas para completar a informação que precisa; 55,7% revisam a estratégia de busca quando necessário obter mais informação; e 1,4% dos participantes selecionaram a opção “Outros”, porém não especificaram quais.

Percebe-se um resultado equilibrado entre os percentuais das respostas, o que parece demonstrar que os sujeitos estão em consonância com o indicador de desempenho do **Padrão 2** – A pessoa competente em informação retrabalha e melhora a estratégia de busca quando necessário, visto que são capazes de redefinir estratégias de ação para otimizar os resultados. Entretanto, convém lembrar que na questão 3, anteriormente, os resultados não demonstraram o mesmo equilíbrio, uma vez que 40% mencionaram que analisam os benefícios e as melhores formas de pesquisa que estão disponíveis; 27,9% identificam outras maneiras de pesquisa para recuperar as informações que não estão disponíveis em fontes tradicionais. O mesmo ocorreu no que tange à questão 6, quando as respostas indicaram que 20,7% dos discentes somente apresentou resultado que também era esperado e envolvendo o Padrão 1 (*Modifico a informação que necessito ou o assunto de pesquisa para concluir algo que pode ser importante para o meu controle e uso futuro*).

É importante salientar, ainda, que o indivíduo deve ser crítico em relação às informações que obteve para extrair aquelas que oferecem evidências sobre o tema em questão (PASADAS UREÑA, 2001), demonstrando “[...] flexibilidade ao mudar o foco da investigação, das perguntas, dos recursos ou das estratégias quando necessário para alcançar sucesso” (AASL, 2007, não paginado).

Le Boterf (2003) afirma que o grau de pertinência das informações recuperadas não depende somente da natureza do problema tratado (no caso da ColInfo, a necessidade de informação), mas do indivíduo com sua capacidade de acessar, buscar e recuperar as informações, seus objetivos e seus saberes memorizados e internalizados, conjunto que se configura eficiente para determinar a relevância de um resultado em situações de trabalho.

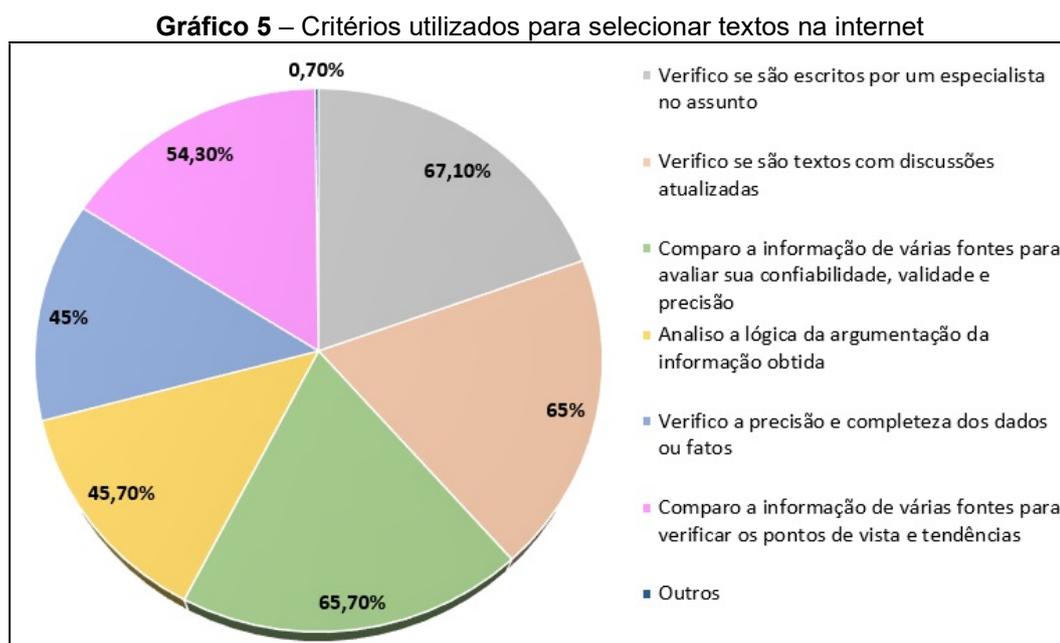
Em síntese, observou-se que, em linhas gerais, pode-se dizer que os sujeitos possuem a criticidade necessária sobre a ColInfo a fim de analisar a informação

coletada em diversas fontes a fim de identificar conceituações errôneas, ideias principais e de apoio, informações conflitantes e pontos de vista ou tendências que não representam a necessidade de informação que iniciou o processo de acesso e busca.

7.3.4 Avaliação, organização e uso da informação

A categoria de análise procurou verificar como os alunos pesquisados avaliam, organizam e usam as informações recuperadas para o desenvolvimento do TCC, o que abrangeu as questões de nº 11, 12, 13, 14 e 15.

A questão 11 buscou verificar quais os critérios que os sujeitos utilizam para selecionar diversos textos que correspondem ao tema/assunto do TCC que encontram na internet. As suas respostas constam no Gráfico 5.



Fonte: Elaborado pela autora

Pelos resultados obtidos e demonstrados no Gráfico 5, constata-se que 67,1% dos sujeitos verificam se são escritos por um especialista no assunto; 65,7% comparam a informação de várias fontes para avaliar sua confiabilidade, validade e precisão; 65% averiguam se são textos com discussões atualizadas; 54,3% comparam as informações de várias fontes para verificar pontos de vista e tendências; 45,7% analisam a lógica da argumentação recuperada; 45% analisam a

precisão e completeza dos dados ou fatos; e 0,7% dos participantes selecionaram a opção “Outros”, porém não especificaram quais.

Diante desses resultados, pode-se depreender que os participantes possuem um perfil de ColInfo considerado adequado ao que se refere à avaliação crítica das informações, uma vez que demonstram “[...] ordenar complexidades, decompor e penetrar camadas, associar informações para a compreensão dos fatos, mobilizar argumentos, realizar questionamentos e confrontar informações e fontes para detectar falhas e lacunas” (SANTOS, 2016, não paginado). Considera-se, dessa maneira, que os sujeitos apresentam habilidades que condizem com o indicador de desempenho do **Padrão 3** – Articula e aplica critérios de avaliação para a informação e as fontes (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).

Fica evidente que os participantes são capazes de analisar, examinar, extrair, generalizar, interpretar, selecionar, sintetizar, avaliar a exatidão e relevância das informações recuperadas (IFLA, 2007).

Belluzzo (2008b) salienta que, frente esse cenário de excesso de informação, o indivíduo deve ser crítico e “[...] seletivo, com a capacidade de comparar, categorizar, representar, inferir, transferir e interpretar criticamente a informação disponibilizada em meio tradicional e eletrônico, transformando-a em novo conhecimento” (BELLUZZO, 2008b, p.32).

Além disso, é preciso considerar também que no ambiente de trabalho, o indivíduo deve internalizar uma postura crítica e reflexiva para determinar como agir com a informação (aceitar, rejeitar, modificar), visto que, em suas práticas de trabalho, fornecerá soluções adequadas e corretas às partes interessadas (*stakeholders*) de uma organização com base em informações de qualidade, atualidade e confiabilidade, evitando a perda de oportunidades de negócios (COELHO, 2008, 2011; LE BOTERF, 2003).

Em síntese, os sujeitos da pesquisa demonstraram a compreensão para a necessidade de assumir uma postura de questionamento sistemático e crítico perante todas as fontes de informação, independente do meio tecnológico empregado para sua produção e disseminação.

Ao se fazer um contraponto entre as respostas dos docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária da ETEC com os resultados dessa questão (11), percebe-se que há consonância entre o que eles relatam e as atitudes dos discentes. Apesar dos docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e

bibliotecária apontarem todas as competências da ColInfo em seu discurso (ver subseção 7.2), evidenciam a avaliação da informação como a competência necessária à adoção de uma postura crítica que propicia selecionar informações confiáveis como um diferencial ao embasamento fidedigno à resolução de problemas, tomadas de decisões e construção de conhecimento nas situações de trabalho.

A questão 12 solicitava que os sujeitos indicassem, em escala de frequência, de que forma organizavam as informações para que pudessem ser recuperadas posteriormente. As respostas encontram-se no Quadro 50.

Quadro 50 – Organização da informação para uso futuro

<i>Registro todas as informações e citações pertinentes para futura referência bibliográfica</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	45%	31,4%	12,1%	7,9%	3,6%
<i>Demonstro compreender como organizar e tratar a informação obtida</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	27,9%	51,4%	18,6%	0%	2,1%
<i>Diferencio entre os tipos de fontes citadas e compreendo os elementos e a forma correta de citação para os vários tipos de fontes de acordo com as normas de documentação vigentes</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	37,9%	40,7%	15,7%	2,9%	2,8%

Fonte: Elaborado pela autora

Frente às respostas que se apresentam no Quadro 49, é possível observar que 76,4% dos sujeitos “sempre e quase sempre” registram todas as informações e citações pertinentes para futura referência bibliográfica e 23,6% dos participantes “poucas vezes, raramente e nunca” praticam essa ação. Essa postura demonstra que os discentes têm consciência acerca da importância de organizarem as informações recuperadas de modo a torná-las útil para uso futuro, conforme destaca a AASL (2007). Essa organização facilita a recuperação das informações, como otimiza o tempo de busca pertinentes aos objetivos da pesquisa.

Aponta-se que 79,3% dos sujeitos “sempre e quase sempre” demonstram compreender como organizar e tratar a informação obtida e 20,7% dos participantes “poucas vezes, raramente e nunca” demonstram essa postura. A organização da informação implica e “[...] baseia-se na interpretação, comparação e síntese – passos básicos para a construção do conhecimento” (VARELA, 2006, p. 30). A organização requer um julgamento de valor (tratamento) sobre quais informações são pertinentes e coerentes ao interesse da pesquisa.

No que concerne às respostas que se demonstram no Quadro 49, 78,6% dos sujeitos afirmam que “sempre e quase sempre” diferenciam entre os tipos de fontes citadas e compreendem os elementos e a forma correta de citação para os vários tipos de fontes de acordo com as normas de documentação vigentes, enquanto que 21,4% relatam que “poucas vezes, raramente e nunca” tomam essas ações. Em âmbito de organização da informação, essas habilidades são importantes, pois ao ordenar as informações e conteúdos pelas suas respectivas fontes, a recuperação se torna mais agilizada, já que o indivíduo traça uma linha de raciocínio utilizando esquemas e estruturas condizentes ao seu perfil e a sua necessidade.

Essas competências correspondem à Face ‘Experiência do Controle da Informação’ de Bruce (2008), em que o foco está na organização da informação, que foi coletada no contexto de uma necessidade específica e que poderá ter uso imediato ou futuro. Ressalta-se, ainda, que a ColInfo é vivenciada no controle da informação e na possibilidade de poder recuperar a informação de várias fontes e formatos, conforme a necessidade do indivíduo.

Diante dos resultados obtidos, depreende-se que os discentes possuem um nível adequado de ColInfo referente aos indicadores de rendimento dos **Padrão 2** – A pessoa competente em informação extrai, registra e gerencia a informação e suas fontes e do **Padrão 4** – Organiza a informação, utilizando esquemas ou estruturas diversas (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).

Ainda, a literatura especializada aponta que a organização da informação recuperada no ambiente de trabalho pela perspectiva da ColInfo, é elementar para que o indivíduo possa manejar o excesso de informação e não desperdiçar tempo com tarefas desnecessárias (COELHO, 2011).

A questão 13 procurou identificar, por escala de frequência, como os sujeitos demonstram seu conhecimento sobre as ideias contidas nas informações recuperadas, respostas que seguem no Quadro 51.

Quadro 51 – Demonstrar conhecimento sobre as ideias contidas nas informações

<i>Seleciono a informação relevante baseado na compreensão das ideias contidas nas fontes de informação</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	52,9%	36,4%	8,6%	0,7%	1,4%
<i>Reformulo conceitos com minhas próprias palavras</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	35%	44,3%	13,6%	3,6%	3,5%
<i>Identifico textualmente a informação que foi adequadamente transcrita</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	29,3%	49,3%	16,4%	3,6%	1,4%
<i>Demonstro compreensão e habilidade para interpretar referências bibliográficas ou créditos encontrados nas fontes como meios de acessar informação precisa e válida</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	39,3%	38,6%	16,4%	3,6%	2,1%
<i>Examino e comparo a informação de várias fontes para avaliar a sua confiabilidade, validade, precisão autoridade, atualidade e ponto de vista ou tendências</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	55%	34,3%	7,9%	2,8%	0%

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com as informações constantes no Quadro 50, 89,3% dos sujeitos afirmam que selecionam a informação relevante baseado na compreensão das ideias contidas nas fontes de informação e 10,7% relatam que “poucas vezes, raramente e nunca” realizam essa ação.

Verifica-se que 79,3% dos participantes expõem que “sempre e quase sempre” reformulam conceitos com suas próprias palavras e 20,8% “poucas vezes, raramente e nunca” tomam essa atitude.

Dos sujeitos pesquisados, 78,6% afirmam que “sempre e quase sempre” identificam textualmente a informação que foi adequadamente transcrita, enquanto que 21,4% relatam que “poucas vezes, raramente e nunca” adotam essa ação.

Certifica-se que 77,9% dos participantes “sempre e quase sempre” demonstram compreensão e habilidade para interpretar referências bibliográficas encontradas nas fontes como uma maneira de acessar a informação precisa e válida e 22,1% explanam que “poucas vezes, raramente e nunca” realizam essa atividade.

Percebe-se que 89,3% dos participantes afirmam que “sempre e quase sempre” examinam e comparam a informação de várias fontes para avaliar a sua confiabilidade, validade, precisão autoridade, atualidade e ponto de vista ou tendências e 10,8% retratam que “poucas vezes, raramente e nunca” adotam esses procedimentos.

Com fundamentação nesses resultados, é possível inferir que os sujeitos estão conscientes da importância do pensamento crítico, pois demonstram o uso da capacidade de “[...] analisar a estrutura e a lógica que sustentam os argumentos ou métodos” (DUDZIAK, 2003, p. 29) das informações recuperadas. Centram-se, desse modo, na reflexão de aprendizado e baseiam-se na utilização crítica da informação com fim de construir uma base pessoal de conhecimento.

Afirma-se que os participantes da pesquisa estão em consonância com a Face ‘Experiência da Construção do Conhecimento’ de Bruce (2008), pois a informação não é mais percebida como um elemento externo ao indivíduo, uma vez que passa a ser um objeto de reflexão que é percebida e internalizada de uma forma diferente por cada pessoa. Portanto, cada pessoa interpreta a informação a partir de suas experiências e conhecimentos prévios, condições que interferem na maneira de absorvê-las para gerar e construir conhecimento.

Observou-se que os sujeitos pesquisados indicaram adotar estratégias reflexivas para tirar conclusões sobre a informação e aplicar conhecimento adquirido às situações da vida real e de outras investigações. Eles também apontaram para análise da informação coletada em diversas fontes com a finalidade de identificar “[...] conceituações errôneas, ideias principais e de apoio, informações conflitantes e pontos de vista ou tendências” (AASL, 2007, não paginado) para julgar se o conhecimento adquirido, a partir da reflexão das informações, demonstrando que compreendem sua importância para os fins de pesquisa.

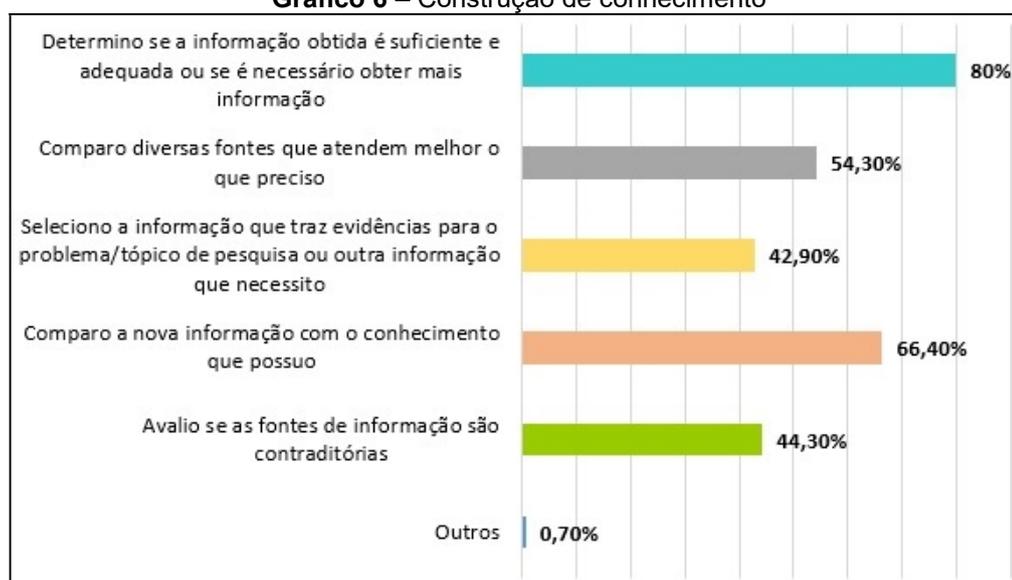
Destaca-se que o processo de análise crítica para a construção de conhecimento, levando em consideração a informação como elemento interno de reflexão, implica:

- Reconhecimento: através da leitura e análise de textos pode-se identificar e selecionar as ideias principais;
- Análise: consiste no exame e decomposição da informação em unidades pequenas que permitem sua compreensão, representação e aprendizagem;
- Compreensão: entendimento do significado da informação para poder escrevê-la, esquematizá-la, organizá-la, interpretá-la, hierarquizá-la e relacioná-la;
- Aplicação: incorporação de uma nova informação a sua base de conhecimentos para utilizá-la posteriormente (GOMÉZ; MITRE, 2005).

Em síntese, os resultados demonstram que os sujeitos pesquisados apresentaram em suas respostas as evidências de que possuem as competências permeadas pelo indicador de desempenho do **Padrão 3** – Demonstra conhecimento da maior parte das ideias da informação obtida (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).

A questão 14 buscava compreender como os sujeitos comparavam o novo conhecimento com o conhecimento que possuíam antes de realizar a busca da informação sobre o assunto de pesquisa de maneira que pudessem determinar se ele é válido e se oferece contradições em relação à informação que obteve. As respostas estão figuradas no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Construção de conhecimento



Fonte: Elaborado pela autora

Pelos resultados obtidos com o Gráfico 6, verifica-se que 80% dos sujeitos determinam se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais; 66,4% comparam a nova informação com o conhecimento que possuem; 65% averiguam se são textos com discussões atualizadas; 54,3% comparam várias fontes para verificar a que atende melhor o que necessita; 44,3% avaliam se as fontes de informação são contraditórias; 42,9% selecionam a informação que traz evidência sobre o assunto de pesquisa que necessita; e 0,7% dos participantes selecionaram a opção “Outros”, porém não especificaram quais.

Os resultados também apontam que os discentes pesquisados deixaram evidente que compreendem a importância da adoção de uma “[...] postura crítica para tirar conclusões, demonstrando que o padrão da evidência leva a uma decisão ou conclusão” (AASL, 2007, não paginado), visto que determinam se a informação é suficiente aos propósitos da pesquisa. Isso também, de certa forma, ficou demonstrado quando das respostas à questão 10, quando os sujeitos mencionaram que 65,7% dos sujeitos avaliam a quantidade, a qualidade e a relevância dos resultados obtidos para definir sistemas alternativos de recuperação da informação ou métodos de pesquisa que ainda precisam ser utilizados; 64,3% identificam outras informações que precisam ser buscadas para completar a informação que precisa; 55,7% revisam a estratégia de busca quando necessário obter mais informação.

Percebe-se que os participantes utilizam “[...] pensamento divergente e convergente para formular conclusões alternativas e testá-las frente à evidência” (AASL, 2007, não paginado), visto que articulam o conhecimento prévio com o novo conhecimento para verificar se atende à necessidade em informação que gerou todo o processo de pesquisa.

De acordo com os resultados apresentados, constata-se que os sujeitos tendem a utilizar a informação sob a influência de sua intuição e experiência e que, por sua vez, fazem uso da mesma de forma criativa para transformar o conhecimento ou para produzir um novo conhecimento, concepção que consta na Face ‘Extensão do Conhecimento’ de Bruce (2008).

De algum modo, há evidência de que os sujeitos adotam a atitude de considerar que a informação deva ser desconstruída para ser (re) interpretada de maneira que o indivíduo seja capaz de construir referenciais que os permitam explicar fenômenos e eventos, solucionar problemas e transitar por novas experiências (MARTÍ LAHERA, 2007).

Os sujeitos indicaram que utilizam os conhecimentos anteriores e que, quando somados às reflexões sobre as informações recuperadas, estão cientes de que criam espaço para novos aprendizados. Essas habilidades encontram-se figuradas no indicador de desempenho do **Padrão 3** – Compara o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outra característica da informação (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).

Por fim, na questão 15, foi indagado aos sujeitos como procediam durante a realização da pesquisa junto às fontes de informação para o desenvolvimento do TCC. Suas respostas estão no Quadro 52.

Quadro 52 – Uso ético, legal e responsável da informação

<i>Busca demonstrar compreensão de como usar as citações de um autor ou texto para apoiar suas ideias e/ou argumentos</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	52,9%	33,6%	8,6%	3,6%	1,3%
<i>Procura utilizar, adequadamente, as normas e recomendações pertinentes à documentação e o formato e estilo apropriados à comunicação verbal ou escrita do seu trabalho</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	48,6%	43,6%	5,7%	1,4%	0,7%
<i>Procura definir e identificar exemplos de plágio</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	35%	29,3%	17,9%	12,9%	4,9%
<i>Procura demonstrar conhecimento do que é plágio e como não usá-lo em seu trabalho</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	44,3%	32,9%	14,3%	7,1%	1,4%
<i>Busca utilizar o estilo, forma de linguagem e de redação apropriados, com a indicação correta das fontes consultadas</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
	48,6%	38,6%	6,4%	5,7%	0,7%
<i>Procura comunicar os resultados do seu trabalho utilizando os meios e recursos disponíveis</i>	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca

	53,6%	27,9%	11,4%	5,7%	1,4%
--	-------	-------	-------	------	------

Fonte: Elaborado pela autora

A partir dos resultados apresentados no Quadro 52, pode-se observar que 86,5% dos sujeitos “sempre e quase sempre” buscam demonstrar compreensão de como usar as citações de um autor ou texto para apoiar suas ideias e/ou argumentos e 13,5% afirmam que “poucas vezes, raramente e nunca” demonstram essa percepção.

Evidencia-se que 92,2% dos participantes procuram utilizar as normas e recomendações concernentes à documentação e o formato e estilo apropriados à comunicação verbal ou escrita do seu trabalho, enquanto que 7,8% “poucas vezes, raramente e nunca” utilizam as normas. Esse resultado, apesar de representativo em termos de ColInfo, demonstra um contrassenso: infere-se que esses discentes que afirmam não usar normas de documentação podem vir a ser aqueles trabalhadores que não seguirão, à risca, os procedimentos operacionais que norteiam e padronizam os processos de trabalho em uma organização. Quando os processos são padronizados, os produtos e serviços gerados apresentam qualidade, contribuindo para a vantagem competitiva da organização.

Observa-se que 64,3% “sempre e quase sempre” dos sujeitos procuram definir e identificar exemplos de plágio e 35,7% “poucas vezes, raramente e nunca” não adotam essa postura.

Verifica-se também que, 77,2% dos sujeitos “sempre e quase sempre” procuram demonstrar conhecimento do que é plágio e como não usá-lo em seu trabalho e 22,8% declaram que “poucas vezes, raramente e nunca” reconhecem o que é plágio.

Aponta-se que 87,2 % dos sujeitos “sempre e quase sempre” buscam utilizar o estilo, forma de linguagem e de redação apropriados, com a indicação correta das fontes consultadas e 12,8% alegam que “poucas vezes, raramente e nunca” adotam essa postura.

Frente o exposto, ressalta-se que os 4 (quatro) itens de análise demonstrados no Quadro 52, são atividades associadas, pois estão relacionados ao uso ético, legal e responsável das informações. Ressalta-se que as frequências “poucas vezes, raramente e nunca” possuem um valor significativo quanto ao comportamento desses discentes sobre o que se compreende por normas e plágio: se esses sujeitos

não possuem o conhecimento desses aspectos, infere-se que na vida profissional poderão adotar posturas antiéticas perante suas atividades, o que implica em um valor negativo à empresa e ao próprio trabalhador, uma vez que a imagem ética de ambos é construída a partir da adoção de um comportamento ético. Essa é uma constatação que a ETEC deve delegar atenção, uma vez que os produtos e/ou serviços gerados pelo desenvolvimento do TCC devem demonstrar inovação e criatividade (ETEC, 2016) e não podem ter a ideia plagiada de outras pessoas.

De forma geral, frente os resultados apontados, afirma-se que, apesar das lacunas identificadas, os alunos apresentaram consonância ao **Padrão 6** – A pessoa competente em informação utiliza a informação com sensibilidade e reconhece os problemas e questões culturais, éticas, econômicas, legais e sociais que cercam o uso da informação (BUNDY, 2004).

Por fim, quanto aos resultados que se demonstram no Quadro 51, constata-se que 81,5% dos sujeitos alegam que “sempre e quase sempre” procuram comunicar os resultados do seu trabalho utilizando os meios e recursos disponíveis e 18,5% afirmam que “poucas vezes, raramente e nunca” conseguem comunicar seus resultados. Essas respostas estão em articulação com o indicador de desempenho do **Padrão 4** – Comunica o resultado do projeto com efetividade (BELLUZZO; KERBAUY, 2004).

Em suma, levando em consideração o cenário pesquisado e os resultados apresentados em relação à aplicação do Questionário 2, depreende-se que os discentes pesquisados se apresentam em articulação com a maioria dos padrões e indicadores de ColInfo (ACRL, 2000; AASL, 2007; BELLUZZO; KERBAUY, 2004). Todavia, o cenário retrata limitações e lacunas, ressaltando na necessidade de conscientizar os gestores da ETEC sobre a relevância dessa competência, bem como da inserção de um programa voltado ao desenvolvimento e integração da ColInfo à missão, valores e estrutura curricular para otimizar o ensino e aprendizagem a partir do uso inteligente e ético da informação para a construção do conhecimento e sua aplicação à realidade social.

7.4 Breves apreciações sobre os resultados do estudo de caso

Nessa subseção, transcorremos sobre breves apreciações a respeito da interlocução dos resultados referentes à pesquisa documental, à observação participante, ao Questionário 1 referente à ‘Situação A – Categoria de Ensino sobre

a ColInfo' e ao Questionário 2 relativo à 'Situação B – Categoria de aprendizagem sobre a ColInfo'.

A partir do exposto nas análises, foi possível perceber que a ColInfo se encontra presente, de forma implícita, nos princípios pedagógicos que regem o Plano Político Pedagógico (PPP) nos aspectos concernentes à necessidade de se problematizar o conhecimento em situações de aprendizagem para que se desperte e desenvolva o senso crítico dos discentes frente à Sociedade da Informação e do Conhecimento. A ColInfo, da mesma forma, também se encontra presente, mas não formalmente institucionalizada nos componentes curriculares dos Módulos II e III da disciplina de TCC. Embora não sejam declinadas nas competências, habilidades e bases tecnológicas como referenciais à ColInfo, notamos que todos os Padrões dessa competência são permeados no planejamento e desenvolvimento do TCC da instituição em questão (ver subseção 7.1).

Por conseguinte, os resultados dos questionários 1 ('Situação A – Categoria de Ensino sobre a ColInfo') e 2 ('Situação B – Categoria de Aprendizagem sobre a ColInfo') nos mostram que os sujeitos, de ambas as situações, apresentam algum nível próximo do que seria desejável e alinhado sobre os padrões da ColInfo. Porém, identificamos 'diálogos' e lacunas quanto à análise dos resultados.

Na 'Situação A', os docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária, ao serem indagados sobre o que compreendiam por ColInfo e o que os discentes deveriam saber sobre essa competência, afirmaram que era necessário que tivessem curiosidade, anseios e pró-atividade para buscarem as informações. Na pesquisa documental, conforme se verificou, embora o **Padrão 1 – A pessoa competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade de informação** esteja subjacente no componente curricular do Módulo II, poucos alunos (Questionário 2: pergunta 6 com respostas no percentual de 20,7% e pergunta 7 com respostas no percentual de 22,9%) possuem o hábito de modificar a informação recuperada para alcançar aquilo que pretende para suprir sua necessidade de informação. Nesse sentido, inferimos que, para atender e reforçar o princípio pedagógico “[...] Leitura crítica da realidade e inclusão construtiva na sociedade da informação e do conhecimento” (ETEC, 2016), é necessário que a ETEC defina ações para que os discentes compreendam a importância de modificar a informação recuperada para se obter resultados mais efetivos e desejáveis à compreensão e recuperação do tema/assunto pesquisado.

Outro ponto relevante a se destacar, tange às fontes que os discentes consultam para se familiarizar com o tema/assunto de pesquisa. Embora tenha apresentado um número aceitável sobre aquelas (pergunta 8 do questionário 2: professores, unidades de informação e opiniões de especialistas sobre o assunto) consideradas ideais pelos padrões da ACRL (2000) e IFLA (2007), por exemplo, a que obteve um valor maior foi a Internet (Google) com 92,9% de preferência. Sobre essa mesma questão (nº 8), salienta-se outro resultado que consideramos preocupante: a preferência com valor baixo para as fontes mais específicas, como os catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos, que estão traçadas no componente curricular de TCC como sendo aquelas de importância para o desenvolvimento do trabalho. Nessa perspectiva, a ETEC deve delegar atenção a essas duas questões, traçando estratégias para que os professores, unidades de informação (bibliotecária) e opinião de especialistas tornem-se e sejam sempre as fontes principais de consulta pelos discentes, visto seu conhecimento e autoridade sobre o assunto. Também é necessário que o uso do Google seja otimizado, porém, com princípios de qualidade e éticos e que os catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos passem a ser mais consultados.

Dando prosseguimento às apreciações, os sujeitos da 'Situação A' afirmaram que era necessário que os discentes buscassem informações em fontes confiáveis. Na pesquisa documental, é possível verificar que, embora o **Padrão 2 – A pessoa competente em informação acessa a informação necessária com efetividade** esteja implícito no componente curricular do Módulo II, não está pormenorizada a importância de se construir e implementar estratégias de busca delineadas com efetividade para o desenvolvimento do TCC. Essas constatações refletem na postura dos discentes, visto que 50% (pergunta 4 do Questionário 2) apresentam dificuldades quanto à busca por informação em sistemas de recuperação da informação, principalmente no que tange à utilização de comandos e códigos em busca simples e/ou avançada. Ressalta-se que, essa constatação corrobora com a análise anterior sobre o Google. Sendo assim, evidencia-se que a ETEC deve adotar, a princípio, o ensino de competências específicas que tratem sobre a elaboração de estratégias de busca sobre o tema/assunto nos sistemas de recuperação da informação, visto que os discentes podem deixar de recuperar informações importantes para embasar a pesquisa.

Em várias questões (nº 7, 8, 9, 13), os sujeitos da ‘Situação A’ mencionaram como relevante que os discentes pesquisassem em fontes confiáveis e que tivessem criticidade para selecionar as informações fidedignas. Ao se comparar à ‘Situação B’, os discentes apresentaram uma postura favorável e alinhada ao **Padrão 3 – A pessoa competente em informação avalia criticamente a informação e suas fontes**.

Por fim, observamos que os discentes, na ‘Situação B’, demonstraram lacunas quanto à compreensão dos aspectos éticos e legais da informação, o que corrobora com os resultados da ‘Situação A’, em que os docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária mencionaram somente duas respostas (nas perguntas de nº 6 e 7 do Questionário 1) que se aproximavam da compreensão sobre o **Padrão 5** que trata sobre as questões éticas, legais e responsáveis da ambiência do uso da informação. Compreendemos que são constatações preocupantes, visto que essas questões remetem ao não cometimento do plágio e resulta numa pesquisa de qualidade.

Após a análise dos dados e de suas apreciações, suscitou-se a necessidade de desenvolver norteadores à inserção, desenvolvimento e avaliação da ColInfo como contribuição à estrutura da EPT, conforme se trata na sequência. Mediante o que se expôs nesta tese, embora não se possa estabelecer generalizações a partir do estudo de caso desenvolvido, buscou-se sistematizar um conjunto de informações que permitiu a construção de um *Framework* que possa ser transposto e validado como requisito de aplicação didático-pedagógica em outros ambientes informacionais, permitindo empreender novos estudos que poderão ser aplicados ao âmbito da EPT.

8 PROPOSTA DE *FRAMEWORK* PARA A INSERÇÃO DA COINFO EM NÍVEL INSTITUCIONAL, ENSINO E APRENDIZAGEM NO ÂMBITO DA EPT

A reflexão inicial parte do pressuposto da Declaração de Havana (IFLA, 2012, não paginado, grifo do autor)⁴⁶ em que se preconiza:

12. Desenvolver temáticas de pesquisa de forma permanente e que fomentem o trabalho colaborativo inter e transdisciplinar
Estabelecer temáticas de pesquisa aplicada que apoiem o crescimento, o desenvolvimento e a avaliação da Competência em Informação (ALFIN) em diferentes contextos, considerando os vários níveis e as formas de ensino que se deseja desenvolver para levar à prática dessa formação, para que se favoreça o trabalho integrado entre professores e educadores, docentes e pesquisadores, bibliotecários e outros profissionais da informação, e demais pessoas que possam apoiar esse processo.

Os resultados obtidos pela pesquisa bibliográfica e pelo estudo de caso na ETEC de Marília foram determinantes para compreender, de forma holística, como a ColInfo poderia se configurar em um fator diferencial para o ensino e aprendizagem no nível de EPT.

Assim sendo, buscamos delinear norteadores que possam ser utilizados para conduzir a compreensão, inserção, implantação e avaliação da ColInfo ao nível da EPT em três contextos: institucional, ensino e aprendizagem. Delimitamos que, para cada contexto, um *Framework* (Quadro) seria recomendado. Para tanto, consideramos como textos base para a estruturação do *Framework* proposto pela tese, os documentos da *American Association of School Librarians 'Framework for Information Literacy for Higher Education'* (ACRL, 2016) e o *'Global perspectives on information literacy: fostering a dialogue for international understanding'* (ACRL, 2017)⁴⁷.

⁴⁶ INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. Declaração de **Havana**: 15 ações de competência em informação/ALFIN por um trabalho colaborativo e de criação de redes para o crescimento da competência em informação no contexto dos países iberoamericanos. 2012. Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/informationliteracy/publications/Declaration/Compet.Declara-de-Havana.2012.Portu-Brasil.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

⁴⁷ ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Global perspectives on information literacy**: fostering a dialogue for international understanding. Chicago: ACRL, 2017. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/GlobalPerspectives_InfoLit.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2017.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Global perspectives on information literacy**: fostering a dialogue for international understanding. Chicago: ACRL, 2017. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/GlobalPerspectives_InfoLit.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2017.

O *Framework* da pesquisa em foco oferece uma estrutura que contempla os quadros em níveis institucional, de ensino e de aprendizagem em uma instituição de EPT. Para cada quadro, há: uma **ideia central** que consiste em uma contextualização de cenários e de conceitos referente ao nível, os **marcos gerais** que traçam um conjunto de disposições didáticas para a operacionalização da ideia central e as **linhas de ação** que levam à aplicação dos marcos gerais.

Estes níveis foram definidos a partir do estudo de caso e do referencial teórico construídos, como nas concepções de Bruce (2008)⁴⁸, da ACRL (2000, 2011, 2012)⁴⁹, da AASL, (2007)⁵⁰ e MEC (2004, 2007)⁵¹. Não é objetivo do *Framework* delimitar conteúdos, embora se reconheça a necessidade de defini-los, mas a de estabelecer concepções centrais para a inserção e articulação da ColInfo em instituições de EPT. Para a compreensão de conteúdos de ColInfo a serem trabalhados em instituições educacionais, recomendamos a leitura de Farias e Belluzzo (2015)⁵².

É válido ressaltar que, esse *Framework* é uma concepção inicial do que se compreende ser um modelo viável e aplicável ao contexto de instituições de EPT para o desenvolvimento/implantação/avaliação da ColInfo. Por esse motivo, pontuamos que há a necessidade de ser aplicado em diversos contextos para que se possa melhor compreendê-lo a fim de aperfeiçoá-lo e desenvolver novos estudos e pesquisas sobre o fenômeno da ColInfo nesse contexto.

Destacamos ainda que, cada instituição pode adequar esses *Frameworks* (institucional, ensino e aprendizagem) de acordo com as características e realidade em que está inserida, visto que não se configura em uma estrutura fechada. Podemos dizer que os níveis apresentados (*Frameworks*) são ‘lentes’ de como os profissionais (bibliotecários, professores, coordenadores e gestores) podem ver a ColInfo em sua instituição.

⁴⁸ BRUCE, Christine Susan. *Informed learning*. Chicago: ALA/ACRL, 2008.

⁴⁹ ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. *Information literacy competency for higher education*. Chicago: ALA, 2000. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>>. Acesso em: 06 maio 2016.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. *Guidelines for instruction programs in academic libraries*. Chicago: ACRL, 2011. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesinstruction>>. Acesso em: 20 maio. 2016.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. *Characteristics of programs of information literacy that illustrate best practices: a guideline*. Chicago: ACRL, 2012. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/characteristics>>. Acesso em: 20 maio. 2016.

⁵⁰ AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS. *Parâmetros para o aprendiz do século 21*. Chicago: AASL, 2007.

⁵¹ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica*. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf>. Acesso: 10 jun. 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. *Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio*: documento base. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

⁵² FARIAS, Gabriela Belmont de; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. *Como desenvolver a competência em informação mediada por modelagem conceitual teórico-prática*. Londrina: ABECIN Editora, 2015. Disponível em: <http://abecin.org.br/data/documents/Ebook_Farias_Belluzzo.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017.

FRAMEWORK: NÍVEL INSTITUCIONAL

Ideia central

Contextualização de cenários e de conceitos

- Deve-se considerar os cenários maiores em que a instituição de EPT está inserida, pois a partir deles, as ações didático-pedagógicas serão arquitetadas. Define-se os panoramas da Sociedade da Informação, do Conhecimento (CASTELLS, 2003)⁵³ e da Aprendizagem (COUTINHO; LISBÔA, 2011; POZZO, 2007)⁵⁴ e o do Mundo do Trabalho (CARNOY, 2004; LE BOERTF, 2003; PETEROSI, 2014; ZARIFIAN, 2012)⁵⁵ como os que englobam a EPT e medeiam as ações pedagógicas e as atividades como elementos ao desenvolvimento da ColInfo. O foco deste *Framework* é na Instituição como um todo.
- É importante que, visto os cenários apresentados, a instituição deva ter consciência de que há elementos chave decorrentes de cada um deles e quando encadeados e articulados, resultam nos referenciais que estabelecem linhas de ação para o ensino e aprendizagem em ColInfo.

Marcos gerais

Conjunto de disposições didáticas para a operacionalização da ideia central

- Adotar um conceito de Competência em Informação levando em consideração as características da instituição;
- Ter claros os elementos que compõem a Sociedade da Informação, do Conhecimento, da Aprendizagem e do Mundo do Trabalho, em síntese: informação, conhecimento, novas demandas sociais, crescimento econômico, desenvolvimento tecnológico e científico, produção de riquezas, ascensão das tecnologias de informação e comunicação, cidadania, comunicação em redes (sociedade em redes), sociedade aprendente, criatividade e dentre outros;
- Adotar a concepção de informação a partir de sua aplicabilidade prática para a resolução de problemas, tomadas de decisões e construção de conhecimento como condição para a intervenção na realidade no mundo do trabalho;
- Adotar uma proposta pedagógica que esteja fundamentada numa concepção crítica das relações existentes entre educação, sociedade e trabalho, a fim de inspirar a implementação de uma prática educativa transformadora e participativa, centrada na construção do conhecimento, na assimilação crítica da informação e na aprendizagem crítica, reflexiva e ativa de conteúdos significativos e atualizados;
- Utilizar o Quadro Conceitual de Inter-relação entre as 'Sete Faces da

⁵³ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

⁵⁴ COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI.

Revista de Educação, v. 18, n. 1, p. 5-22, 2011. Disponível em:

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o_VolXVIII_n%C2%BA1_5-22.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2016.

POZZO, Juan Ignacio. **A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento**. 2007. Disponível em:

<<http://www.udemo.org.br/A%20sociedade.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

⁵⁵ CARNOY, Martin. **A educação na América Latina está preparando sua força de trabalho para as economias do século XXI?** Brasília: UNESCO, 2004.

LE BOERTF, Guy. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

PETEROSI, Helena Gemignani. Apresentação. In: CORDAS, Durval. **A leitura na formação técnica**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2014. p. 5-10. (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica, v. 3).

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

	<p>Competência em Informação’ e os ‘Padrões e Indicadores de Competência em Informação’ com adaptações às características e princípios da Educação Profissional e Tecnológica como norteadores à compreensão da ColInfo no âmbito da EPT, de forma que seus preceitos possam ser inseridos na missão, valores, itinerários formativos e princípios pedagógicos da instituição (SANTOS, 2017, p. 149-154)⁵⁶;</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir condições estruturais e financeiras para o oferecimento de um programa de ColInfo.
Linhas de ação	
<i>Aplicação dos marcos gerais</i>	<ul style="list-style-type: none"> Analisar documentos institucionais como Plano Político Pedagógico, Plano Plurianual de Gestão, Planos de Cursos e Estrutura Curricular (componentes curriculares) a fim de identificar elementos da ColInfo; Traçar um panorama sobre os elementos de ColInfo identificados nos documentos institucionais a fim de se traçar ações para sua inter-relação com a EPT para o fomento de uma educação crítica, reflexiva e ética para o trabalho; Os bibliotecários devem ministrar palestras de conscientização sobre conceitos, abordagens e práticas da ColInfo e da pesquisa escolar no contexto do mundo do trabalho.

FRAMEWORK: NÍVEL DE ENSINO

Ideia central	
<i>Contextualização de cenários e de conceitos</i>	<ul style="list-style-type: none"> Deve-se estabelecer um elo, a partir de um conjunto integrado entre as competências requeridas pelo mundo do trabalho com a ColInfo, como passo importante para compreender esta competência como um elemento diferencial que pode ser inserido de forma transversal no currículo para a otimização do ensino e da aprendizagem no âmbito da EPT (ACRL, 2000; AASL, 2007; BELLUZZO; KERBAUY, 2004; CALLISON, 2006; COELHO, 2011; DUDZIAK, 2001, 2003; LE BOTERF, 2003; MEC, 2004, 2007, 2012; VITORINO; PIANTOLA, 2011; ZARIFIAN, 2012)⁵⁷. Tendo em vista que as atividades laborais, como as resoluções de problemas, as tomadas de decisões e a geração e construção de

⁵⁶ SANTOS, Camila Araújo dos. **Competência em Informação na formação básica dos estudantes da Educação Profissional e Tecnológica**. 2017. 286f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, 2017.

⁵⁷ BELLUZZO, Regina Célia Baptista; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. Proposta de padrões e indicadores de performance construídos para o desenvolvimento de competência em informação ou information literacy aplicáveis aos programas de formação de professores em contexto brasileiro. **Educação Temática**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 129-139, 2004.

CALLISON, Daniel. Information inquiry: concepts and elements. In: CALLISON, Daniel; PREDDY, Lesli. (Org.). **The blue book on information age inquiry, instruction and literacy**. Westport: Libraries Unlimited, 2006. p. 3-16.

COELHO, Marlene Morbeck. Competência informacional no ambiente de trabalho: percepção do bibliotecário de órgão público. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 170-196, 2011.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 187f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, 2003.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em:

<http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/det/2013/novas_diretrizes_ed_profissional.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. Dimensões da competência informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, Brasil, v. 40, n. 1, p. 99-110, 2011.

	<p>conhecimento são balizadas pelo uso inteligente e ético de informações, deve-se compreender a ColInfo como um processo que fomenta a reflexão e mobilização de conhecimentos teóricos e práticos que impacta na conduta do trabalhador, visto que o faz gerenciar e revisar suas estratégias e atitudes em suas práticas profissionais em um aprendizado <i>in continuum</i> e que deve ser inserida no currículo escolar de forma transversal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aponta-se a importância de se verificar as percepções e mapear as competências dos bibliotecários, professores, coordenadores de curso e equipe gestora, pois estes são os principais profissionais formadores e mediadores à inserção e desenvolvimento da ColInfo em uma instituição.
Marcos gerais	
<p><i>Conjunto de disposições didáticas para a operacionalização da ideia central</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar a parceria entre bibliotecários, docentes e equipe gestora para um trabalho integrado e colaborativo à inserção e desenvolvimento da ColInfo; • Utilizar o Quadro Conceitual de Inter-relação entre as ‘Sete Faces da Competência em Informação’ e os ‘Padrões e Indicadores de Competência em Informação’ com adaptações às características e princípios da Educação Profissional e Tecnológica para mapear as competências dos bibliotecários, professores, coordenadores de curso e equipe gestora, visto que são os principais mediadores da ColInfo que precisam ter essa competência internalizada a sua bagagem de conhecimento⁵⁸ (SANTOS, 2017, p. 149-154)⁵⁹; • Selecionar e adotar uma abordagem de ensino e aprendizagem para o desenvolvimento da ColInfo: comportamentalista, humanista, cognitivista e/ou sociocultural; • Adotar um currículo transversal orientado por competências que endosse a informação como elemento prático e estratégico à resolução de problemas, tomadas de decisões e construção de conhecimento no ambiente de trabalho; • Desenvolver competências de cunho ético-políticas, sócio-históricas, culturais e de cidadania a partir de conteúdos que congreguem as dimensões estéticas, técnicas, políticas e éticas da ColInfo; • Adotar um modelo de ColInfo como um norteador de uma representação prática da realidade para delegar as ações didático-pedagógicas.
Linhas de ação	
	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturar módulos de conteúdos integrados com as definições do Quadro Conceitual de Inter-relação entre as ‘Sete Faces da Competência em Informação’ e os ‘Padrões e Indicadores de Competência em

^{58 61} SANTOS, Camila Araújo. **Análise de instrumentos de avaliação da competência informacional voltados para a educação superior.** 2011. 180f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2011. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/santos_ca_me_mar.pdf>. Acesso em 20 mar. 2017.

^{59 62} SANTOS, Camila Araújo dos. **Competência em Informação na formação básica dos estudantes da Educação Profissional e Tecnológica.** 2017. 286f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, 2017.

<p><i>Aplicação dos marcos gerais</i></p>	<p>Informação' com adaptações às características e princípios da Educação Profissional e Tecnológica (SANTOS, 2017, p. 149-154)⁶²;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estruturar os conteúdos das disciplinas com os conteúdos da ColInfo levando em consideração as características do mundo informacional, a quantidade exorbitante de informações, a existência de diversas fontes com estruturas variadas e os recursos das fontes; • Focar as práticas de uso inteligente e ético da informação para que o discente se converta em um futuro profissional independente e autônomo na gestão de problemas de informação; • Inserir as competências da ColInfo referentes à determinação da natureza e extensão da necessidade de informação, ao acesso à informação necessária com efetividade, à avaliação crítica da informação e suas fontes, ao uso efetivo da informação para alcançar um objetivo/obter um resultado e da compreensão das questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e de seu acesso e uso de forma ética e legal às competências, habilidades e bases tecnológicas da estrutura curricular da instituição de EPT; • Os bibliotecários devem ministrar palestras de sensibilização sobre os conceitos, abordagens e práticas da ColInfo para reforçar que os docentes, coordenadores e equipe gestora são os principais mediadores desta competência; • Os bibliotecários devem ofertar <i>workshops</i> e cursos que abrangem a forma com que a ColInfo pode ser desenvolvida.
---	---

FRAMEWORK: NÍVEL DA APRENDIZAGEM

Ideia central	
<p><i>Contextualização de cenários e de conceitos</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deve-se considerar que o paradigma científico, tecnológico e social tem feito com que as atividades de trabalho, baseadas por conhecimentos teóricos e práticos profissionais, solicitam dos indivíduos competências intelectuais associadas ao raciocínio lógico, à solução de problemas, à interpretação de dados e à sondagem de informações coerentes para a compreensão do contexto e intervenção da realidade. Assim sendo, a aprendizagem dos discentes deve estar baseada a partir da concepção do uso prático e estratégico das informações à consecução de suas práticas de trabalho (ACRL, 2000; AASL, 2007; BRUCE, 2003, 2008; LE BOTERF, 2003; ZARIFIAN, 2012)⁶⁰.
Marcos gerais	
<p><i>Conjunto de disposições</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapear e desenvolver as competências dos discentes a partir da utilização do Quadro Conceitual de Inter-relação entre as 'Sete Faces da Competência em Informação' e os 'Padrões e Indicadores de Competência em Informação' com adaptações às características e

⁶⁰ BRUCE, Christine Susan. Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Anales de Documentación*, Murcia, Espanha, n.6, p. 289-294, 2003.

<p><i>didáticas para a operacionalização da ideia central</i></p>	<p>princípios da Educação Profissional e Tecnológica (SANTOS, 2017, p. 149-154)⁶¹;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criar espaços de aprendizagem que retratem a prática de trabalho para a ColInfo ser utilizada como elemento para a resolução de problemas e tomadas de decisões; • Fazer com os discentes compreendam a natureza social do ecossistema de informação (a informação em suas diversas vertentes e aplicabilidades); • Fazer com que os discentes compreendam as características do mundo da informação, levando em consideração a quantidade exorbitante de informações e fontes disponíveis e a abrangência de suas formas de acesso; • Conscientizar os discentes sobre o papel ético e responsável que possuem na criação de novos conhecimentos no que tange à dinâmica do mundo da informação e do trabalho; • Desenvolver/aprimorar de forma articulada as competências de acesso, busca, recuperação, avaliação, comunicação, compartilhamento e uso inteligente, responsável e ético da informação nos discentes; • Desenvolver o pensamento crítico, a autonomia intelectual, o aprender a aprender e a aprendizagem permanente nos discentes a partir de uma concepção que os tornem conscientes sobre seu fazer e agir, fazendo-os reconhecer sobre seu ‘eu profissional’ na importância de sua função em um contexto complexo de atividades laborais; • Elaborar currículos e adotar práticas didáticas, de forma transversal, que possam assegurar aos discentes a internalização de competências laborais relevantes que acentuem o exercício da subsistência com dignidade, auto-respeito e reconhecimento social como seres produtivos.
Linhas de ação	
<p><i>Aplicação dos marcos gerais</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Os bibliotecários, docentes, coordenadores de curso e equipe gestora devem estruturar atividades de conscientização sobre a potencialidade do uso prático da informação em ambientes de trabalho; • Elaborar atividades integradas que permeiam competências da ColInfo às competências requeridas pelo mundo do trabalho em um ambiente que retrate práticas reais de trabalho.

Considerações/Recomendações

Este *Framework* foi elaborado considerando que a literatura brasileira é carente de base teórica sobre a ColInfo e sua aplicabilidade à EPT e acha-se direcionado a servir como subsídio àqueles interessados em atividades dessa

⁶¹ SANTOS, Camila Araújo dos. *Competência em Informação na formação básica dos estudantes da Educação Profissional e Tecnológica*. 2017. 286f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, 2017.

natureza, envolvendo a participação de bibliotecários, gestores, educadores e educandos.

As orientações apresentadas devem ser consideradas como projetivas e postas em experimentação, devendo ser continuamente revistas.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pressuposto inicial da tese, como demonstrado na Seção 1, centrou-se em explicitar que a Competência em Informação (ColInfo) transversa, de forma não institucionalizada, no discurso educativo dos documentos governamentais brasileiros sobre Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Em complemento a esse pressuposto, aponta-se a premência de se institucionalizar essa competência como elemento partícipe à estruturação e planejamento curricular de uma instituição inserindo-a sob a perspectiva transversal aos conteúdos curriculares e objetivos educacionais, discussões que expressaram articulação das temáticas como uma área emergente no campo das pesquisas brasileiras.

Tendo em vista os pressupostos apontados e os resultados obtidos, pode-se afirmar que os objetivos propostos foram alcançados com a realização da pesquisa/revisão bibliográfica e o estudo de caso apoiado em pesquisa documental, observação participante e observação direta intensiva que integraram a trajetória metodológica da tese em questão, considerando-se o que se pormenoriza na sequência.

Em um primeiro momento, buscou-se atender ao objetivo geral sendo possível *analisar as concepções e práticas da Competência em Informação aplicadas à Educação Profissional e Tecnológica*, o que nos permitiu oferecer uma contribuição consistente sobre a fundamentação teórica àqueles interessados em compreender e desenvolver ações e práticas sobre as temáticas ColInfo e EPT.

Em relação ao objetivo específico *“Identificar a situação da temática da Competência em Informação na literatura especializada e verificar como tem sido abordada nos documentos governamentais sobre Educação Profissional e Tecnológica”*, foi possível observar que, a partir da literatura analisada, os órgãos multilaterais (OCDE, OEI, OIT, ONU, UNESCO) adotam o discurso de que a educação para o trabalho deve estar em consonância com a realidade (mundo do trabalho) para que os indivíduos possam participar ativamente do desenvolvimento econômico e da transformação da estrutura social como um requisito ao exercício pleno de sua cidadania. Visto essa premissa, a ColInfo encontra-se representada de forma implícita na literatura especializada sobre EPT, no que tange à perspectiva de uma formação abrangente e holística em que o indivíduo consiga alcançar sua plenitude no trabalho decente (OIT, 1999) a partir de competências que englobem

raciocínio, pensamento crítico, resoluções de problemas e habilidades de comunicação e aptidões de construção de redes (*networking*). Do mesmo modo, a literatura aponta que assim como formação em EPT beneficia o indivíduo, subsidia organizações e sociedade na medida em que a sustentabilidade e competitividade de uma empresa decorrem do gerenciamento inteligente, efetivo, estratégico e ético das informações para construir conhecimento colaborativo e melhorar a produtividade da economia. Parte desse objetivo condiz ao que se coloca a uma das questões que envolvem o problema da tese, qual seja: *“Quais desafios que se colocam contemporaneamente a uma reflexão crítica sobre a Colnfo como um processo de ensino-aprendizagem a ser desenvolvido em cursos de EPT para atender o mundo do trabalho?”*.

Ao que tange *“verificar como tem sido abordada nos documentos governamentais sobre Educação Profissional e Tecnológica”*, a Colnfo está presente, mas não formalizada institucionalmente no debate sobre as relações entre trabalho, emprego, escola e profissão, mais especificamente no conceito de pesquisa como princípio educativo. A pesquisa como princípio educativo congrega o pensamento crítico, o aprender a aprender, a aprendizagem permanente e a autonomia intelectual e os situa como condições *sine qua non* para que o indivíduo se torne consciente de seu fazer e agir mediante o uso das informações como aporte para a atualização de saberes, solução de problemas, lidar com situações inesperadas em face da tomada de decisões em situações de trabalho. A partir da interlocução feita entre as habilidades da Colnfo e a pesquisa como princípio educativo da EPT (ver Quadro 10), fica evidente que as competências, habilidades e atitudes que constituem a Colnfo tornam inovador o ensino da EPT à medida que faz os indivíduos construir significados a partir de como agem de forma prática com a informação para a compreensão e intervenção de seu contexto de trabalho. Desse modo, além de atender o objetivo proposto, também há resposta a uma das questões que norteiam o problema da tese, qual seja *“Considera-se que o mundo do trabalho, devido sua abrangência em termos de demandas e necessidades, de forma gradativa, torna obsoleto o conhecimento do profissional. Desse modo, de que forma a Colnfo pode se tornar um elemento educativo capaz de tornar inovador este nível de ensino?”*.

Por sua vez, para analisar *“como a Colnfo tem sido tratada nos documentos institucionais Plano Político Pedagógico (PPP, 2016-2020) e nos planos de cursos*

da *ETEC/Marília*”, reporta-se à pesquisa documental como parte integrante do estudo de caso. A análise realizada em relação ao Plano Político Pedagógico (PPP, 2016-2020), documento que define os norteadores que garantem os processos sócio-educacionais da instituição, demonstrou que a ColInfo, embora não esteja oficialmente institucionalizada, está presente nos princípios pedagógicos à medida que estes estabelecem abordagens guiadas pela aprendizagem colaborativa que desenvolve a leitura crítica do discente perante à Sociedade da Informação e do Conhecimento, com o intuito de fomentar competências múltiplas relacionadas à criticidade, criatividade e autonomia nos discentes, que por meio do uso da informação, os façam compreender a pluralidade de suas ações em ambientes divergentes de trabalho. Por sua vez, nos *planos de cursos*, a ColInfo está representada de forma subjacente nas competências, habilidades e bases tecnológicas do Componente Curricular ‘Trabalho de Conclusão de Curso’ constantes nos Módulos II e III dos cursos de EPT. Ainda, por meio dessas análises, constatou-se que esse componente curricular se encontra coadunado com algumas habilidades dos Padrões 1, 2, 3, 4 e 5 de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004), bem como com as sete faces da ColInfo do modelo de Bruce (2008). De modo geral, apesar de se constituir em um cenário favorável quanto aos princípios da ColInfo, espera-se que essa competência possa se inserir em sua totalidade aos componentes curriculares de modo que seja institucionalizada e integrada de maneira transversal ao currículo.

No que diz respeito ao objetivo “*Verificar o grau de conhecimento dos fundamentos e prática que os coordenadores, gestores e docentes da instituição têm sobre a ColInfo*”, análise que consta na ‘Situação A – Categoria de Ensino sobre a ColInfo’ com aplicação do Questionário 1 do estudo de caso desenvolvido, foi possível observar que, de forma geral, os sujeitos apresentaram um conhecimento considerado aceitável sobre o que compreendem por ColInfo, embora apresentem lacunas quanto à compreensão de alguns princípios dessa competência. Os participantes pontuaram uma percepção mais focada quanto à compreensão que têm sobre a importância da informação no ensino e na pesquisa, pois classificaram-na como um elemento para a construção de conhecimento. Entretanto, em termos de práticas de trabalho, essa visão deve ser ampliada para uma percepção de que a informação também serve para resolver problemas e auxiliar na tomada de decisões, visto que no ambiente de trabalho as ações laborais não se restringem

somente à construção de conhecimento. É necessário que os coordenadores, gestores e docentes tenham o conhecimento de que a informação também deve ser considerada a partir de sua aplicabilidade para as práticas de trabalho, pois todas as ações pedagógicas serão definidas com base nessa percepção. Os sujeitos, ao longo da análise, quando foram indagados sobre quais competências e habilidades da ColInfo apresentavam em sua prática docente, quais seriam aquelas que os discentes deveriam incorporar e quais as necessárias para exercer sua função profissional, mencionaram somente duas respostas que se aproximavam da compreensão sobre o Padrão 5 de ColInfo (BELLUZZO; KERBAUY, 2004) que trata sobre as questões éticas, legais e responsáveis da ambiência do uso da informação, o que não deveria ocorrer, visto que são os principais mediadores e influenciadores acerca da importância de não cometer plágio nas pesquisas e desenvolver trabalhos adequados e de qualidade. Frente essas explicações, portanto, considera-se que há a necessidade de se aumentar ações de conscientização e sensibilização sobre a ColInfo com esses sujeitos da instituição em foco para que todos incorporem essa competência em sua totalidade. Desse modo, depreende-se que o objetivo proposto foi alcançado, uma vez que foram apresentadas respostas às questões que norteiam o problema da tese, quais sejam: *“Com quais significados o conceito de ColInfo tem sido incorporado no discurso, nos cursos, conceitos e nas práticas dos docentes, coordenadores, equipe gestora e bibliotecária da ETEC/Marília?”* e *“Até que ponto os cursos de EPT da ETEC/Marília contribuem efetivamente para o desenvolvimento da ColInfo como fator representativo para os discentes e comunidade escolar em geral e, principalmente, como um fator que desperte a pesquisa como princípio educativo para a atualização de saberes, resolução de problemas, tomadas de decisões, criação de significado e geração e construção de conhecimento?”*.

Com relação ao objetivo *“Mapear e analisar a situação da ColInfo dos discentes que cursam o III Módulo dos cursos de EPT da instituição, a fim de identificar a maneira que pesquisam quando realizam o trabalho de conclusão de curso (TCC) e quais os impactos dessas ações em suas práticas profissionais”*, análise que consta na ‘Situação B – Categoria de Aprendizagem sobre a ColInfo’ com aplicação do Questionário 2 do estudo de caso desenvolvido, depreendeu-se que os alunos apresentam um perfil articulado com a maioria dos padrões e indicadores de ColInfo (ACRL, 2000; AASL, 2007; BELLUZZO; KERBAUY, 2004), porém, também demonstraram dificuldades quanto à busca e recuperação da

informação em sistemas de recuperação da informação, bem como denotaram uma falta de assimilação considerada significativa quanto à compreensão dos aspectos éticos e legais da ambiência da informação. Essas são duas competências essenciais ao desempenho das práticas de trabalho, visto que a primeira se torna importante para recuperar informações mais consistentes e embasadas sobre o que se faz necessário solucionar ou tomar decisão em uma situação no local de trabalho e a outra, evita que os futuros profissionais adotem posturas antiéticas perante suas atividades e procedimentos em uma organização. Ressalta-se a necessidade de se implantar um programa de desenvolvimento da ColInfo para que a aprendizagem dos discentes possa ser otimizada quanto ao processo de busca, recuperação, avaliação, comunicação e uso das informações como condições efetivas de aperfeiçoamento das suas futuras práticas profissionais. À vista das colocações, considera-se que houve o alcance do objetivo proposto com resposta ao seguinte pressuposto do problema da tese *“Quais capacidades, competências, habilidades e atitudes em informação os sujeitos formados pela EPT profissional devem possuir para lidar com uma (re) significação constante do seu campo de atuação?”*.

Por fim, quanto ao objetivo *“Oferecer subsídios àqueles interessados na existência de parâmetros de inserção, desenvolvimento, mapeamento e avaliação da ColInfo como contribuição à estrutura da Educação Profissional e Tecnológica”*, considera-se que houveram contribuições relevantes e que elas estiveram presentes em todo o desenvolvimento da tese. Na pesquisa bibliográfica, na Seção 4, frente às discussões e inter-relações efetuadas entre ColInfo e EPT, de certa forma, pode-se dizer que, mesmo que não generalizando e ainda que passível de maiores reflexões, foi estabelecida uma definição que insere a ColInfo no contexto do mundo do trabalho a partir dos princípios da EPT. Saliencia-se que, essa definição, possa aludir como uma maneira das pessoas compreenderem, introdutoriamente, como a ColInfo pode vir a ser um elemento inovador à EPT. Ainda na Seção 4 desta tese, também desenvolvemos um quadro conceitual em que relacionamos as abordagens das ‘Sete Faces da Competência em Informação’ de Bruce (2008) com os Padrões e Indicadores de ColInfo de Belluzzo e Kerbauy (2004) que pode ser utilizado como referenciais para o mapeamento e avaliação sobre as interfaces, situações e possibilidades de inserção da ColInfo nas ações didático-pedagógicas que compreendem o ensino e aprendizagem no âmbito da EPT. É salutar ressaltar que, o modelo de ColInfo de Bruce (2008) foi essencial ao desenvolvimento desta tese,

pois nos permitiu compreender a ColInfo sobre as perspectivas da EPT, como nos possibilitou definir todos os direcionamentos quanto à estruturação dos questionários, análise e reflexões dos resultados e propostas de melhorias para o ensino e aprendizagem deste nível de ensino. Ainda, como maneira de atender a esse objetivo, foi elaborada e proposta uma estrutura em *Framework* para a inserção da ColInfo no âmbito da EPT, como um instrumento que possa orientar a implantação dessa competência em nível institucional, de ensino e de aprendizagem. Considera-se que esse *Framework* servirá como um mecanismo para orientar o *design* de programas envolvendo essa competência em instituições de EPT, visto que promove uma elucidação sobre a interlocução de ideias centrais, marcos gerais e linhas de ação da ColInfo ao ensino e aprendizagem da EPT. Ainda, ressalta-se que, tendo em vista a consecução dos objetivos propostos, considera-se que essas elucidações consolidem a efetivação da justificativa proposta na tese que é a de “*atender à contribuição para a área como emergente à consolidação da ColInfo no âmbito da EPT e ao mundo do trabalho*”.

É importante salientar, que devido à escolha do método de estudo de caso, não é possível fazer generalizações, uma vez que o universo de pesquisa limitou-se à análise da ETEC ‘Antonio Devisate’ de Marília (SP) - havendo ainda, outra limitação com relação ao número de docentes, coordenadores, gestores e bibliotecária (30,33%) e discentes (66,07%), uma vez que se considerou aqueles que se interessaram e anuíram participar da pesquisa, em razão do cronograma e tempo que foram disponibilizados. Entretanto, por outro lado, acredita-se ser possível a aplicação do *Framework* proposto e considera-se que as reflexões e discussões apresentadas nesta tese suscitem e despertem o interesse de novos estudos que, certamente, contribuirão para o fortalecimento e consolidação da aplicação da ColInfo nas perspectivas da EPT, fortalecendo o elo entre as áreas da Ciência da Informação e da Educação, em especial, enquanto contribuição à Linha de Pesquisa 3 “Gestão, Mediação e Uso da Informação” e ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação de Marília (UNESP).

A presente tese foi um desafio vislumbrado pela pesquisadora que acredita na potencialidade da ColInfo como um elemento transformador e inovador ao processo de ensino e aprendizagem que promove nas pessoas a capacidade de obter uma visão crítica e holística sobre o mundo à medida que serve como instrumento de desenvolvimento integral da pessoa humana e de

sua socialização mediante a formação de competências a fim de que não fiquem vulneráveis à manipulação, à discriminação, à distorção de valores, princípios e à injustiça e que possam exercer, a partir do uso inteligente e ético das informações, a cidadania plena.

REFERÊNCIAS

ABELL, Angela. et al. Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK). **Boletín de Asociación Andaluza de Bibliotecarios**, n. 77, p. 79-84, 2004.

AMARO, Rubens de Araújo; BRUNSTEIN, Janette. As contribuições da fenomenografia para o desenvolvimento da competência profissional nas organizações. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 3., 2011, João Pessoa. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: EnGPR, 2011. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnGPR/engpr_2011/2011_ENGPR105.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2016.

AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS. **Parâmetros para o aprendiz do século 21**. Chicago: AASL, 2007.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **ALA Presidential Committee on Information Literacy**: final report. 1989. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. (Orgs.) **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 5.ed. Florianópolis: Univille, 2005.

ARENAS, Judith Licea de. La evaluación de la alfabetización informacional: principios, metodologías y retos. **Anales de Documentación**, n. 10, 2007, p. 215-232.

ASÍS BLAS, Francisco de; PLANELLS, Juan. Introducción. In: ASÍS BLAS, Francisco de; PLANELLS, Juan. (Orgs.). **Retos actuales de la educación técnico-profesional**. Madrid: OEI - Fundación Santillana, 2009. p.11-13.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **A progress report on information literacy: an update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy**: final report. Chicago: ACRL, 1998. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/progressreport>>. Acesso em: 7 maio 2016.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Information literacy competency for higher education**. Chicago: ALA, 2000. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>>. Acesso em: 06 maio 2016.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Guidelines for instruction programs in academic libraries**. Chicago: ACRL, 2011. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesinstruction>>. Acesso em: 20 maio. 2016.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Characteristics of**

programs of information literacy that illustrate best practices: a guideline. Chicago: ACRL, 2012.

Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/characteristics>>. Acesso em: 20 maio. 2016.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Framework for information literacy for higher education.** Chicago: ACRL, 2016. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Global perspectives on information literacy: fostering a dialogue for international understanding.** Chicago: ACRL, 2017. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/GlobalPerspectives_InfoLit.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2017.

AUSUBEL, David Paul. **Psicologia educativa: un punto de vista cognoscitivo.** México: Trillas, 1978.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2011.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 1-10, 1994.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. Proposta de padrões e indicadores de performance construídos para o desenvolvimento de competência em informação ou *information literacy* aplicáveis aos programas de formação de professores em contexto brasileiro. **Educação Temática**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 129-139, 2004.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Editorial. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação: Nova Série**, São Paulo, v.2, n.2, p.i-iii, 2006.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Construção de mapas: desenvolvendo competências em informação e comunicação.** 2.ed. Bauru: Cá entre Nós, 2007a.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Gestão da informação, do conhecimento e da documentação. In: JESUS, Antonio Carlos de. (Org.). **Pedagogia cidadã: cadernos de formação. Gestão da informação.** 2. ed. São Paulo: UNESP, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Páginas & Letras Editora e Gráfica, 2007b. p. 67-80.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Como desenvolver a competência em informação (CI): uma mediação integrada entre biblioteca e escola. **CRB – 8 Digital**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 11-14, 2008a.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. O desenvolvimento da competência em informação com apoio de mapas conceituais sob o enfoque das tecnologias digitais interativas. In: AMARAL, Sergio. (Org.). **Aplicaciones educativas y nuevos lenguajes de las TIC.** Campinas: FE/UNICAMP, 2008b. p. 20-35.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista; FERES, Glória Georges (Orgs.). **Competência em informação: de reflexões as lições aprendidas**. São Paulo: FEBAB, 2013.

BENITO MORALES, Félix. Nuevas necesidades, nuevas habilidades, fundamentos de la alfabetización em información. In: GOMÉZ HÉRNADEZ, J. A. et al. (Orgs.). **Estrategias y modelos para enseñar a usar la información**. Murcia: KR, 2000.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 dez. 1996.

BRASIL. Lei Federal nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 jan. 2001.

BRASIL. Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 jul. 2004.

BRASIL. Congresso. Senado. Emenda constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 nov. 2009.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jun. 2014.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 2008.

BRUCE, Christine Susan. Workplace experiences of information literacy. **International Journal of Information Management**, v. 19, p. 33-47, 1999.

BRUCE, Christine S. Information literacy research: dimensions of the emerging collective consciousness. **Australian Academic and Research Libraries**, v. 31, n. 2, p. 91-109, 2000. Disponível em: <<http://eprints.qut.edu.au/46274/2/46274.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

BRUCE, Christine Susan. Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. **Anales de Documentación**, Murcia, Espanha, n.6, p. 289-294, 2003.

BRUCE, Christine Susan. **Informed learning**. Chicago: ALA/ACRL, 2008.

BUNDY, Alan. **Australian and New Zealand information literacy framework: principles, standards and practice**. Disponível em: <<http://www.caul.edu.au/content/upload/files/info-literacy/InfoLiteracyFramework.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

CALAZANS, Angélica Toffano Seidel. Qualidade da informação: conceitos e aplicações. **TransInformação**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 29-45, 2008.

CALLISON, Daniel. Information inquiry: concepts and elements. In: CALLISON, Daniel; PREDDY, Lesli. (Org.). **The blue book on information age inquiry, instruction and literacy**. Westport: Libraries Unlimited, 2006. p. 3-16.

CAMPELLO, Bernadete. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, 2003.

CAMPELLO, Bernadete Santos Campello. Letramento informacional. In: CAMPELLO, Bernadete Santos (Org.). **Letramento informacional: função educativa do bibliotecário na escola**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p.11-20.

CAREGNATO, Sônia. E. O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das universidades no contexto da informação digital em rede. **Revista de Biblioteconomia e Documentação**, Porto Alegre, v. 8, p. 47-55, 2000.

CARNOY, Martin. **A educação na América Latina está preparando sua força de trabalho para as economias do século XXI?** Brasília: UNESCO, 2004.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CATTS, Ralph; LAU, Jesus. **Towards information literacy indicators**. UNESCO: Paris, 2008.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 85-106.

COELHO, Marlene Morbeck. **Competência informacional no ambiente de trabalho: percepção do bibliotecário de órgão público**. 2008. 238f. Dissertação

(Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

COELHO, Marlene Morbeck. Competência informacional no ambiente de trabalho: percepção do bibliotecário de órgão público. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 170-196, 2011.

CORDAS, Durval. **A leitura na formação técnica**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2014. (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica, v. 3).

CORDÃO, Francisco Aparecido. A LDB e a nova educação profissional. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, 2002.

CORDÃO, Francisco Aparecido. A educação profissional no Brasil. In: PARDAL, Luís; VENTURA, Alexandre; DIAS, Carlos. (Org.). **Ensino médio e ensino técnico no Brasil e em Portugal: raízes históricas e panorama atual**. Campinas: Autores Associados, 2005. p. 43-109.

COUNCIL OF AUSTRALIAN UNIVERSITY LIBRARIANS. **Normas sobre alfabetización em información (1ª Edición)**. Austrália: University of South Australia Library, 2001. Disponível em: <<http://archive.caul.edu.au/caul-doc/publications.html>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista de Educação**, v. 18, n. 1, p. 5-22, 2011. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o_VolXVIII,n%C2%BA1_5-22.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2016.

COX, Kenia Kodel. **Informática na educação escolar: polêmicas do nosso tempo**. São Paulo: Autores Associados, 2008.

CRESPO, Isabel Merlo; CAREGNATO, Sônia Elisa. Comportamento de busca de informação: uma comparação de dois modelos. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 271-281, 2003.

CUEVAS, Aurora; SIMEÃO, Elmira. **Alfabetização informacional e inclusão digital: modelo de infoinclusão social**. Brasília: Thesaurus, 2011.

DECLARAÇÃO de Toledo sobre alfabetização informacional: bibliotecas pela aprendizagem permanente. 2006. Disponível em: <<http://www.webcitation.org/5NrAiGhSS>>. Acesso em: 13 ago. 2012.

DEFFUNE, DEISI; DEPRESBITERIS, Léa. **Competências, habilidades e currículos de educação profissional**. 3. ed. São Paulo: SENAC, 2002.

DELORS, Jacques et al. **Educação um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: CORTEZ, 1996. Disponível em:

<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000009.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

DELORS, Jacques et al. **Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI: destaques**. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

DIAS, Eduardo Wense; CAMPELLO, Bernadete Santos. Literatura comercial. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite. (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. p.183-190.

DOYLE, Christina. **Information literacy in an information society: a concept for the information age**. Nova York: ERIC Clearinghouse on Information & Technology Syracuse University, 1994. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED372763.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 187f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, 2003.

DURAND, Thomaz. L'alchimie de la compétence. **Revue Française de Gestion**, n. 127, p. 84-102, 2000.

EISENBERG, Mike; BERKOWITZ, Bob. **Big6 Skills**. 2014. Disponível em: <<http://big6.com/>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL. **Plano Plurianual de Gestão 2016 - 2020 Etec 'Antonio Devisate'**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2016.

FARIAS, Christianne Martins; VITORINO, Elizete Vieira. Competência informacional e dimensões da competência do bibliotecário no contexto escolar. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 2-16, 2009.

FARIAS, Gabriela Belmont de; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Como desenvolver a competência em informação mediada por modelagem conceitual teórico-prática**. Londrina: ABECIN Editora, 2015. Disponível em: <http://abecin.org.br/data/documents/Ebook_Farias_Belluzzo.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017.

FARMER, Lesley S. J.; HENRI, James. **Information literacy assessment K-12 settings**. Estados Unidos: The Scarecrow, 2008.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ASSOCIAÇÕES DE BIBLIOTECÁRIOS, CIENTISTAS DA INFORMAÇÃO E INSTITUIÇÕES. **Declaração de Maceió sobre a Competência em Informação**. 2011. Disponível em: <http://febab.org.br/declaracao_maceio.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2016.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ASSOCIAÇÕES DE BIBLIOTECÁRIOS, CIENTISTAS DA INFORMAÇÃO E INSTITUIÇÕES. **Manifesto de Florianópolis sobre a competência em informação e as populações vulneráveis e minorias**. 2013. Disponível em: <http://febab.org.br/manifesto_florianopolis_portugues.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2016.

FERES, Marcelo Machado. **Desafios e oportunidades para o desenvolvimento da EPT no Brasil até 2024**. 2015. Disponível em: <<http://fncee.com.br/wp-content/uploads/2015/11/BaseTecnologica-EM-ET-Marcelo-Feres.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, edição especial, p. 183-196, 2001.

FREIRE, Gustavo Lima; DUARTE, António Manuel. Concepções de aprendizagem em estudantes universitários brasileiros. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 875-898, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 15. ed. atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. Arcabouço conceitual do letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 3, p. 83-92, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v39n3/v39n3a07.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento informacional: pesquisa, reflexão e aprendizagem**. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação / Universidade de Brasília, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GOMÉZ, Carmem; MITRE, María. Aprender a buscar y evaluar información. In: MOLINA, María Pinto. (Coord.). **Portal Alfin- EEES: habilidades e competencias de gestión de información para aprender a aprender en el marco del espacio europeo de enseñanza superior**. Granada: Ministerio de Educación y Ciencia, 2005. p. 65-109.

GUNTHER, Hartmut. Como elaborar um questionário. In: PASQUALI, Luiz. **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração**. Brasília: LabPAM, 1999. p. 231-258.

HATSCHBACH, Maria Helena de Lima. **Information literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior**. 2002. 108f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

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, 2008.

HORTON JUNIOR, Forest Woody. **Overview of information literacy resources worldwide**. Paris: UNESCO, 2013.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Declaração de Alexandria sobre competência informacional e aprendizado ao longo da vida**. 2005. Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/wsis/Documents/beaconinfsoc-pt.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Declaração de Havana: 15 ações de competência em informação/ALFIN por um trabalho colaborativo e de criação de redes para o crescimento da competência em informação no contexto dos países ibero-americanos**. 2012. Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/Declaration/Compet.Declara-de-Havana.2012.Portu-Brasil.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Declaração de Lyon sobre o acesso à informação e desenvolvimento**. 2014. Disponível em: <<http://www.lyondeclaration.org/content/pages/lyon-declaration-pt.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2015.

JOHNSTON, Bill; WEBBER, Sheila. Como podríamos pensar: alfabetización informacional como una disciplina de la era de la información. **Anales de Documentación**, n. 10, p. 491-504, 2007.

LASTRES, Helena Maria Martins; FERRAZ, João Carlos. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. (Orgs.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Camus, 1999. p. 27-57.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Guidelines on information literacy for lifelong learning**. México: IFLA, 2007. Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-pt.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LE BOTERF, Guy. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MACIEL, Maria José Camelo. A construção da proposta de itinerários formativos do SENAC Ceará. **Boletim Técnico do SENAC: a Revista da Educação Profissional**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 72-79, 2008.

MARCHESI, Álvaro. Préambulo. In: ASÍS BLAS, Francisco de; PLANELLS, Juan. (Orgs.). **Retos actuales de la educación técnico-profesional**. Madrid: OEI - Fundación Santillana, 2009. p. 7-9.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAHERA MARTÍ, Yohannis. **Alfabetización informacional**: análisis y gestión. Buenos Aires: Alfagrama, 2007.

MATA, Marta Leandro da. **A inserção da competência informacional nos currículos dos cursos de biblioteconomia no Brasil e nos cursos de informação e documentação na Espanha**. 2014. 197f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014.

MENESES PLACERES, Grizly. La evaluación en la alfabetización informacional en el contexto de la educación superior: aproximación teórica. **Biblios**, n. 31, p. 1-11, 2008.

MENINO, Sergio Eunio. **Educação profissional e tecnológica na Sociedade do Conhecimento**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2014. (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica, v. 2).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia**. Brasília: MEC, 2002.

Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_resol03.pdf>. Acesso em: 02. jan. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica**. Brasília: MEC, 2004. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf>. Acesso: 10 jun. 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio**: documento base. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Histórico da educação profissional**. Brasília: MEC, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/det/2013/novas_diretrizes_ed_profissional.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

MIRANDA, Silvânia Vieira. Identificando competências informacionais. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, 2004.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes para a educação do futuro**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. p. 21-34.

NEELY, Teresa Y.; FERGUSON, Jessame. Developing information literacy assessment instruments. In: NEELY, T. Y. **Information literacy assessment: standards-based tools and assignments**. Chicago: American Library Association, 2006. p. 153-182.

OAKLEAF, Megan. Dangers and opportunities: a conceptual map of information literacy assessment approaches. **Libraries and the Academy**, v. 8, n. 3, p. 233-253, 2008.

O'NEIL, Penny M. Beile. **Development and validation of the Beile Test of Information Literacy for Education (B-TILED)**. 2005. 246f. Tese (Doutorado em Filosofia) - Department of Educational Studies, College of Education at the University of Central Florida Orlando, Florida, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Educação e formação ao longo de toda a vida: uma ponte para o futuro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE ENSINO TÉCNICO E PROFISSIONAL, 2., 1999, Seul. **Anais...** Seul: UNESCO, 1999. Disponível em:

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001160/116096por.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **The Prague Declaration “Towards an Information Literate Society”**. Praga: UNESCO, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Declaração de Bonn**. Paris: UNESCO, 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Directrices de la UNESCO sobre educación intercultural**. Paris: UNESCO, 2006. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001478/147878s.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Clasificación internacional normalizada de la educación: CINE 2011**. Canadá: UNESCO, 2013. Disponível em: <<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-sp.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Educação para a cidadania global: preparando alunos para os desafios do século XXI**. Brasília: UNESCO, 2015. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002343/234311por.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Glossário de terminologia curricular**. França: UNESCO, 2016. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002230/223059por.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração universal dos direitos humanos**. Nova Iorque: ONU, 1948.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Pacto internacional sobre direitos econômicos, sociais e culturais**. Nova Iorque: ONU, 1966.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório sobre os objetivos de desenvolvimento do milênio 2013**. Nova Iorque: ONU, 2013. Disponível em: <<https://www.unric.org/html/portuguese/mdg/MDG-PT-2013.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nova Iorque: ONU, 2015. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/Docs/TransformandoNossoMundo.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2015.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **2021 metas educativas**: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Madrid: OEI, 2010. Disponível em: <<http://www.oei.es/metas2021/todo.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2015.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Declaração da OIT sobre os princípios e direitos fundamentais no trabalho**. Genebra: OIT, 1998.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Aprender y formarse para trabajar en la sociedad del conocimiento**. Genebra: OIT, 2003. Disponível em: <http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2002/102B09_22_span.pdf>. Acesso em: 03. jun. 2016.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Sobre o desenvolvimento dos recursos humanos: educação, formação e aprendizagem permanente**. Genebra: OIT, 2004. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/content/sobre-o-desenvolvimento-dos-recursos-humanos-educa%C3%A7%C3%A3o-forma%C3%A7%C3%A3o-e-aprendizagem-permanente>>. Acesso em: 04 jun. 2016.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Tendências mundiais de emprego da OIT 2010**. Genebra: OIT, 2010. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/employment/doc/get_davos_69.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2016.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **A abordagem da OIT sobre a promoção da igualdade de oportunidades e tratamento no mundo do trabalho**. Brasil: OIT, 2011. (Série trabalho doméstico remunerado no Brasil, n. 1). Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/gender/pub/trabalho_domestico_nota_1_561_735.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2016.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **A OIT no Brasil: trabalho decente para uma vida digna**. Brasil: OIT, 2012. Disponível em: <http://www.oit.org.br/sites/default/files/topic/gender/pub/oit%20no%20brasil_folder_809.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2016.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Diálogo social nacional tripartido**: um guia da OIT para uma melhor governação. Brasil: OIT, 2015. Disponível em: <http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/pub_dialogosocialtripartido_2015.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2016.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Habilidades y competencias en el siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE**. Paris: Instituto de Tecnologías Educativas - OCDE, 2010. Disponível em: <http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2016.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Indicadores educacionais em foco**: Paris: OCDE, 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais-em-foco>>. Acesso em: 3 jan. 2016.

PASADAS UREÑA, Cristóbal. Aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior: la postura de Sconul. **Boletín de la Asociación de Bibliotecarios**, n. 62, p. 63-77, 2001.

PATERSON, Barbara L.; BOTTORFF, Joan L.; HEWAT, Roberta. Blending observational methods: possibilities, strategies and challenges. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 2, n. 1, p. 29-38, 2003.

PELLICER, Esther Gispert. La moda tecnológica en la educación: peligros de un espejismo. **Revista de Medios y Educación**, n. 9, 1997. Disponível em: <<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n9/n9art/art97.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

PELIZZARI, Adriana et al. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. **Revista PEC**, Curitiba, v. 2, n. 1, p.37-42, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PETEROSI, Helena Gemignani. Apresentação. In: CORDAS, Durval. **A leitura na formação técnica**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2014. p. 5-10. (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica, v. 3).

POZO, Juan Ignacio. **A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento**. 2007. Disponível em: <<http://www.udemo.org.br/A%20sociedade.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

RADCLIFF, Carolyn J. et al. **A practical guide to information literacy assessment for academic librarians**. Londres: Libraries, 2007.

ROEGIERS, Xavier; DE KETELE, Jean-Marie. Uma pedagogia da integração: competências e aquisições de ensino. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, Camila Araújo. **Análise de instrumentos de avaliação da competência informacional voltados para a educação superior**. 2011. 180f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2011.

SANTOS, Camila Araújo dos; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A competência em informação (ColInfo) como pré-requisito diferencial e inovador no apoio

à educação profissional. In: Elmira Luzia Melo Soares Simeão; BELLUZZO, Regina Célia Baptista (Orgs.). **Competência em Informação: teoria e práxis**. Brasília: UNB, 2015. p. 89-102.

SANTOS, Camila Araújo dos. **A avaliação da informação no espaço do caos**. 2016. Disponível em: <http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=1018>. Acesso em: 13 jan. 2017.

SANTOS, Raimundo Nonato Ribeiro dos.; FREIRE, Isa Maria; PINHO NETO, Júlio Afonso Sá de. Competência em informação e inclusão digital: interseções conceituais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos**... Florianópolis: CBB, 2013. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/view/1511/1512>>. Acesso em: 26 out. 2015.

SANTOS, Vanessa Bissoli dos; SANTOS, Camila Araújo dos; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A Competência em Informação em articulação com a inteligência competitiva no apoio ao alinhamento estratégico das informações nas organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 6, número especial, p. 45-60, 2016.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. **Referenciais para a educação profissional do Senac**. Rio de Janeiro: SENAC/DFP/DI, 2004.

SILVA, Marta Leandro da; INÁCIO FILHO, Geraldo. As políticas brasileiras de reforma da educação profissional técnica de nível médio: 1996 a 2006. In: BIZZELLI, José Luís; HEREDERO, Eladio Sebastián; RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal (Orgs.). **Inclusão e aprendizagem: desafios para a escola em Ibero-América**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. p. 285-304.

SPUDEIT, Daniela; COSTA, Mairla P. Pires; PRADO, Jorge Moisés Kroll. Oficinas de capacitação para acesso à informação científica: uma experiência no Senac de Florianópolis/SC. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 135-151, 2012. Disponível em: <http://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/816/pdf_76>. Acesso em: 10 jun. 2016.

SPUDEIT, Daniela. Proposta de um programa para desenvolvimento de competência em informação para alunos do ensino profissional. **Ci. Inf. Rev.**, Maceió, v. 2, n. 2, p. 67-77, 2015. Disponível em: <<http://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/1782>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA; UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Carta de Marília sobre Competência em Informação**. 2014. Disponível em: <http://www.lti.pro.br/userfiles/downloads/CARTA_de_Marilia.pdf>. Acesso 22 jun. 2016.

URIBE TIRADO, Alejandro. **Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario**: caso Escuela Interamericana de

Bibliotecología. 105f. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Informática) – Universidade de Antioquia, Colômbia, 2008.

URIBE TIRADO, Alejandro. **Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario**: caso Escuela Interamericana de Bibliotecología. 105f. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Informática) – Universidade de Antioquia, Colômbia, 2008.

URIBE TIRADO, Alejandro. Interrelaciones entre veinte definiciones-descripciones del concepto de alfabetización en información: propuesta de macro-definición. **ACIMED**, v. 20, n. 4, p. 1-22, 2009.

VARELA, Aida Varela. A explosão informacional e a mediação na construção do conhecimento. In: MIRANDA, Antônio; SIMEÃO, Elmira (Orgs.). **Alfabetização digital e acesso ao conhecimento**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. p. 15-32. (Comunicação da Informação Digital, v. 4).

VARGAS, Fernando. Escenarios y tendencias en el mundo del trabajo y de la educación en el inicio del siglo XXI: el nuevo paradigma del aprendizaje a lo largo de la vida y la sociedad del conocimiento. In: MARCHESI, Álvaro; TEDESCO, Juan Carlos; COLL, César. (Orgs.). **Calidad, equidad y reformas en la enseñanza**. Espanha: OEI, 2009. p. 15-30.

VENTURI, Gustavo; TORINI, Danilo. **Transições do mercado de trabalho de mulheres e homens jovens no Brasil**. Genebra: OIT, 2014.

VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. Dimensões da competência informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, Brasil, v. 40, n. 1, p. 99-110, 2011.

WEBBER, Sheila; JOHNSTON, Bill. Como podríamos pensar: alfabetización informacional como una disciplina de la era de la información. **Anales de Documentación**, n. 10, p. 491-504, 2007.

WEBBER, Sheila. **Information Literacy for the 21st Century**. In: CONFERENCE ON PROFESSIONAL INFORMATION RESOURCES, 16., 2010. **Anais...** Prague: INFORUM. Disponível em: <<http://www.inforum.cz/pdf/2010/webber-sheila-1.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2017.

WERTHEIN, Jorge; CUNHA, Célio. **Fundamentos da nova educação**. Brasília: UNESCO, 2000. (Cadernos UNESCO Brasil, Série Educação, 5).

WITTACZIK, Lidiane Soares. Educação profissional no brasil: histórico. **E-Tech: Atualidades Tecnológicas para Competitividade Industrial**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 77-86, 2008.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência: por uma nova lógica.** 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário 1 para docentes, coordenadores de curso, equipe gestora e bibliotecária

Dados de identificação

1. Cargo/Função ocupacional: _____

2. Idade:

() 21 a 30 anos

() 31 a 40 anos

() 41 a 50 anos

() mais de 50 anos

3. **Formação escolar** (respostas múltiplas – informar área e ano de formação. Caso tenha mais de uma formação, mencionar o título, área e ano de formação na opção outros).

Formação	Nome do Curso	Ano
Graduação – Área		
Especialização – Área		
Mestrado – Área		
Doutorado – Área		
Outros		

4. Tempo de experiência no cargo atual: _____

5. Tempo de experiência anterior na mesma atividade:

() Menos de 5 anos () 5 a 10 anos () mais de 10 anos

Questões

6. Como vê a “ informação” e sua importância para o ensino e a pesquisa?
7. O que você compreende por competência em informação (ColInfo)?
8. Quais competências e habilidades no acesso e uso da informação acredita estar inseridas em sua prática docente?
9. O que os alunos devem saber sobre a competência em informação?
10. Acredita que a competência em informação pode otimizar o ensino a partir de sua integração ao currículo?
- () Sim. Identifique de que forma:
 () Não. Identifique por que:
11. O que significa ser uma pessoa competente em informação no contexto profissional?

12. Julga que a competência em informação impacta na vida profissional e pessoal de uma pessoa?

() Sim. Identifique de que forma:

() Não. Identifique por que:

13. Quais competências, habilidades, capacidades e atitudes da competência em informação considera as mais relevantes para serem desenvolvidas/aprimoradas nos alunos para desenvolverem, futuramente, sua função profissional?

14. Observações complementares que deseja colocar:

APÊNDICE B – Questionário 2 para os discentes

Dados de identificação (assinalar com um X apenas em uma opção)

1. Curso:

- Administração
- Contabilidade
- Enfermagem
- Informática para internet
- Informática (programador)
- Logística
- Segurança do trabalho
- Serviços jurídicos

1.1 Período:

- Diurno
- Noturno

2. Formação escolar anterior ou posterior ao ensino técnico:

- Cursando ensino médio
- Ensino médio completo
- Graduação – Área e ano de conclusão: _____
- Outro _____

Questões

Questão 3 – Indique quais as formas que utiliza para buscar e acessar a informação que precisa para realizar o seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). **Marque quantas opções forem necessárias:**

- Consulto os catálogos de bibliotecas, bases de dados e dentre outros que levam em consideração a cobertura, conteúdo e organização sobre o meu tema/problema de pesquisa.
- Procuo analisar os benefícios e quais as melhores condições para aplicar as diferentes formas de pesquisa que estão disponíveis.
- Solicito ajuda para pesquisar em diferentes instrumentos, tais como: bases de dados, fontes de referência e outras.
- Identifico outras formas de pesquisa para obter a informação necessária que não estão disponíveis nos sistemas de recuperação da informação tradicionais e eletrônicos, por exemplo: necessidade de fazer entrevistas com especialistas, etc.
- Outros. Qual? _____

Questão 4 – Quais as ações que utiliza para estabelecer as estratégias de busca da informação para realização do seu TCC? **Selecione sua resposta de acordo com CADA escala de frequência indicada.**

Indicador de Análise	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
Construo e utilizo estratégias de busca da informação mediante as ações a seguir:					
Desenvolvo um plano para buscar e acessar a informação junto aos sistemas de recuperação da informação.					
Identifico palavras-chave, frases, sinônimos e termos relacionados com a informação que necessito.					
Uso códigos e comandos de acordo com o sistema de recuperação de informação a partir da busca simples e/ou avançada.					
Utilizo a auto-ajuda do sistema de recuperação e outros meios (por exemplo: profissionais da informação) para melhorar meus resultados.					

Questão 5 – Como você faz para buscar a informação que está em formato eletrônico ou impresso? **Selecione sua resposta de acordo com CADA escala de frequência indicada.**

Indicador de Análise	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
Busco a informação em formato eletrônico ou impresso utilizando uma variedade de formas:					
Uso vários sistemas de recuperação da informação (bibliotecas digitais e/ou tradicionais, bases de dados, etc.) em uma variedade de formatos (impressos e eletrônicos).					
Procuro distinguir os vários tipos de documentos por meio das citações dos autores e nas referências bibliográficas (por exemplo: livros, periódicos, teses, etc.).					
Utilizo serviços on-line ou pessoas especializadas disponíveis na instituição para obter ou recuperar a informação necessária.					

Questão 6 – Quando você percebe que precisa de uma informação para desenvolver seu TCC, quais as atitudes que você procura tomar? **Selecione quantas opções forem necessárias.**

- () Formulo questões apropriadas baseadas na informação que preciso ou baseadas no assunto de pesquisa.
- () Uso fontes de informação gerais ou específicas para aumentar o meu conhecimento sobre o assunto de pesquisa.
- () Modifico a informação que necessito ou o assunto de pesquisa para concluir algo que pode ser importante para o meu controle e uso futuro.

() Identifico conceitos e palavras-chave que representam a informação que necessito ou o assunto de pesquisa/questão.

() Outros:

Questão 7 – Quando precisa realizar uma pesquisa, como você faz para identificar exatamente o assunto/informação que necessita? **Selecione quantas opções forem necessárias.**

() Falo com professores, profissionais da informação e participo de discussões em sala para identificar os temas de pesquisa.

() Exploro fontes gerais de informação para aumentar minha familiaridade com o tema.

() Defino ou modifico minha necessidade de informação para alcançar especificamente aquilo que pretendo compreender.

() Identifico o propósito e o tipo de informação a que se destinam as fontes.

() Outros:

8. Indique as principais fontes de informação que você utiliza quando realiza atividade de pesquisa ou levantamento de informações para elaboração do seu TCC. Ordem de preferência de 1 a 3: 1 será considerada a preferência maior, 2 a preferência mediana e 3 a menor preferência.	Ordem de Preferência (1 a 3)
Colegas de classe	
Professores	
Unidades de informação (biblioteca, arquivo, centros de documentação)	
Livrarias	
Opinião de especialistas sobre o assunto	
Catálogos	
Manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos	
Internet (Google, etc.)	
Identifique outras fontes de informação que não foram citadas acima:	

Questão 9 – Como identifica os diferentes tipos e formatos de fontes de informação que poderão ser de importância para a pesquisa do seu TCC? **Selecione sua resposta de acordo com CADA escala de frequência indicada.**

Indicador de Análise	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
Identifico uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação potenciais:					
Uso vários sistemas de recuperação da informação em uma variedade de formatos (impressos e eletrônicos).					
Procuro distinguir os vários tipos de					

documentos por meio das citações dos autores e nas referências bibliográficas (por exemplo: livros, periódicos, teses, etc.).					
Utilizo serviços on-line ou pessoas especializadas disponíveis na instituição para obter ou recuperar a informação necessária.					

Questão 10 – De que forma você refaz e melhora as informações recuperadas? **Selecione quantas opções forem necessárias.**

- () Avalio a quantidade, qualidade e relevância dos resultados da pesquisa para determinar sistemas alternativos de recuperação da informação ou outras formas de pesquisa que ainda precisam ser usados.
- () Identifico outras informações que precisam ser buscadas para completar a informação que necessito tendo em vista os resultados da pesquisa realizada.
- () Reformulo a estratégia de busca se for necessário obter mais informação.
- () Outros:

Questão 11 – Você está realizando uma pesquisa na internet e encontra diversos textos que abordam sobre o tema de seu TCC. Quais critérios você utiliza para selecioná-los? **Selecione quantas opções forem necessárias.**

- () Verifico se são escritos por um especialista no assunto.
- () Verifico se são textos com discussões atualizadas.
- () Comparo a informação de várias fontes para avaliar sua confiabilidade, validade e precisão.
- () Analiso a lógica da argumentação da informação obtida.
- () Verifico a precisão e completeza dos dados ou fatos.
- () Verifico a informação de várias fontes para verificar os pontos de vista e tendências.
- () Outros:

Questão 12 – De que forma você organiza as informações obtidas para que possam ser recuperadas posteriormente? **Selecione sua resposta de acordo com CADA escala de frequência indicada.**

Indicador de Análise	Escala de Frequência				
	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
Extraio, registro e gerencio a informação e suas fontes:					
Registro todas as informações e citações pertinentes para futura referência bibliográfica.					
Demonstro compreender como organizar e tratar a informação obtida.					
Diferencio entre os tipos de fontes citadas e compreendo os elementos e a forma correta de citação para os vários					

tipos de fontes de acordo com as normas de documentação vigentes.					
---	--	--	--	--	--

Questão 13 – Como faz para demonstrar seu conhecimento sobre as ideias contidas nas informações recuperadas para a realização do TCC? **Selecione sua resposta de acordo com CADA escala de frequência indicada.**

Indicador de Análise	Escala de Frequência				
Demonstro conhecimento da maior parte das ideias da informação obtida:	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
Seleciono a informação relevante baseado na compreensão das ideias contidas nas fontes de informação.					
Reformulo conceitos com minhas próprias palavras.					
Identifico textualmente a informação que foi adequadamente transcrita ou parafraseada.					
Demonstro compreensão e habilidade para interpretar referências bibliográficas ou créditos encontrados nas fontes como meios de acessar informação precisa e válida.					
Examino e comparo a informação de várias fontes para avaliar a sua confiabilidade, validade, precisão autoridade, atualidade e ponto de vista ou tendências.					

Questão 14 – Como você compara o novo conhecimento com o conhecimento que possuía antes de realizar a busca da informação sobre o assunto do seu TCC de maneira que possa determinar se ele é válido e se oferece contradições em relação à informação que obteve? **Selecione quantas opções forem necessárias.**

- Determino se a informação obtida é suficiente e adequada ou se é necessário obter mais informação.
- Avalio se as fontes de informação são contraditórias.
- Comparo a nova informação com o conhecimento que possuo.
- Seleciono a informação que traz evidências para o problema/tópico de pesquisa ou outra informação que necessito.
- Comparo diversas fontes que atendem melhor o que preciso.
- Outros:

Questão 15 – Como procede durante a realização da pesquisa junto às fontes de informação para o desenvolvimento do seu TCC? **Selecione sua resposta de acordo com CADA escala de frequência indicada.**

Indicador de Análise	Escala de Frequência				
Durante a pesquisa para o desenvolvimento do TCC, você:	1 Sempre	2 Quase sempre	3 Poucas vezes	4 Raramente	5 Nunca
Busca demonstrar compreensão de como usar as citações de um autor ou texto para apoiar suas ideias e/ou argumentos.					
Procura utilizar, adequadamente, as normas e recomendações pertinentes à documentação e o formato e estilo apropriados à comunicação verbal ou escrita do seu trabalho.					
Procura definir e identificar exemplos de plágio.					
Procura demonstrar conhecimento do que é plágio e como não usá-lo em seu trabalho.					
Busca utilizar o estilo, forma de linguagem e de redação apropriados, com a indicação correta das fontes consultadas.					
Procura comunicar os resultados do seu trabalho utilizando os meios e recursos disponíveis.					