



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Sabrina Martins

**Interfaces interdisciplinares entre os cursos de
Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina**

Florianópolis

2021

Sabrina Martins

**Interfaces interdisciplinares entre os cursos de
Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Ciência da Informação da Universidade Federal de
Santa Catarina para a obtenção de título de mestre em
Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Cezar Karpinski, Dr.

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Martins, Sabrina

Interfaces interdisciplinares entre os cursos de
Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade
Federal de Santa Catarina / Sabrina Martins ; orientador,
Cezar Karpinski, 2021.

145 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós
Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Ciência da Informação. 2. Interdisciplinaridade. 3.
Formação Profissional. Projeto Pedagógico do Curso . 4.
Biblioteconomia. 5. Sistemas de Informação. I. Karpinski,
Cezar. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. III.
Título.

Sabrina Martins

**Interfaces interdisciplinares entre os cursos de Biblioteconomia e
Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca
examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Marta Lígia Pomim Valentim, Dr.(a)
Universidade Estadual Paulista

Prof. Márcio Matias, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Keitty Rodrigues Vieira, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi
julgado adequado para obtenção do título de mestre em Ciência da Informação.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof.(a) Cezar Karpinski, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradecer a Deus, por desenhar a minha vida tão grandiosamente, uma trajetória que nem eu poderia pensar. Ao meu amado marido, Mário Wolf Júnior, por sempre acreditar em mim, apoiar os meus projetos e proporcionar meu retorno à Academia, esse caminho que me dá tanto prazer. A minha mãe, Cleusa Ondina Vieira, minha inspiração, minha parceria, vovó e babá, que me ajudou na reta final. Um agradecimento muito especial ao meu mestre e orientador, Cezar Karpinski, sem o qual não estaria aqui, que sempre acreditou no meu talento desde a graduação e sempre me incentivou a ser mais.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê” (SCHOPENHAUER, 1851).

RESUMO

A pesquisa aborda o tema da Interdisciplinaridade no escopo da Educação Superior e Formação Profissional. O tema foi desenvolvido a partir de análise comparativa entre os projetos pedagógicos dos cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina. Desse modo, buscando fazer a aproximação de duas formações distintas, questionou-se se existem evidências de interfaces referentes à formação em Biblioteconomia e Sistemas de Informação, uma vez que ambos apresentam ênfase em conteúdos relacionados à informação e à tecnologia. Como objetivo geral, o presente trabalho buscou analisar as interfaces interdisciplinares dos conteúdos formadores dos cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina. Apresenta-se como objetivos específicos: verificar as abordagens teóricas sobre interdisciplinaridade e conteúdos formadores relacionados à informação e à tecnologia; analisar aspectos interdisciplinares presentes nos projetos pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação; analisar as matrizes curriculares observando possíveis interfaces interdisciplinares entre os Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação; apresentar uma matriz curricular com as interfaces identificadas. A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, de abordagem quali-quantitativa, com procedimentos técnicos de revisão bibliográfica e análise documental. Como resultados foi apresentado um quadro comparativo dos conceitos teóricos de informação e tecnologia, além de um panorama da formação profissional construído com os objetivos gerais, específicos e o perfil do egresso dos projetos pedagógicos dos cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina. Quanto às matrizes curriculares, foram analisadas 172 disciplinas, sendo 101 do curso de Biblioteconomia e 71 de Sistemas de Informação, consideradas disciplinas obrigatórias, optativas e de outros departamentos. Deste universo, resultou que 29 disciplinas podem ser correlacionadas, direta ou indiretamente. Os resultados evidenciam ainda que a interface interdisciplinar dos cursos se dá nos aspectos da gestão da informação, do tratamento da informação e em projetos de sistemas de informação. Conclui-se que os dois cursos podem buscar apoio/cooperação um do outro, tanto na automatização de sistemas, dado pelo profissional de Sistemas de Informação, quanto na organização/gestão das demandas por Tecnologias de Informação e Comunicação, expertise que faz parte do perfil profissional do bibliotecário.

Palavras-Chave: Interdisciplinaridade. Formação Profissional. Projeto Pedagógico do Curso. Biblioteconomia. Sistemas de Informação

ABSTRACT

The research addresses the theme of Interdisciplinarity in the scope of Higher Education and Professional Training. The theme was developed from a comparative analysis between the pedagogical projects of the Library Science and Information Science courses at the Federal University of Santa Catarina. Thus, seeking to make an approximation of two distinct formations, questioning whether there is interfaces evidence related to Library Science and Information Science as both contents are related with information and technology. As a general objective, the present work sought to analyze the interdisciplinary interfaces of the base contents that form the Library Science and Information Science courses at the Federal University of Santa Catarina. Its specific objectives are: to verify the theoretical approaches on interdisciplinarity and educational content related to information and technology; analyze interdisciplinary aspects present in the Library Science and Information Science pedagogical projects; analyzes the curriculum matrices observing possible interdisciplinary interfaces between Library Science and Information Science Courses; present a curriculum matrix with the identified interfaces. This is an exploratory and descriptive research, with a qualitative approach and technical bibliographic review procedures and document analysis. As a result, a theoretical concepts comparative table of information and technology was presented, also a professional formation overview built with the general and specific objectives and the profile of the graduate of the pedagogical projects of the Library Science and Information Science courses at the Federal University of Santa Catarina. As for the curricular matrices, 172 subjects were analyzed, 101 from the Library Science and 71 from Information Science course, considered mandatory, elective and given by other departments. From this universe, it resulted that 35 disciplines can be correlated, directly or indirectly. The results also show that an interdisciplinary interface of the courses takes place in the aspects of information management, information treatment and information systems projects. It is concluded that both courses can seek support/formation from each other, in the systems automation, given by the Information Science professional, and in the organization / management of Information and Communication Technologies demands, expertise that is part of the librarian's professional profile.

Keywords: Interdisciplinarity. Professional Qualification. Course Pedagogical Project. Library Science. Information Systems

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Resultado e estratégia de busca no Repositório Institucional da UFSC.	64
Figura 2 – Resultado e estratégia de busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.	65
Figura 3 – Eixos principais do desenvolvimento da pesquisa.	69
Figura 4 – Fluxograma das atividades da pesquisa.	70
Figura 5 – Pesquisa Avançada Catálogo Pergamum.	71
Figura 6 – Exemplo de Sumário dos livros recuperados.	72
Figura 7 – Nuvem de palavras sobre a formação profissional.	75
Figura 8 – Interface dos Objetivos Gerais dos cursos.	83
Figura 9 – Interface dos Objetivos Específicos dos cursos.	87
Figura 10 – Interface interdisciplinar no perfil dos egressos dos cursos.	90

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de ingressantes por vestibular dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC.	21
Gráfico 2 – Demanda candidatos/vaga dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC (2016 a 2020).....	21
Gráfico 3 – Número de vagas de retornos e transferências dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC (2016 a 2020).....	22
Gráfico 4 – Resultado da Busca nos Anais do Enancib.	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Questões e métodos.	20
Quadro 2 – Empreendimento interdisciplinar.	26
Quadro 3 – Tipos de Relações Interdisciplinaridades.	29
Quadro 4 – Artigos da Missão e Função da Educação Superior.	32
Quadro 5 – Características da Pesquisa.	61
Quadro 6 – Aspectos Metodológicos.	62
Quadro 7 – Procedimentos Metodológicos.	63
Quadro 8 – Resultado da Busca na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação.	66
Quadro 9 – Resultado da Busca no GT6 dos Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação.	68
Quadro 10 – Obras selecionadas a partir do levantamento bibliográfico das áreas.	72
Quadro 11 – Conceitos Teóricos Comparativos.	79
Quadro 12 – Objetivos Gerais dos Projetos Pedagógicos dos Cursos.	81
Quadro 13 – Objetivos Específicos dos Projetos Pedagógicos dos Cursos.	84
Quadro 14 – Perfil do Egresso dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação. ...	88
Quadro 15 – Panorama da Formação Profissional.	93
Quadro 16 – Disciplina de Organização, Sistemas e Métodos.	97
Quadro 17 – Disciplinas de Banco de Dados.	97
Quadro 18 – Disciplinas de Gerenciamento e Projetos de Sistemas.	98
Quadro 19 – Disciplinas de Sociedade da Informação e Marketing.	99
Quadro 20 – Disciplinas Indiretamente Relacionadas.	101
Quadro 21 – Bibliografia das Disciplinas Correlacionadas.	104
Quadro 22 – Matriz Curricular com as interfaces identificadas.	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados Gerais Gerais dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação ..	43
Tabela 2 – Dados Gerais do Curso de Biblioteconomia.....	46
Tabela 3 – Dados Gerais Gerais do Curso de Sistemas de Informação	50
Tabela 4 – Estratégias e Resultado de Busca na BRAPCI	66
Tabela 5 – Frequência de palavras sobre a formação profissional	76
Tabela 6 – Dados quantitativos da seleção de disciplinas correlacionadas.....	96

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	PROBLEMA	18
1.2	OBJETIVOS.....	19
1.2.1	Objetivo Geral	19
1.2.2	Objetivos Específicos.....	19
1.3	JUSTIFICATIVA.....	19
2	INTERDISCIPLINARIDADE	24
3	FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR	32
3.1	CONTEXTO DA FORMAÇÃO SUPERIOR EM BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL.....	35
3.2	CONTEXTO DA FORMAÇÃO SUPERIOR EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL.....	36
4	PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO.....	41
4.1	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA.....	44
4.2	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	48
5	TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO: CONCEITOS INTERDISCIPLINARES	54
5.1	INFORMAÇÃO.....	54
5.2	TECNOLOGIA.....	57
6	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	60
6.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	60
6.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	63
6.3	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS.....	68
7	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	78
7.1	CONCEITOS TEÓRICOS COMPARATIVOS.....	78
7.2	PANORAMA DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	80
7.3	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS CORRELACIONADAS.....	95
7.3.1	Disciplinas Diretamente Relacionadas	96
7.3.2	Disciplinas Indiretamente Relacionadas	101
7.3.3	Bibliografia das Disciplinas Correlacionadas.....	104
7.4	MATRIZ CURRICULAR COM AS INTERFACES IDENTIFICADAS.....	108

8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
	REFERÊNCIAS	115
	APÊNDICE A – RESULTADO DA BUSCA NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFSC	123
	APÊNDICE B – RESULTADO DA BUSCA NA BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES	124
	APÊNDICE C – DISCIPLINAS DIRETAMENTE RELACIONADAS.....	126
	APÊNDICE D – DISCIPLINAS INDIRETAMENTE RELACIONADAS	129
	ANEXO A – PROGRAMAS DE ENSINO DAS DISCIPLINAS DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO.....	132
	ANEXO B – PLANO DE ENSINO DAS DISCIPLINAS DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO.....	137

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, “fatores referentes à informação como diferencial competitivo, o avanço tecnológico e a globalização, juntamente com as constantes transformações do mercado de trabalho”, vêm provocando mudanças rápidas e novas demandas profissionais (DUARTE *et al.*, 2016, p. 167). No Brasil, a formação em cursos de nível superior é a que, em tese, deve capacitar e preparar os profissionais que vão atender às novas demandas da sociedade. No entanto, muitas vezes, o projeto pedagógico dos cursos de graduação não consegue dar conta de prover satisfatoriamente essa necessidade. No tocante à área de Biblioteconomia, como afirmam Andrade e Fonseca (2016, p. 133), “[...] os cursos de graduação ofertados pelas escolas de Biblioteconomia têm buscado enquadrar-se nessa evolução, mas [...] essas adequações não têm sido suficientes.”

Nesse sentido, o ponto de partida para esta pesquisa foi a compreensão de que a interdisciplinaridade se mostra como uma possibilidade complementar na formação de profissionais. O autor que contribui com essa perspectiva é Japiassu (1976, p. 29), para quem “a interdisciplinaridade é uma exigência interna das ciências”, que busca um caminho para entender a realidade, a formação do sujeito contemporâneo e explicar o surgimento de distintas demandas profissionais. Sendo assim, a interdisciplinaridade incorporaria o resultado das disciplinas no intuito de integrá-las, mostrando o caminho que permite “reajustar o ensino universitário às exigências da sociedade.” (JAPIASSU, 1976, p. 32).

A pesquisa interdisciplinar, nos moldes metodológicos de Japiassu (1976), pressupõe uma análise dos fatores de integração presente nas ciências. Para tanto, constitui-se um estágio primeiro e fundamental o de “clarear” os conceitos que embasam as práticas disciplinares. Segundo Japiassu (1976), o trabalho interdisciplinar se faz com a reflexão e o enfoque de uma epistemologia histórica que vai do conceito à teoria e não o contrário. Para ele, o termo “interdisciplinar” é o mais apropriado para exprimir o papel da epistemologia nas ciências.

O conceito de “epistemologia histórica” de Japiassu (1977, p. 20) é o mesmo desenvolvido pelo filósofo Gaston Bachelard “em face da necessidade de explicar o devir de uma ciência, ligando o conhecimento de seu passado à análise de seu estado presente e fazendo depender este estado presente de todos os elementos que constituíram sua possibilidade”. É este conceito que torna possível o desenvolvimento de um conhecimento teórico da história das ciências. Por esta perspectiva epistemológica, se busca compreender cada ciência no decorrer

de seu processo histórico e não apenas na formatação de seus objetos, métodos e/ou técnicas empíricas (JAPIASSU, 1977).

Como uma ciência nascida na segunda metade do Século XX, a Ciência da Informação é concebida nos termos característicos de um contexto epistemológico interdisciplinar. Borko (1968, p. 2), por exemplo, afirma que a Ciência da Informação (CI):

É uma ciência interdisciplinar derivada de campos relacionados, tais como a Matemática, Lógica, Linguística, Psicologia, Ciência da Computação, Engenharia da Produção, Artes Gráficas, Comunicação, Biblioteconomia, Administração, e outros campos científicos semelhantes.

Essa característica é também defendida por Saracevic (1996), para quem a evolução das relações interdisciplinares da CI surge desde a sua construção, quando os problemas básicos de compreender a informação e comunicação, incluindo as tentativas de ajustes tecnológicos, não podiam ser resolvidos no âmbito de uma única disciplina. Assim, percebe-se uma formação profissional variada entre as pessoas que se envolveram para resolver tais problemas, entre eles, bibliotecários, matemáticos e cientistas da computação.

Embora o diálogo e a interação com outras áreas do conhecimento seja uma das características epistemológicas da CI, entende-se que esse aspecto pode ser aprofundado com pesquisas que analisem perfis profissionais específicos das áreas que compõem esse campo interdisciplinar. Nesse aspecto, a pesquisa que se apresenta nesta dissertação se debruçou sobre dois cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina que transitam neste espaço dialógico da CI: a Biblioteconomia e Sistemas de Informação.

O Curso de Biblioteconomia foi criado no contexto de forte crescimento econômico e social do Brasil e principalmente em Santa Catarina. Segundo Souza (2009), na Década de 1970, o ensino de Biblioteconomia no Brasil começou a sentir as mudanças científicas e tecnológicas com usuários que passaram a gerar demandas informacionais mais complexas. No contexto específico de Santa Catarina foi o polo tecnológico, em permanente expansão, que começou a gerar informações das mais variadas, exigindo serviços de informação e documentação mais complexos (UFSC, 2015).

Por iniciativa de Alvaceli Lusa Braga, a primeira bibliotecária contratada pela Universidade Federal de Santa Catarina, criou-se o Curso de Graduação em Biblioteconomia no ano de 1973. O seu reconhecimento se deu por meio do Parecer nº 3.129, de 8 de novembro de 1977, do Conselho Federal de Educação e confirmado pelo Decreto Presidencial nº 81.144,

publicado no Diário Oficial da União em 2 de janeiro de 1978 (CALDIN *et al.*, 1999, p. 8). Atualmente, o curso está localizado no Centro de Ciências da Educação (CED) e vinculado ao Departamento de Ciências da Informação, no Câmpus Universitário da Trindade, em Florianópolis. É ofertado na modalidade Bacharelado, no período noturno, com 60 vagas anuais e tempo de duração do curso de oito semestres (UFSC, 2015). Seu objetivo é o de formar bibliotecários com uma visão crítica da sociedade, imbuídos do compromisso com a gestão e a disseminação da informação, com consciência do seu papel científico e social na facilitação do acesso à informação, seja de natureza política, tecnológica, econômica, educacional, social, cultural ou recreativa (UFSC, 2015).

Para acompanhar as mudanças ocorridas na sociedade, “além de incluir/assimilar o complexo aparato tecnológico de comunicação e informação, ressignificando seus conteúdos/conhecimentos”, o Curso de Biblioteconomia da UFSC está atento e fazendo com que o projeto pedagógico esteja sob contínuo acompanhamento (UFSC, 2015, p. 5). Desde que foi criado o curso passou por quatro revisões curriculares nos seguintes anos: 1983; 1991; 2005; 2015. Para a construção do currículo, um dos princípios norteadores foi a interdisciplinaridade, uma vez que “é fundamental para os discentes compreender a articulação dos saberes [...] num esforço conjunto de integralizar as diversas áreas do conhecimento.” (UFSC, 2015, p. 14).

O Curso de Sistemas de Informação tem seu início na UFSC no final da Década de 1990. Entretanto, é importante destacar que, historicamente, seu percurso é anterior e sua vertente se dá nos cursos da área de Computação que surgem com as demandas das grandes organizações que, na Década de 1960, começaram a utilizar os computadores. Em princípio, as próprias empresas treinavam seus funcionários (JONATHAN, 2016). Depois, na Década de 1970, com apoio do governo, surgiram iniciativas para o desenvolvimento de atividades tecnológicas na área da Computação e Informática, incluindo cursos superiores. No entanto, o curso com a denominação de Sistemas da Informação só surgiu com as chamadas sociedades científicas. No Brasil temos a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e nos Estados Unidos da América a *Association for Computing Machinery* (ACM). Essas instituições possuem visibilidade na área e constituem grupos de discussão sobre pesquisa e currículo (CABRAL *et al.* 2008).

No contexto interno da UFSC muitos foram os fatores que incentivaram a criação do Curso de Sistemas da Informação, porém destacam-se: expansão de empresas de informática na cidade de Florianópolis; criação de várias empresas incubadoras, sendo a maior parte delas na área de informática; oportunidade/demanda dos egressos do Curso de Ciências da

Computação para atuação na área de informática (UFSC,2010). Somou-se a esses fatores o interesse da universidade em incluir um curso técnico no período noturno, que além de ser um curso concentrado em atividades tecnológicas práticas correspondia às demandas promissoras do mercado de trabalho (UFSC, 1999).

Sendo assim, em 1999 foi implementado o Curso de Graduação em Sistemas de Informação da UFSC, por meio da resolução nº 05/CEG/1999 da Câmara de Ensino de Graduação (CEG). Obteve seu reconhecimento em 2004, por meio da Portaria nº 2.691/04 do Ministério da Educação. Atualmente, o curso está localizado no Centro Tecnológico (CTC), e vinculado ao Departamento de Informática e Estatísticas (INE) no Câmpus Universitário da Trindade, em Florianópolis. É ofertado na modalidade Bacharelado, no período noturno, com 100 vagas anuais e tempo de duração do curso de oito semestres. Desde que o curso foi criado seu currículo passou por uma alteração, em 2010, para se adequar à legislação que previa a inclusão de atividades complementares em sua carga horária (UFSC, 2010).

Segundo Araújo *et al.* (2017, p. 109), “com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), os recursos de hardware e software passaram a ser componentes dos chamados sistemas de informação baseados em computador”. Sendo assim, para acompanhar as mudanças ocorridas na sociedade, o profissional de Sistema de Informação contribui para agregar valor às organizações e promover a inserção da tecnologia da informação na sociedade como um todo, seja no acesso à informação ou com recursos informacionais.

O egresso de Sistemas de Informação possui um perfil com “disponibilidade e competência para o exercício da interdisciplinaridade e para a atuação em equipes que envolvam vários tipos de profissionais, resguardada a autonomia profissional”. Além de habilidade para a “interação com especialistas em outras áreas, de modo a desenvolver projetos interdisciplinares.” (UFSC, 2010, p. 12).

Compreender o aspecto disciplinar potencializa a interdisciplinaridade que se mostra como uma possibilidade de complementar a formação profissional que, comumente, é disciplinar e que precisa acompanhar as mudanças sociais. Segundo Valentim (2002a, p. 7), “o processo contínuo de mudanças que ocorre na sociedade contemporânea nos leva a refletir sobre o papel educador-formador da universidade”. Para a autora, “a formação do profissional da informação tem sido objeto de discussão de vários fóruns no país [...], visando a melhoria de qualidade no processo formativo do profissional”. Valentim (2004, p. 7) ainda completa que:

Abordar o tema “atuação profissional na área de informação” é fundamental, primeiramente porque o profissional tem múltiplos espaços de atuação, além disso, as

competências e habilidades adquiridas no decorrer da formação nem sempre dão segurança absoluta para a atuação propriamente dita. O profissional pode conviver em diferentes contextos tanto em relação a estrutura de trabalho, quanto ao público atendido.

Outro fator importante, destacado pela autora e relacionado à atuação profissional, diz respeito à influência das tecnologias da informação e comunicação. Esse aspecto influencia tanto no seu saber quanto no seu fazer profissional, e vem provocando mudanças com grande velocidade.

Nesse contexto da interdisciplinaridade e da formação profissional, a pesquisa objetivou analisar os projetos pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação, no intuito de analisar suas interfaces interdisciplinares no âmbito da informação e da tecnologia.

No que se refere à delimitação da pesquisa, aborda-se o tema da Interdisciplinaridade no escopo da Educação Superior e Formação Profissional. O tema foi desenvolvido a partir de análise comparativa entre os projetos pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

1.1 PROBLEMA

No contexto universitário é importante que as instituições busquem uma formação aberta e integrada no intuito de fornecer aos estudantes um ambiente em que possam adquirir experiências em distintos campos do conhecimento. Segundo UNESCO (1998, p. [8]), a educação superior deve se preocupar em fornecer aos estudantes o acesso a uma educação interdisciplinar focando em “[...] habilidades e aptidões que preparem os indivíduos tanto para viver em uma diversidade de situações como para poder reorientar suas atividades”.

As instituições de educação superior são fontes contínuas de treinamento e atualização profissional e, conforme UNESCO (1998, p. [9]), devem levar em conta as tendências no mundo do trabalho e nos setores científico e tecnológico. Seguindo essa linha, Morin (2010) destaca a importância de se refletir sobre os sistemas de ensino contemporâneos, principalmente no contexto da superespecialização que desencadeia aspectos de “isolamento” do saber, o qual acaba considerando apenas um aspecto ou uma parte, acarretando disciplinas isoladas de outras dimensões.

Nesse contexto, e buscando fazer a aproximação de duas formações distintas, a pergunta que norteou a pesquisa foi: Existem evidências de interfaces referentes à formação em

Biblioteconomia e Sistemas de Informação, uma vez que ambos apresentam ênfase em conteúdos relacionados à informação e à tecnologia?

1.2 OBJETIVOS

Para o desenvolvimento do problema de pesquisa é essencial alinhar seus objetivos. Sendo assim, nas subseções seguintes estão descritos os objetivos gerais e específicos do trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as interfaces interdisciplinares dos conteúdos formadores do Curso de Graduação em Biblioteconomia e do Curso de Graduação em Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) Verificar as abordagens teóricas sobre interdisciplinaridade e conteúdos formadores relacionados à informação e à tecnologia;
- b) Analisar aspectos interdisciplinares presentes nos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina;
- c) Analisar as matrizes curriculares observando possíveis interfaces interdisciplinares entre os Cursos de Graduação em Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina;
- d) Apresentar uma matriz curricular com as interfaces identificadas.

1.3 JUSTIFICATIVA

A proposta é fazer uma reflexão para uma melhor compreensão da interface interdisciplinar entre as ciências das áreas tecnológicas e a CI. A intenção da pesquisa é buscar as similaridades e/ou disciplinas complementares presentes nas matrizes curriculares dos cursos

escolhidos.

O interesse da autora pela temática surgiu com sua pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Biblioteconomia na Universidade Federal de Santa Catarina (MARTINS, 2019). Na ocasião, iniciou-se uma discussão teórica sobre os conceitos de Interdisciplinaridade, Epistemologia, Tecnologia e Informação para as áreas de Biblioteconomia e Ciência da Computação. Além disso, fez-se também uma análise dos objetivos gerais e específicos dos PPCs dos cursos graduação vinculados às duas áreas e oferecidos na instituição: Biblioteconomia, Ciências da Computação e Sistemas de Informação da UFSC. Em princípio, o objetivo era o de buscar aproximações conceituais e práticas que fomentassem aplicações tecnológicas no ensino da primeira, e organizacionais no ensino das últimas. Com base na análise inicial dos PPCs durante o TCC, os resultados indicam para uma aproximação maior entre a Biblioteconomia e Sistemas da Informação a partir de vertentes pautadas em “Questões Organizacionais e de Sistemas e Métodos e Tecnologias de Software”. O Quadro 1, a seguir, cujo 0 (zero) significa ausência e 1 (um) significa presença, destaca em quais dos três cursos aparecem os aspectos.

Quadro 1 – Questões e métodos.

ASPECTOS	BIBLIOTECONOMIA	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
Questões Organizacionais e Sistemas de Informação	1	1	0
Métodos e Tecnologia de Software	0	1	1

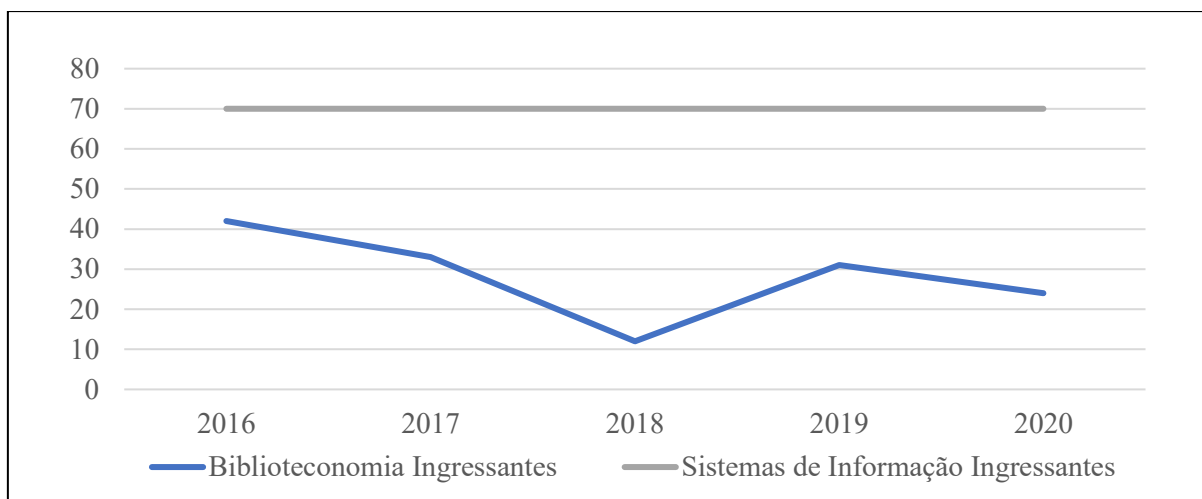
Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Nesse sentido, durante o desenvolvimento da pesquisa que resultou no TCC, percebeu-se uma maior aproximação entre o conteúdo disposto nos PPCs de Biblioteconomia e Sistemas de Informação, fornecendo, assim, subsídios para a escolha destes dois cursos em pesquisa aprofundada em nível de mestrado.

Um dos maiores estímulos da pesquisa foi a necessidade de refletir sobre a possibilidade da interdisciplinaridade entre cursos não pertencentes ao departamento de Ciência da Informação. Entende-se que este fato pode oferecer subsídios para políticas pedagógicas no Curso de Biblioteconomia que vem apresentando um baixo índice de procura, com base nos dados recuperados nas listas oficiais dos vestibulares dos últimos cinco anos e apresentados no Gráfico 1. Os dados institucionais destacam para a necessidade de reverter o número cada vez mais baixo de ingressantes no Curso de Graduação de Biblioteconomia da UFSC, ofertado no

período noturno. A partir de uma constatação entre o número de ingressantes (entradas de alunos por vestibular) dos Cursos de Graduação de Biblioteconomia (noturno) e de Sistemas de Informação (noturno) da UFSC fica clara a disparidade da procura.

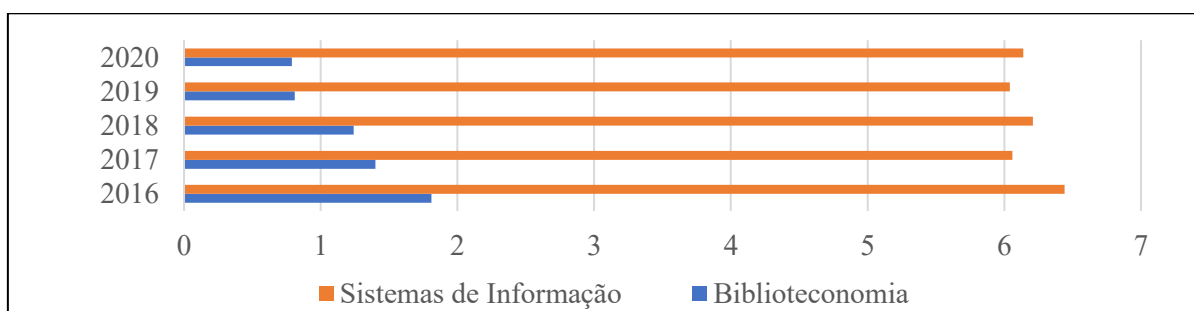
Gráfico 1 – Número de ingressantes por vestibular dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC.



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos vestibulares Coperve (UFSC, 2021a).

O gráfico mostra que em 2016 o número de ingressantes no Curso de Biblioteconomia era de 42 alunos, passando para 24 em 2020, uma queda de quase 40%. Por outro lado, o Curso de Sistema de Informação mantém-se em uma constante de 70 ingressantes por ano. Reforçando os dados dos ingressantes no vestibular, foi feito um levantamento da relação de candidato por vaga nos últimos cinco anos, como mostra o Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2 – Demanda candidatos/vaga dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC (2016 a 2020).

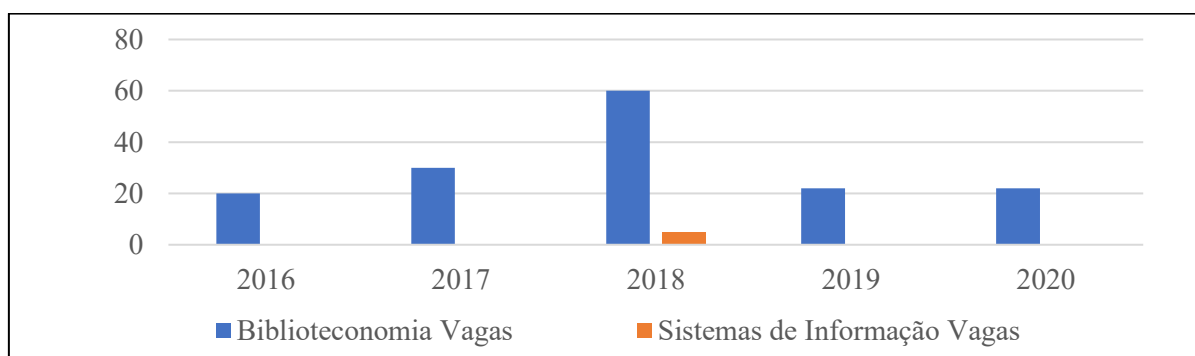


Fonte: Elaborado pela autora a partir do Relatório Oficial – Vestibular (UFSC, 2019a e 2019b).

O resultado é uma média de 1,21 candidato por vaga entre 2016 e 2020 no Curso de Biblioteconomia e de 6,18 candidato por vaga no Curso de Sistemas da Informação. O gráfico também demonstra uma constante queda de candidatos que procuram pelo Curso de Biblioteconomia no vestibular, de 1,81 em 2016 para 0,79 em 2020. O Curso de Sistemas de Informação, por outro lado, mantém uma constante de seis candidatos por vaga.

Além dos dados referentes aos ingressantes, outros índices institucionais são importantes para se refletir sobre a procura e a permanência de alunos nos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas da Informação. Neste aspecto, as vagas de transferências internas e externas, além de retorno de graduados, são pertinentes a este assunto, conforme mostra o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Número de vagas de retornos e transferências dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC (2016 a 2020).



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos editais de transferências e retornos do DAE (UFSC, 2021b).

No gráfico, observa-se que o Curso de Biblioteconomia vem abrindo uma média de 25 vagas de transferência e retorno de graduados por ano. Destaca-se que em 2018 foram ofertadas 60 vagas. O Curso de Sistemas de Informação, durante estes cinco anos, abriu apenas cinco vagas em 2018. Vale ressaltar que as vagas de transferência e retorno da UFSC funcionam por publicação de editais e as vagas abertas são calculadas com base nos números de trancamento e desistências. Sendo assim, as vagas disponíveis ficam distribuídas conforme os números de cada departamento dos referentes cursos.

A partir destes dados a proposta é a de que se reflita sobre estratégias pedagógicas a partir de pesquisas acerca das possibilidades interdisciplinares para o Curso de Biblioteconomia. Não no sentido de desconsiderar a sua história ou sua identidade, mas como potencialidades do curso para atender às demandas da Sociedade da Informação e das

Tecnologias da Informação e Comunicação, procurando despertar o interesse de estudantes para as várias facetas desta profissão, dentro e fora das bibliotecas.

A justificativa também se dá por questionamentos científicos embasados pelas bibliografias e demais atividades relacionadas à formação disciplinar na área de Biblioteconomia. Principalmente aquelas que aproximam os conceitos de informação e tecnologia em várias subáreas do campo biblioteconômico como, por exemplo, a organização e representação do conhecimento (incluindo aqui os processos de indexação e recuperação da informação), os estudos de usuários, os sistemas integrados de gestão da informação nas bibliotecas etc.

Diante dessas observações, e pensando que a Biblioteconomia precisa desenvolver e acompanhar cada vez mais as tendências tecnológicas, quais cursos dentro da universidade poderiam contribuir para interdisciplinaridade? O intuito motivador é o de pensar em uma interdisciplinaridade fora dos limites departamentais da universidade.

O trabalho estrutura-se da seguinte maneira: Na primeira seção trata-se da introdução, com delimitações, problema, objetivos e justificativa da pesquisa. Na segunda e terceira seção apresentam-se os aspectos teóricos da pesquisa tais como: conceitos de interdisciplinaridade; formação profissional; trajetória dos projetos pedagógicos de cada curso; análise dos conceitos interdisciplinares de “informação”; e “tecnologia” para cada curso. Na sexta seção descrevem-se os aspectos metodológicos da pesquisa. Na sétima seção apresentam-se e discutem-se os resultados. E, por fim, as considerações finais.

2 INTERDISCIPLINARIDADE

Partindo-se do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação, o termo Interdisciplinaridade apresenta a seguinte “Nota Explicativa”:

Caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação entre as disciplinas [...]. Usar para estudos epistemológicos das relações da ciência da informação com a matemática, lógica, linguística, biblioteconomia, ciência da computação, comunicação social, museologia, arquivologia, estatística [...]. (PINHEIRO; FERREZ, 2014, p. 137).

De outro modo, no âmbito bibliográfico, segundo Orrico (1999, p. 144), para falar de interdisciplinaridade é preciso entender que “se está integrando duas ou mais disciplinas em dois estágios fundamentais”. Isso possibilita inferir que a interdisciplinaridade pressupõe trabalho em equipe com a finalidade de, acordados os métodos que irão utilizar, estudar um objeto em comum, o que o autor chama de definição e ajustes de conceitos e métodos. Dessa forma, Orrico (1999) sustenta que a interdisciplinaridade pressupõe “estudar um objeto sob diferentes ângulos”. No caso do presente estudo, os objetos são a “informação” e a “tecnologia” e as disciplinas são Biblioteconomia e Sistemas de Informação.

No final da Década de 1990, segundo Orrico (1999, p. 143), intensificaram-se os estudos envolvendo a interdisciplinaridade, pois sua abordagem propicia o diálogo entre áreas do conhecimento, “facilitando a inter-relação de saberes, bem como dando novas respostas e soluções a novos – e velhos – problemas”. Concordando com Orrico (1999), o autor Moraes (2015, p. 10) relata que “não é algo recente as análises sobre a necessidade de este campo do conhecimento estabelecer relações disciplinares com os outros campos, principalmente, como forma de resolver alguns problemas que ela não consegue resolver”.

Silva, Lima e Araújo (2009) trazem um conceito ainda mais condizente com o que se abordou nessa pesquisa. Segundo eles, “a utilização do prefixo ‘inter’ [...] evoca um espaço comum, fator de coesão entre saberes diferentes que se afetam mutuamente”. De acordo com os mesmos autores, a interdisciplinaridade propõe uma construção em que cada pesquisador, fora de seu domínio, aceita “aventurar-se” em outras áreas do conhecimento. Nesse sentido, o presente trabalho propôs-se a buscar esse “espaço comum” entre os Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação.

Isso ocorre quando, por exemplo, o Projeto Pedagógico do Curso de Biblioteconomia menciona que esse curso de graduação “visa proporcionar aos alunos a possibilidade de

aprofundamento temático e interdisciplinar” (UFSC, 2015, p. 38). Também ao afirmar que “interdisciplinaridade é fundamental para que os discentes compreendam a articulação dos saberes, como fator indispensável na construção de significados em sua aprendizagem” (UFSC, 2015, p. 15). Essa vertente interdisciplinar, já almejada na formação, pode significar, segundo Silva e Feitosa (2007, p. 8), que esses benefícios em nível superior estão relacionados ao processo de “pesquisa, capacitação docente e discente, [...] acurção da produção científica e embasamento acadêmico-curricular, já que a universidade possibilita amplamente essas condições”.

Segundo Santomé (1998), o que oscila entre a construção e a difusão do conhecimento são as parcelas de especialização e propensões que possuem tendência a uma maior unificação do saber. Segundo o autor, como fruto disso existem alguns tipos de dinâmicas das quais se destacam: “disciplinas que compartilham objetos de estudo, parcelas de um mesmo tema ou metodologia de pesquisa, [...] que podem chegar à formação de âmbitos de conhecimentos novos e interdisciplinares” e ao “aparecimento de equipes de pesquisa claramente interdisciplinares [...] cujo objetivo é tratar de compreender e solucionar problemas significativos, [...] que exigem o esforço conjunto de vários campos de conhecimento e pesquisa.” (SANTOMÉ, 1998, p. 44).

Essas dinâmicas possuem grande potência e, para Santomé (1998), o tema da interdisciplinaridade não é algo que as comunidades científicas e sociais chegaram a um consenso, pelo contrário, existem algumas posturas radicais. No entanto, segundo o autor, é preciso reconhecer que a defesa da interdisciplinaridade está adquirindo uma grande força nas últimas décadas. São diversas as razões que impulsionam os discursos sobre interdisciplinaridade e uma delas, ressaltada por Santomé (1998), é a conseqüente interrogação sobre os limites entre as diferentes disciplinas e a organização do conhecimento sob a possibilidade de adquirir maiores parcelas de unificação do saber.

No entanto, Silva e Feitosa (2007) propõem que a interdisciplinaridade na Biblioteconomia não pode se limitar a isso. Segundo elas, é preciso que haja um relacionamento maior com outros campos de conhecimento, para o desenvolvimento das áreas em um processo de reciprocidade. Isto quer dizer que, para as autoras, as outras áreas também devem utilizar dos conhecimentos da Biblioteconomia, sem configurar uma relação de subserviência, mas sim que possam contribuir para com a sociedade.

No Brasil, a discussão sobre interdisciplinaridade não é nova. Uma das obras singulares sobre o assunto é a de Japiassu (1976), que apesar de publicada há mais de quarenta

anos ainda é atual pelas constatações que traz e pelo desejo de sua efetivação que ainda persegue as ciências. De acordo com Japiassu (1976, p. 55), a interdisciplinaridade não consiste na “simples reunião, adição ou coleção de especialidades”, mas sim uma condição do progresso das pesquisas nas ciências. Caracteriza-se “pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas.” (JAPIASSU, 1976, p. 74). Para o autor, interdisciplinaridade não é apenas um conceito teórico, mas prático.

Japiassu (1976) previa a eficácia da metodologia interdisciplinar no futuro das pesquisas e da ciência e alegava que, cada vez mais, a interdisciplinaridade é chamada quando surgem novos questionamentos sobre o saber. Sendo assim, afirma se tratar de uma nova etapa do desenvolvimento do conhecimento e uma repartição epistemológica.

A atividade interdisciplinar é considerada por Japiassu (1976) como um empreendimento e apresenta as principais motivações, que são um conjunto de necessidades intelectuais e efetivas, com objetivos focados nos resultados que podem chegar às razões ou, como chama, justificativas que levaram os pesquisadores a se engajarem, conforme descritos no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Empreendimento interdisciplinar.

Motivação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demandas por um desenvolvimento da ciência; ✓ Estudantes contra um saber fragmentado e diferente da realidade global; ✓ Demanda por uma formação profissional que não seja de uma só especialidade; ✓ Demanda social, fazendo com que as universidades proponham novos estudos diferentes das disciplinas existentes.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Despertar o interesse pessoal, de estudantes e professores, de aplicação da sua disciplina em outra; ✓ Estabelecer comunicação entre os especialistas; ✓ Criar disciplinas e domínios novos adaptados à realidade social.
Justificativas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expansão científica e uma preocupação de economia e eficácia, pois não seria mais aceitável que cada disciplina se desenvolva independente da outra; ✓ Problemas cada vez mais complexos colocados pela sociedade em plena mutação.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Japiassu (1976, p. 53-57).

O quadro acima mostra a necessidade de se rever e reformular as relações entre as chamadas ciências humanas e naturais, uma vez que descreve demandas do ensino, pesquisa e extensão. Uma das motivações relacionadas por Japiassu (1976) é a demanda por uma formação eclética. O mercado de trabalho exige novas habilidades e o atendimento dessa exigência pode ser a aproximação ou a troca de conhecimentos com outras áreas.

Outra demanda a se destacar é a social, fazendo com que as universidades proponham novos estudos com as disciplinas existentes. Essa foi uma das motivações dessa pesquisa, pois além de identificar a interdisciplinaridade dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação os resultados podem ser utilizados em ações conjuntas na UFSC, como a criação de um produto, seja um curso de extensão ou uma nova disciplina na grade curricular.

Complementando este contexto, um dos objetivos do empreendimento interdisciplinar de Japiassu (1976) é a criação de disciplinas e novos domínios adaptados à realidade social. O Curso de Biblioteconomia da UFSC, por exemplo, vem se adaptando a domínios da realidade tecnológica, como a automação de processos biblioteconômicos, caso dos catálogos online, as bases de dados, empréstimos de e-books, dentre outros. E não apenas em uma unidade de informação, como a biblioteca, mas em outros tipos de organizações que precisam de organização e gestão eficiente de grandes bancos de dados.

A justificativa que se destaca no Quadro 2 refere-se aos problemas cada vez mais complexos de uma sociedade que está em constante mutação. A “Sociedade da Informação” demanda profissionais qualificados em tecnologia da informação e comunicação.

Segundo Werthein (2000, p. 72-76), a expressão "sociedade da informação, no singular, seria mais bem utilizada, numa dimensão global (ou mundial), [...] que tem como instrumento fundamental as TIC [tecnologias de informação e comunicação].” E com esta expressão vêm “as expectativas de contínua adaptação de trabalhadores e consumidores, produtores e usuários, o que coloca o contínuo aperfeiçoamento intelectual e técnico como requisito da sociedade da informação”. O autor completa, ainda, que “as novas tecnologias e seu uso requerem investimentos na elevação das capacidades tecnológicas locais e no desenvolvimento das instituições políticas, culturais, econômicas e sociais”.

Também González de Gómez (2011) escreve sobre a sociedade da informação no contexto da universidade:

Diversos documentos e programas que analisam ou promovem aqueles esforços de construção duma Sociedade da Informação, [...] colocam a ciência e a tecnologia, a pesquisa e a educação, como fatores insubstituíveis dessas transformações, [...] que se mostrariam habilitadas para mediar novos experimentos econômicos, sociais e culturais de inovação. As universidades, nesse quadro, são chamadas a assumir seu papel, na démarche de um projeto multifacetado de inquietantes e urgentes demandas de atualização. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2011, p. 227).

Na promoção de uma sociedade da informação, a ciência e a tecnologia são um dos fatores de transformação, e as universidades devem fazer o possível para suprir as demandas de atualizações dessas ciências e dessas tecnologias.

Segundo Santomé (1998), quando se analisa as interações entre disciplinas, deve-se considerar que não existe um único modelo que possa preunciá-las. Para o autor, o intercâmbio entre as disciplinas pode ser promovido pela influência de inúmeros fatores, mas dentre eles se destacam:

Dinâmicas sociais. Em momentos concretos nos quais a sociedade exige novas especialidades, novos estudos das instituições universitárias para enfrentar a complexidade de novos problemas que nenhum marco disciplinar em vigor abrange.
Epistemológicas. Principalmente em momentos de crise dentro de uma disciplina, quando se tornam visíveis suas dificuldades para enfrentar problemas que são da sua competência por tradição e tipo de especialidade, tomam-se emprestados de outras disciplinas marcos teóricos, métodos, procedimentos ou conceitos que, incorporados ao corpo tradicional desta disciplina, têm a possibilidade de resolver os problemas detectados. (SANTOMÉ, 1998, p. 63, grifo nosso).

Os fatores descritos acima vêm ao encontro do que foi proposto nesta pesquisa: um diálogo interdisciplinar. Isso porque pode ser importante tanto para o Curso de Biblioteconomia quanto para o Curso de Sistemas de Informações, já que pode resolver problemas do seu objeto comum, a informação.

Silva e Feitosa (2007) concordam com Japiassu (1976) ao definirem a interdisciplinaridade como uma “prática de ação coletiva, cuja máxima é explorar amplamente o objeto de estudo, sob diversas visões, promovendo também uma interação entre as disciplinas para concretizar a ampliação dos estudos.” (SILVA; FEITOSA, 2007, p. [2]).

Segundo Japiassu (1976), o espaço interdisciplinar não é uma síntese de ordem filosófica do saber especializado. Sua fundamentação está na procura da negação e na superação das fronteiras científicas. Sendo assim, trata-se de uma cooperação, um intercâmbio em que, ao final, cada disciplina saia enriquecida. No entanto, quais seriam as modalidades de cooperação? Para o autor, os níveis de cooperação dão lugar a algumas modalidades de trabalho, que classifica como tipos de relações interdisciplinares. Para o presente trabalho serão descritas três delas, conforme Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 – Tipos de Relações Interdisciplinaridades.

Tipo	Descrição
Interdisciplinaridade Auxiliar	Consiste no fato de uma disciplina tomar de empréstimo a uma outra seu método ou seus procedimentos. Inclui-se em um nível de interação teórica. Como, por exemplo, a pedagogia que recorre à psicologia em se tratando de matéria de ensino.
Interdisciplinaridade Compósita	Levada a efeito quando se trata de resolver grandes problemas colocados pela sociedade. Trata-se de reunir várias especialidades para encontrar soluções técnicas. Isto é uma conjugação de disciplinas por aglomeração, cada uma dando sua contribuição, mas guardando a sua autonomia e a integridade de seus métodos, de seus conceitos-chaves e de suas epistemologias.
Interdisciplinaridade Unificada	Procede de uma coerência bastante estreita dos domínios de estudo de disciplinas, na qual ocorre certa interação de seus níveis de integração teórica e dos métodos correspondentes, originando uma nova disciplina.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Japiassu (1976, p. 79-81).

Nas relações descritas, percebe-se um movimento de expansão científica. Segundo Japiassu (1976) não é mais possível as ciências se desenvolverem autônomas, isto é, a epistemologia interdisciplinar não consiste apenas em conceito teórico, mas vem demonstrando ser também uma atividade prática entre os saberes. Os vocábulos colocam um problema às relações interdisciplinares, porque ainda não se dispõe de conceitos necessários para expressar os pensamentos ou por utilizarem termos com significados diversos. A melhor maneira de proceder, no sentido de reduzir essa ambiguidade, é estabelecer um quadro das atividades que recobrem o termo “interdisciplinaridade”. Começando com o que vem a ser “disciplinaridade” que, seguindo precisões de ordem epistemológica, Japiassu (1976, p. 72) conceitua como “o conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos de ensino, da formação, dos métodos e das matérias”.

A maior característica da interdisciplinaridade, segundo Japiassu (1976), consiste no fato de incorporar resultados de várias disciplinas, tomando emprestados conceitos e fazendo-os se integrar, depois de comparados e julgados. Sendo assim, é preciso considerar como primeira condição para o “interdisciplinar” a possibilidade de interação entre conceitos e vocabulários, ou melhor, linguagem.

No campo da Ciência da Informação, Saracevic (1996) chama a atenção para essa necessidade. Ao discorrer sobre a origem, evolução e relações da Ciência da Informação, o mesmo autor destaca a identidade inter e multidisciplinar da área. Segundo Saracevic (1996),

problemas complexos como a compreensão da informação, seu comportamento até os ajustes tecnológicos, não podem ser resolvidos no âmbito de uma única disciplina, pois demandam enfoques interdisciplinares e soluções multidisciplinares.

Para Pombo (1993, p. 8, grifo da autora), os conceitos de multidisciplinaridade ou pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade “têm em comum o facto de designarem diferentes modos de relação à articulação entre disciplinas” e que “comportam uma dupla vertente – digamos epistemológica e pedagógica – na medida em que a palavra **disciplina**, sua raiz comum, tanto se aplica às disciplinas científicas (ramos do saber) como às disciplinas escolares (entidades curriculares)”.

Segundo a autora, em seu artigo de 2005, os conceitos referem-se a algo que “atravessa” pelo *multi*, passa com o *inter* e ultrapassa com a *trans*, e que na verdade é uma tentativa de romper o “carácter estanque” das disciplinas que pode ocorrer em diferentes níveis:

O primeiro é o nível da justaposição, do paralelismo, em que as várias disciplinas estão lá, simplesmente ao lado umas das outras, que se tocam, mas que não interagem. Num segundo nível, as disciplinas comunicam-se umas com as outras, confrontam e discutem as suas perspectivas, estabelecem entre si uma interação mais ou menos forte; num terceiro nível, elas ultrapassam as barreiras que as afastavam, fundem-se numa outra coisa que as transcende a todas. (POMBO, 2005, p. 5).

O primeiro nível refere-se à multidisciplinaridade, em que as disciplinas interagem em paralelo, o segundo nível é o da interdisciplinaridade cujas disciplinas estabelecem entre si uma interação; e, por fim, a transdisciplinaridade refere-se a disciplinas que se fundem. No entanto, esta pesquisa tem como enfoque a interdisciplinaridade e desse modo não se ocupa das outras categorias relacionadas, tais como multi e transdisciplinaridade.

A interdisciplinaridade é provocada pela dificuldade, evidente a cada dia, da delimitação de questões que são objetos deste ou daquele campo do saber (SANTOMÉ, 1998). Dentro deste contexto o autor ainda destaca que:

Também é preciso frisar que apostar na interdisciplinaridade significa defender um novo tipo de pessoa, mais aberta, flexível, solidária, democrática e crítica. O mundo atual precisa de pessoas com uma formação cada vez mais polivalente para enfrentar uma sociedade na qual a palavra mudança é um dos vocabulários mais frequentes e onde o futuro tem um grau de imprevisibilidade como nunca em outra época da história da humanidade. (SANTOMÉ, 1998, p. 45).

Para o autor, a defesa da interdisciplinaridade em alguns casos foi usada para impor critérios de cientificidade e modelos de fazer ciências. Recursos utilizados por áreas do

conhecimento que “gozavam de menor poder”, como o caso das ciências sociais. Essas mesmas ciências que nos Anos 1930 também tomaram emprestado técnicas e instrumentos de pesquisa como, por exemplo, metodologia quantitativa (SANTOMÉ, 1998).

Santomé (1998, p. 66) afirma que “a interdisciplinaridade é um objetivo nunca completamente alcançado e por isso deve ser permanentemente buscado”. Além disso, o autor diz que não é apenas uma teoria, mas principalmente uma prática. A sua prática torna-se realidade na medida das experiências de trabalho em equipe, na qual exercita possibilidade, problemas e limitações. Segundo o autor, essas são condições necessárias “para a pesquisa e a criação de modelos mais explicativos desta realidade tão complexa e difícil de abranger”. A interdisciplinaridade é um processo e uma filosofia de trabalho que é vivida na prática quando chega a hora de enfrentar os problemas e questões que preocupam a sociedade.

Uma das formas de estabelecimento, tanto da disciplinaridade quanto da interdisciplinaridade, é a formação científica e profissional desenvolvida em cursos superiores no Brasil. Nesse sentido, é importante compreender a educação superior e seu reflexo na formação profissional. Cada curso de graduação constitui-se a partir de uma política nacional que estabelece os perfis necessários à sociedade. Em geral, esses são os perfis dos egressos de cada curso, estabelecidos por Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC). Assim, a próxima subseção apresenta aspectos importantes acerca da educação superior e dos documentos que estabelecem os perfis dos futuros profissionais, os PPCs.

3 FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Em 1998, a UNESCO convocou a Conferência Mundial sobre Educação Superior que teve como objetivo promover soluções para os desafios do século XXI e colocar em movimento um processo de reforma da educação superior. Neste evento foi promulgada a Declaração Mundial sobre Educação Superior, da qual se destaca o seguinte:

No limiar de um novo século, há uma demanda sem precedentes e uma grande diversificação na educação superior, bem como maior consciência sobre a sua importância vital tanto para o desenvolvimento sociocultural e econômico como para a construção do futuro, diante do qual as novas gerações deverão estar preparadas com novas habilitações, conhecimentos e ideais. (UNESCO, 1998).

Segundo UNESCO (1998, p. [1]) os desafios e dificuldades da educação superior estão relacionados “ao desenvolvimento e manutenção da qualidade no ensino, pesquisa e serviços de extensão, à relevância dos programas oferecidos, à empregabilidade de formandos e egressos” e que “ao mesmo tempo é desafiada por novas oportunidades relacionadas a tecnologias que têm melhorado os modos através dos quais o conhecimento pode ser produzido, administrado, difundido, acessado e controlado”.

A UNESCO também enfatiza que os sistemas de educação superior devem aumentar sua capacidade para provocar mudanças e atender às necessidades sociais. Essa missão deve obedecer a “uma perspectiva continuada, para assim proporcionar a integração total de estudantes na sociedade de conhecimento global do novo século.” (UNESCO, 1998, p. [3]).

Levando em conta as recomendações relativas à educação superior das principais comissões e conferências, a Declaração da UNESCO proclama a Missão e Função da Educação Superior. No documento constam 17 artigos dos quais foram extraídos os mais relevantes para esta pesquisa, conforme disposto no Quadro 4.

Quadro 4 – Artigos da Missão e Função da Educação Superior.

ARTIGOS SELECIONADOS	DESCRIÇÕES SELECIONADAS
Artigo 1º A missão de educar, formar e realizar pesquisas (Na missão e valores fundamentais da educação superior devem ser preservados,	a) educar e formar pessoas altamente qualificadas, cidadãos e cidadãs responsáveis, capazes de atender às necessidades de todos os aspectos da atividade humana, oferecendo-lhes qualificações relevantes, incluindo capacitações profissionais nas quais sejam combinados conhecimentos teóricos e práticos de alto nível mediante cursos e programas que se adaptem constantemente às necessidades presentes e futuras da sociedade;

reforçados e expandidos a fim de):	b) prover um espaço aberto de oportunidades para o ensino superior e para a aprendizagem permanente, oferecendo uma ampla gama de opções e a possibilidade de alguns pontos flexíveis de ingresso e conclusão dentro do sistema, assim como oportunidades de realização individual e mobilidade social [...] (UNESCO, 1998, p. [6])
Artigo 5º - Promoção do saber mediante a pesquisa na ciência, na arte e nas ciências humanas e a divulgação de seus resultados:	a) o avanço do conhecimento por meio da pesquisa é uma função essencial de todos os sistemas de educação superior que tem o dever de promover os estudos de pós-graduação. A inovação, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade devem ser fomentadas e reforçadas nestes programas, baseando as orientações de longo prazo em objetivos e necessidades sociais e culturais. Deve ser estabelecido um equilíbrio apropriado entre a pesquisa básica e a pesquisa aplicada a objetivos específicos; c) [...] é de especial importância o fomento das capacidades de pesquisa em instituições de educação superior e de pesquisa, pois quando a educação superior e a pesquisa são levadas a cabo em um alto nível dentro da mesma instituição obtém-se uma potencialização mútua de qualidade. (UNESCO, 1998, p. [8])
Artigo 6º - Orientação de longo prazo baseada na relevância da educação superior:	a) A relevância da educação superior deve ser avaliada em termos do ajuste entre o que a sociedade espera das instituições e o que estas realizam. Isto requer [...] uma articulação melhor com os problemas da sociedade e do mundo do trabalho, baseando orientações de longo prazo em objetivos e necessidades sociais, [...]. A preocupação deve ser a de facilitar o acesso a uma educação [...] frequentemente interdisciplinar para determinadas áreas, focalizando-se as habilidades e aptidões que preparem os indivíduos tanto para viver em uma diversidade de situações como para poder reorientar suas atividades; b) A educação superior deve reforçar o seu papel de serviço extensivo à sociedade, [...] principalmente por meio de uma perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar para a análise dos problemas e questões levantadas; c) A educação superior deve ampliar sua contribuição para o desenvolvimento do sistema educacional como um todo, especialmente [...] da elaboração de planos curriculares (UNESCO, 1998, p. [8]).
Artigo 7º - Reforçar a cooperação com o mundo do trabalho, analisar e prevenir as necessidades da sociedade:	a) Em economias caracterizadas por mudanças e pelo aparecimento de novos paradigmas de produção baseados no conhecimento e sua aplicação, assim como na manipulação de informação, devem ser reforçados e renovados os vínculos entre a educação superior, o mundo do trabalho e os outros setores da sociedade; b) Podem ser fortalecidos vínculos com o mundo do trabalho, por meio [...] do aproveitamento mais intensificado de oportunidades de aprendizagem e estágios envolvendo trabalho e estudo para estudantes e professores, do intercâmbio de pessoal entre o mundo do trabalho e as instituições de educação superior, e da revisão curricular visando uma aproximação maior com as práticas de trabalho. c) Como uma fonte contínua de treinamento, atualização e reciclagem profissional, as instituições de educação superior devem levar em conta de modo sistemático as tendências no mundo do trabalho e nos setores científico, tecnológico e econômico. (UNESCO, 1998, p. [9])

Fonte: Elaborada pela autora com base na Missão e Função da Educação Superior (UNESCO, 1998).

No primeiro artigo percebe-se a importância em educar e formar pessoas qualificadas para atender necessidades da sociedade, bem como criar oportunidade de realizações individuais para as pessoas. No artigo 5º vê-se a importância das pesquisas, proporcionadas pela educação superior para o avanço do conhecimento. No artigo 6º retrata-se a preocupação do dever das instituições de ensino com a sociedade, e o que as instituições realizam para isso, propondo articulações interdisciplinares entre ambas. E, por fim, no artigo 7º reforça-se a necessidade de cooperação entre as instituições de Ensino superior e o mercado de trabalho, seja na promoção de oportunidades de estágio, com intercâmbios entre empresas ou a revisão curricular. Um ponto a se destacar é que os dois cursos estudados possuem a titulação de Bacharel, ou seja, são profissionais focados no mercado de trabalho.

De certa forma, os anseios da UNESCO advêm de um processo crítico pelo qual o ensino superior passou nas últimas décadas do Século XX, especialmente pelo seu caráter elitista e fragmentado de ensino. Um dos autores que contribui para essa reflexão é Edgar Morin, filósofo defensor de um ensino interdisciplinar e pautado numa educação que beneficie a complexidade. Segundo Morin (2010), é necessário refletir sobre os sistemas de ensino contemporâneos, principalmente a busca pela superespecialização que desencadeia aspectos de “isolamento”, “fragmentação” e “despedaçamento” do saber. O autor defende que o tipo de desenvolvimento dotado pelas disciplinas impede uma visão global e acaba considerando apenas um aspecto ou uma parte, sendo assim as disciplinas ficam isoladas de outras dimensões.

Esse quadro, retratado pelo autor, leva a uma reflexão sobre o contexto da universidade cujos cursos ficam muitas vezes isolados, sem um compartilhamento de ideias ou troca de conhecimento, o que pode acarretar uma falta de visão global. Morin (2010) defende que ao invés de acumular saber é preciso dispor de aptidão para tratar os problemas, organizar os saberes e lhes dar sentido.

Especificamente sobre a educação superior, Morin (2010, p. 82) destaca que a função da universidade é “adaptar-se às modernidades científicas e integrá-las; responder às necessidades fundamentais de formação [...] e, sobretudo, fornece um ensino metaprofissional, metatécnico [...]”. Para o autor, a universidade tem o dever de adaptar-se às necessidades da sociedade contemporânea. Entretanto, defende uma reforma da universidade que seria uma reforma do “pensar”, a fim de instaurar e ramificar um modo de pensar, com uma reorganização dos saberes orientada para as possibilidades de torná-los comunicantes.

3.1 CONTEXTO DA FORMAÇÃO SUPERIOR EM BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL

Olhando para a história em âmbito nacional, a formação do bibliotecário no Brasil teve início em 1915, com a instalação do primeiro curso de Biblioteconomia na Biblioteca Nacional. O objetivo era o de formar um profissional que servisse de “guardião dos livros”, suprimindo assim a falta de recursos humanos para trabalhar em bibliotecas. Depois disso, durante os Anos 1980, observou-se a “reformulação do currículo mínimo em que se buscava uma nova concepção para o ensino de Biblioteconomia com abordagem multidisciplinar equilibrada entre os aspectos tecnicistas e humanistas para formação do profissional.” (RUBI; EUCLIDES; SANTOS, 2006, p. 80).

Nesse contexto da missão do Ensino Superior e olhando para a formação do bibliotecário, Valentim (2000a) evidencia que desde os Anos 1990 a área de CI, no Brasil, vem realizando debates sobre o profissional da informação, questões como formação, perfil e mercado de trabalho, não só para melhorar a qualidade como “compreender as necessidades da sociedade.” (VALENTIM, 2000a, p. 7).

Complementando, segundo Santos (2000, p. 107), “as mudanças ocorridas com a chegada da era da informação” promovem “uma abertura do universo de trabalho do bibliotecário para além das paredes da biblioteca”, por meio do uso das tecnologias da informação. Bem como as mudanças na sociedade, que trouxeram preocupações e questionamentos quanto ao preparo e qualificação na formação para satisfazer as necessidades informacionais dos usuários.

Alguns autores, por outro lado, trazem críticas à formação profissional, como Tarapanoff que, em 1997, já retratava o perfil do bibliotecário como o “moderno profissional da informação” no contexto brasileiro e indicava críticas quanto à rigidez do currículo e à preocupação emergencial de investimentos na infraestrutura de serviços informacionais. O autor alertava que a formação em Biblioteconomia era conservadora e não adequada às demandas do mercado de trabalho. Ou seja, não atendia às diversas facetas e papéis que deveria assumir um profissional da informação (TARAPANOFF, 1997).

Dentro da proposta de uma revisão curricular nos primeiros anos do Século XXI, Miranda (2004) destacava que essas mudanças estavam longe do ideal, principalmente pelo fato das tecnologias estarem sempre em movimento exigindo uma revisão constante dos conteúdos programados. O autor ainda reforçava que mesmo com os esforços da Academia, corria-se o risco de essas características não serem suficientes para tornar o profissional adequado à prática.

Segundo Santos (2000, p. 116), “nenhum currículo universitário fornece tudo o que é necessário saber [...]” e nem a pós-graduação terá “todo o saber e a atualização necessária [...] em tempos de mudanças rápidas e irreversíveis”. Da mesma forma, Duarte *et al.* (2016, p. 159) critica esta situação, argumentando que a “sociedade está em constante evolução e junto a ela os profissionais, especialmente os bibliotecários também devem estar”. Diante do exposto, é preciso repensar constantemente o perfil do profissional e como proporcionar, da melhor maneira, a sua formação.

No contexto pertinente aos profissionais da informação, Valentim (2000b, p. 141-144, grifo nosso) divide a atuação deste profissional em três grandes grupos:

- a) **Mercado informacional tradicional** – que engloba os tipos de bibliotecas como pública, escolar, universitária, especializada etc.;
- b) **Mercado informacional existente e não-ocupado** – no caso as empresas privadas, com destaque aos setores: de *informática ou microinformática* (uma vez que gera grande quantidade de documentos para se gerenciar, processar e recuperar as informações); de *planejamento estratégico* (em que o profissional teria a função de identificar, selecionar e disseminar informações relevantes para a organização, utilizando tecnologias para transferir e distribuir essas informações); de *provedor de internet* (em que os profissionais necessitam organizar, processar e disseminar as informações contidas em seus sites e disponibilizar os mecanismos de busca eficientes para os usuários);
- c) **Mercado informacional das tendências** – mercado em constante crescimento que exige do profissional uma atuação alicerçada no paradigma da informação. Sobre essas tendências, Davenport e Prusak (1998 *apud* VALENTIM, 2000b, p. 144) já destacava que as pessoas são os melhores “meios” para “identificar, categorizar, filtrar, interpretar e integrar a informação”.

Esse contexto ressalta que, mesmo com os avanços da tecnologia, o profissional da informação ainda tem um vasto campo a ser explorado e não pode deixar que os sistemas trabalhem sozinhos. Nesse sentido, o bibliotecário pode ser um dos melhores profissionais para interpretar, categorizar e integrar as informações.

3.2 CONTEXTO DA FORMAÇÃO SUPERIOR EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL

Ao descrever a trajetória do Curso de Sistema de Informação em âmbito nacional não se pode deixar de iniciar com a história dos cursos de Computação. Segundo Araújo *et al.* (2017,

p. 107), “as discussões sobre o currículo de formação para os Cursos de Bacharelado de Sistemas de Informação acompanham o histórico de evolução dos cursos na área de Computação no Brasil”.

Segundo estudo de Jonathan (2016, p. 2047), os computadores foram introduzidos no Brasil no início da Década de 1960, principalmente por fabricantes internacionais interessados em comercializar no país. Desse modo, os novos profissionais precisavam entender e operacionalizar as máquinas, o que levou a constituição da profissão por “pessoas com formação em ciências naturais e engenharia”, uma vez que a linguagem das máquinas era baseada em lógica. O autor descreve que em 1964, após a implementação do regime militar, foi dado grande destaque ao desenvolvimento em ciências e tecnologia no Brasil.

Nesse contexto, Cabral *et al.* (2008) relata que o Brasil criou, em 1964, o Fundo de Desenvolvimento Tecnológico do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (FUNTEC/BNDE), devido à necessidade de formar recursos humanos nas áreas de Ciência e Tecnologia e promover grupos de pesquisas.

No início dos Anos 1970, segundo Jonathan (2016), o Brasil já tinha grandes organizações que utilizavam computadores e que se sentiam capazes de formar seus próprios quadros de profissionais. Com programas internos de treinamento, com duração de um ano, formavam Analistas de Sistemas. Em paralelo, o autor destaca que “com a expansão acelerada do uso de computadores para atividades de processamento de dados [...]” e “[...] a forte demanda prevista de profissionais capacitados para suprir o mercado de trabalho [...]”, o governo cria em 1972 a CAPRE - Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico”, que formula o Programa Nacional de Ensino de Computação (JONATHAN, 2016, p. 2047).

Segundo Cabral *et al.* (2008), a CAPRE surgiu com o interesse do Governo Federal em atingir independência tecnológica para a informática brasileira, e um dos objetivos era propor políticas para o desenvolvimento da área de Computação. Segundo o autor, a CAPRE junto com a FUNTEC/BNDE passou a apoiar a pesquisa tecnológica em Computação de forma mais ampla.

Sendo assim, a CAPRE, com apoio do Ministério da Educação e das universidades, cria os Cursos Superiores de Tecnologia em Processamento de Dados, com duração de três anos. O currículo, aprovado pelo Conselho Federal de Educação, inclui matérias de tecnologia, como programação e uso de computadores, e matérias como Economia, Finanças, Noções de Direito e Inglês (JONATHAN, 2016, p. 2048).

Cabral *et al.* (2008) relata que por volta de 1978 “começou-se a suspeitar do fim da CAPRE” e sem ela vieram os cortes do governo e o fim da integração com a Academia”. Desse modo, os primeiros cursos de graduação em Sistemas de Informação só surgiram mesmo com as chamadas sociedades científicas. No Brasil temos a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e nos Estados Unidos da América a *Association for Computing Machinery* (ACM), instituições que possuíam visibilidade na área e constituíam grupos de discussão sobre pesquisa e currículo.

A *Association for Computing Machinery*, considerada a maior e mais antiga sociedade educacional e científica dedicada à profissão de computação, foi fundada no Ano de 1947 em uma reunião na Universidade de Columbia em Nova York. Sua criação foi o resultado do crescente interesse em computadores. A ACM é dedicada ao avanço da ciência e engenharia, à aplicação da tecnologia da informação e à promoção de padrões profissionais e éticos. ACM é um recurso líder para o avanço das habilidades dos profissionais de tecnologia da informação e para interpretar o impacto da tecnologia da informação na sociedade (ACM, 2021).

Segundo Gaspar e Vieira (2009), a *Association for Computing Machinery* é uma das principais sociedades científicas e profissionais de computação que tem se esforçado para adequar as recomendações curriculares para o cenário da área de TI, apresentando, inclusive, diversas características para a formação e desenvolvimento do currículo de Sistemas de Informação.

Os autores relatam que o primeiro curso de Sistemas de Informação surgiu em 1972, como pós-graduação, com a publicação do primeiro documento da ACM que continha as diretrizes curriculares para o programa. E no ano seguinte, 1973, foi publicado outro documento com o modelo curricular para a graduação em Sistemas de Informação. Gaspar e Vieira (2009) destacam que desde a criação do curso houve uma preocupação em adequá-lo à realidade empresarial.

Partindo para um contexto nacional, segundo Cabral *et al.* (2008), a Sociedade Brasileira de Computação foi criada em 1978, é uma sociedade científica, sem fins lucrativos, que atua na promoção de pesquisa, política industrial e na formação de recursos humanos para o mercado de trabalho. O autor descreve que, nos Anos 1990, a SBC fortaleceu-se com as políticas de avaliação para os cursos de graduação, estabeleceu processos e tornou-se grande influente nas decisões nacionais relevantes para a área da Computação e Informática. Complementando, Jonathan (2016) relata que a formação da sociedade teve um papel decisivo na consolidação de um modelo curricular hegemônico com a criação de currículos de referência.

A primeira vez que surge a denominação do Curso de Bacharel em Sistemas de Informação foi em 1999, com a elaboração das primeiras Diretrizes Curriculares para a área da Computação e Informática. Segundo Araújo *et al.* (2017), a SBC em parceria com o MEC define as Diretrizes Curriculares Nacionais com o objetivo de limitar o número de denominações. Segundo Cabral *et al.* (2008), as diretrizes também foram constituídas seguindo a tendência internacional lideradas pela ACM. Desse modo, os cursos superiores da área da Computação e Informática passaram a ser denominados: Bacharelado em Computação, Engenharia de Computação, Bacharelado em Sistemas de Informação e Licenciatura em Computação. O autor ainda relata que os cursos superiores de Processamento de Dados, bem como de Análise de Sistemas, deram lugar aos cursos de Sistemas de Informação.

Araújo *et al.* (2017) relatam também que nos três anos seguintes, durante os congressos da Sociedade Brasileira de Computação, ocorreram discussões sobre o objetivo e o perfil do egresso em Sistemas de Informação, bem como definições de matérias com base no Currículo de Referência (Congresso de 2000), propostas de Projetos Pedagógicos de Curso para os Bacharelados (Congresso de 2001) e a elaboração de Currículos de Referências para os Cursos de Sistemas de Informação (Congresso de 2002). Demonstrando a aceitação do curso pela comunidade da área de Computação e a sua preocupação em fazer adequações e melhorias para os futuros egressos.

O autor relata ainda que, em 2003, a Sociedade Brasileira de Computação discutiu por meio de um Grupo de Trabalho o fortalecimento da formação continuada e da pesquisa em Sistemas de Informação no Brasil e criou o Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, que teve a primeira edição em 2004.

Segundo relatório sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação, Brasil (2016b), os benefícios dos Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação para a sociedade são:

As organizações em geral dependem totalmente da função de Sistemas de Informação para sua operação e possuem nas Tecnologias de Informação e Comunicação sua principal ferramenta de trabalho, em todas suas áreas funcionais (produção, marketing, recursos humanos, finanças etc.). A área de Sistemas de Informação contribui de forma importante em diversos domínios, incluindo empresas e governo. Esta área lida com sistemas complexos que requerem conhecimentos técnicos e organizacionais para serem projetados, desenvolvidos e gerenciados, que afetam tanto as operações como as estratégias das organizações. (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2016b, p. 4).

O relatório ainda destaca que o Curso de Sistemas de Informação, em conjunto com as Tecnologias da Informação e Comunicação, representa potenciais ganhos de eficiência no uso de recursos, “com impactos na produtividade e na competitividade das empresas e do país em geral, em um cenário nacional e internacional cada vez mais globalizado e competitivo.” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2016b, p. 4).

Com relação à área profissional, segundo Cabral *et al.* (2008, p. 87), a SBC “define que *Informática* é o ramo do conhecimento dedicado ao projeto e implementação de sistemas computacionais, de sistemas de informação e ao tratamento de informação mediante uso destes sistemas”. Desse modo, a área na qual os egressos do Curso de Bacharel em Sistemas de Informação podem atuar é a informática.

Discorrendo para além do campo universitário, para um melhor desenvolvimento na prática do profissional, a interdisciplinaridade entre duas áreas pode precisar de outras vertentes de apoio. Como propõe Tarapanoff (1997), o melhor aperfeiçoamento está no esforço conjunto do tripé “Escola, Instituições e Profissionais”, pois poderá proporcionar uma adequada capacitação ao profissional para enfrentar os desafios da era da informação e do mercado de trabalho.

Seguindo essa mesma linha, autores como Etzkowitz e Leydesdorff (2000) que atuam no campo de inovação, trazem o modelo do tríptico *hélice* (Universidade, Governo e Empresa), no qual propõem que o papel da universidade é o de indutora da integração das relações com as empresas e o governo. Nesse modelo, a concepção de ensino-aprendizagem está focada na inseparabilidade entre a formação acadêmica e a profissional.

Nesta seção foi possível entender a importância e os desafios da educação superior, na busca por atender as necessidades da sociedade e seu reflexo na formação profissional. No entanto, uma das ferramentas das instituições de ensino superior é o Projeto Pedagógico de Curso, uma ferramenta em constante desenvolvimento. Desse modo, na próxima seção serão apresentadas suas principais características.

4 PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Partindo da fonte documental que a pesquisa pretende analisar, o Projeto Pedagógico de Curso contempla a concepção, justificativa e os objetivos gerais e específicos do curso, com suas peculiaridades, sua matriz curricular e sua operacionalização. A matriz curricular está contextualizada em relação às suas inserções institucional, política, geográfica e social. O projeto pedagógico de curso possui também o perfil dos formandos, suas competências e habilidades gerais e específicas, além dos conteúdos curriculares de formação geral e os conteúdos de formação específica ou profissionalizante. (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002; CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2016a).

Valentim (2002b), em seu artigo sobre a reunião das escolas de Biblioteconomia/Ciência da Informação do Mercosul que discutiu sobre competências e habilidades do profissional da informação, com base nas Diretrizes Curriculares e Projetos Pedagógicos do MEC (Ministério da Educação) e da Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação (ABECIN), identifica que as competências profissionais compreendem a um conjunto de habilidade e conhecimentos que um profissional precisa para cumprir sua atividade especializada, garantindo o bom resultado do seu trabalho. As categorias gerais relacionadas no estudo da autora são: competências em comunicação e expressão; competência técnico-científica; competências gerenciais; e competências sociais e políticas.

Partindo dessas premissas, é importante destacar que a construção do perfil profissional no Brasil, especialmente as habilidades e competências que os bacharéis deverão ter, encontram-se no PPC. Dessa forma, a análise destes documentos incide na avaliação dos cursos e em potenciais modificações para atendimento das habilidades demandadas pela sociedade. No âmbito dos dois cursos analisados, os PPCs atendem critérios nacionais e seguem normativas e diretivas do Ministério da Educação.

No caso do Curso de Sistemas de Informação, é a Resolução nº 5 de 16 de novembro de 2016 do Conselho Nacional de Educação que institui as Diretrizes Curriculares abrangentes aos seus Projetos Pedagógicos. De acordo com essa normativa, o PPC, além de trazer a concepção do curso, sua matriz curricular e sua operacionalização, deve incluir os seguintes elementos:

I - concepção, justificativa e objetivos gerais e específicos do curso, contextualizados em relação às suas inserções institucional, política, geográfica e social; II - condições objetivas de oferta e a vocação do curso; III - formas de implementação da

interdisciplinaridade; IV - formas de integração entre teoria e prática; V - formas de avaliação e acompanhamento do ensino, da aprendizagem e do curso; VI - formas da integração entre graduação e pós-graduação, se houver; VII - incentivo à investigação, como instrumento para as atividades de ensino e de iniciação científica; VIII - incentivo à extensão, de forma articulada com o ensino e a pesquisa; IX - regulamentação das atividades relacionadas com o trabalho de curso (se houver) de acordo com as normas da instituição de ensino, em suas diferentes modalidades; X - concepção e composição das atividades de Estágio Curricular Supervisionado, se couber, contendo suas diferentes formas e condições de realização, observado o respectivo regulamento; XI - concepção, composição e regulamentação das Atividades Complementares. (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2016a, p. 1).

A descrição dos componentes acima demonstra que o PPC assegura às Instituições Superiores um completo desenvolvimento de seus cursos. Desde as características de contextualização, como concepções, condições e objetivos do curso, bem como as formas de integração da teoria com a prática e até entre outros cursos, e o incentivo nas atividades realizadas pelo aluno ao longo da sua formação.

No Curso de Biblioteconomia, quem institui as Diretrizes Curriculares abrangentes aos seus Projetos Pedagógicos é a Resolução nº 19 de 13 de março de 2002 do Conselho Nacional de Educação. De acordo com esta normativa, o PPC ou o “projeto pedagógico de formação acadêmica e profissional” deverá explicitar os seguintes elementos:

a) o perfil dos formandos; b) as competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas; c) os conteúdos curriculares de formação geral e os conteúdos de formação específica ou profissionalizante; d) o formato dos estágios; e) as características das atividades complementares; f) as estruturas do curso; g) as formas de avaliação. (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 1).

Diferente do Curso de Sistemas de Informação, os dados acima da normativa do curso de Biblioteconomia estão mais direcionados ao formato do PPC. E as informações essenciais para a construção do curso, como o perfil do egresso que o curso deve construir, as competências e habilidades desse aluno, os conteúdos e atividades complementares além das formas de avaliação.

No que diz respeito à discussão bibliográfica sobre o PPC, Guimarães (2002) destaca ainda dois aspectos elementares para esse documento: a estrutura curricular e o Currículo Mínimo. O primeiro constitui-se por grades que representam o “conjunto de disciplinas com seus conteúdos e cargas horárias”. O segundo na relação de matérias com as descrições das ementas, sendo que esses conteúdos constituirão o núcleo da formação profissional (GUIMARÃES, 2002, p. 51-25).

Ainda sobre a estrutura curricular, Paula (2020, p.12) afirma que esse elemento “organiza e instrumentaliza o modo como as disciplinas são distribuídas e organizadas, a partir de uma carga horária oficial, para que um determinado currículo seja realizado”. A matriz é a lista das disciplinas do curso, obrigatórias e optativas, com suas respectivas cargas horárias.

Com relação à estrutura, a tabela 1 abaixo apresenta os dados gerais dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Catarina, facilitando a visualização e comparação. Os dois cursos são de modalidade Bacharelado, ofertados no período noturno e com o mínimo de oito semestres.

Tabela 1 – Dados Gerais Gerais dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação.

Dados Gerais	Biblioteconomia	Sistemas de Informação
Ano de Criação	1973	1999
Modalidade	Bacharelado	Bacharelado
Vagas anuais	60	100
Semestres	Mínimo 8 e máximo 14	Mínimo 8 e máximo 16
Turno	Noturno	Noturno
Estrutura Curricular	Núcleo Comum; Núcleo Específico; Núcleo Complementar	Núcleo de Formação Básica; Núcleo de Formação Tecnológica; Núcleo de Formação Complementar; Núcleo de Formação Humanística; Núcleo de Formação Suplementar.
Disciplinas Obrigatórias (H/A)	2.808	2.952
Disciplinas Optativas + Atividades Complementares (H/A)	180	648
Carga Horária Total	2.988	3.600

Fonte: Elaborado pela autora a partir de UFSC (2010) e UFSC (2015).

No entanto, o Curso de Biblioteconomia foi criado há 48 anos e o Curso de Sistemas de Informação é um curso mais novo, criado há 22 anos e uma carga horária maior, como mostra a tabela a seguir. Com relação à estrutura curricular, será apresentada nas seções seguintes de cada curso.

No âmbito institucional, a UFSC estabelece, na Resolução nº 017/CUn/97, Art. 14, que disciplina é “o conjunto de estudos e/ou atividades correspondentes a um programa de ensino desenvolvido em um período letivo.” (UFSC, 1997). Para cada disciplina deve se elaborar um “Programa” que, segundo a Resolução nº 03/CEPE/84, “é o documento que determina a organização das disciplinas de graduação oferecidas pelos Departamentos da UFSC”. Esse documento deve conter a “identificação da disciplina: código, nome, número de créditos teóricos e práticos”, a ementa e a bibliografia. “O programa de ensino deverá ser

aprovado pelo Departamento responsável pela disciplina” e pelo CEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (UFSC,1984).

Souza (1997, p. 72) enfatiza que a construção de um currículo deve ressaltar o “conteúdo técnico e colocar um conjunto de atitudes, valores e normas comportamentais que se manifestarão na rotina de trabalho dos futuros profissionais.” Por outro lado, Valentim (2004) observa que as questões referentes à formação profissional revelam uma preocupação na construção de um perfil inovador e comprometido com a realidade social em que se insere.

Um aspecto importante é refletido por Cunha (2000, p. 35) sobre a emergência nas reconfigurações dos currículos universitários. O autor relata uma preocupação “ministerial” na “adaptação dos currículos e formatos de educação superior às demandas da nova ordem capitalista globalizada”. Mesmo que sob o discurso da qualidade e da modernidade, o autor considera crítica essas mudanças que podem gerar consequências como perda de reconhecimento, obsolescência e desprestígio para a formação.

Este é um ponto a se considerar, talvez na busca por cautela ou na realização de mudanças de forma crítica e questionadora. Entretanto, não se pode deixar de considerar as mudanças tecnológicas e informacionais que estão ocorrendo não só no trabalho, mas socialmente. E os projetos pedagógicos dos cursos precisam se adequar de forma consciente, sem perder sua identidade.

4.1 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Em âmbito nacional, o Curso de Biblioteconomia surgiu em 1915 e foi oferecido pela Biblioteca Nacional (BN). Segundo Fonseca (2007), este curso foi o primeiro da América Latina e o terceiro do mundo, precedido apenas pela *École Nationale des Chartes*, em 1821, na França, e pela *School of Library Economy* da *Columbia University*, em 1887, nos EUA.

Almeida (2012) destaca que os próprios diretores das seções da BN eram os docentes e que o curso se encerrou em 1923, sendo retomado apenas em 1931 com o Decreto 20.673, com a duração de dois anos. Em São Paulo, o curso foi instalado em 1929 e era voltado para funcionários de bibliotecas, professores e funcionários de outras instituições. Segundo Souza (2009), este curso possuía um currículo técnico, com extensão de três anos e vinculado à Prefeitura Municipal de São Paulo.

Segundo Almeida (2012), o ensino de Biblioteconomia da BN no Rio de Janeiro foi influenciado pela escola Francesa *École Nationale des Chartes* com forte característica

humanista, enquanto em São Paulo a Biblioteconomia sofreu influência americana tecnicista da *School of Library Economy da Columbia University*. Concordando com este fato, Fonseca (2007, p. 97) afirma que “[...] a formação do bibliotecário esteve sempre polarizada entre a erudição e a técnica”. A orientação erudita seria a francesa, a mais antiga e com aspectos humanistas, já a técnica de orientação americana, desenvolvida mais tarde.

A expansão dos Cursos de Biblioteconomia no Brasil deu-se entre 1930 e 1960 e foi marcada por ações do Instituto Nacional do Livro “no sentido de incentivar a criação de novas bibliotecas e fomentar cursos regulares.” (ALMEIDA, 2012, p. 51). Em 1940 havia seis cursos no país: Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Bahia e dois em São Paulo. Na Década de 1950 foram ampliados para dez cursos, incluindo os Estados de Minas Gerais, Paraná, Amazonas e na cidade de São Carlos (SP).

Na Década de 1950, segundo Souza (2009), a principal meta dos bibliotecários foi a garantia de prestígio e *status* profissional, refletidos no esforço de incorporar às universidades cursos de “Bacharelado”. Outro fator destacado pelo mesmo autor é o enquadramento como “profissão liberal”. O resultado ocorre em 1960, década em que, segundo Almeida (2012), ocorre um aumento na oferta de cursos. Em grande medida, essa expansão se dá devido à regulamentação do profissional bibliotecário de nível superior e à criação do currículo mínimo, passando, em 1965, para um total de 14 escolas no Brasil.

A partir dos Anos 1970, segundo Souza (2009), o ensino de Biblioteconomia no Brasil começou a sofrer os efeitos das mudanças científicas e tecnológicas. Desse modo, os cursos não poderiam continuar com seu foco somente na biblioteca pública e/ou escolar, principalmente quando segmentos sociais, como os usuários, passaram a gerar demandas diferentes das contempladas pelos currículos anteriores.

É nesse contexto que se constitui o Curso de Graduação em Biblioteconomia da UFSC, criado em 1973 pela Portaria nº 208/73, e recebendo o reconhecimento do Conselho Federal de Educação, através do Parecer Nº 3.129, de 8 de novembro de 1977 e, confirmado pelo Decreto Presidencial Nº 81.144, publicado no Diário Oficial da União em 2 de janeiro de 1978. No entanto, “a ideia da criação do curso surgiu da bibliotecária Alvaceli Lusa Braga que, na qualidade de Diretora da Biblioteca Central da UFSC, sentiu a necessidade de preparar o pessoal para as atividades técnicas.” (CALDIN *et al.*, 1999, p. 8).

Aprofundando a informação histórica dos autores acima, Mendonça e Souza (2013) retratam que Alvaceli Lusa Braga foi a primeira bibliotecária contratada pela Universidade Federal de Santa Catarina, sendo uma das responsáveis pela criação da Biblioteca Central, na

qual também precisou constituir uma equipe qualificada. Após trazer alguns profissionais do interior do Estado, a diretora teve a iniciativa de formar seu próprio pessoal, surgindo assim a primeira iniciativa para a construção do Curso de Biblioteconomia.

Conforme autorização recebida do Ministério de Educação e Cultura (MEC), a primeira turma foi convidada pelos organizadores do curso, ingressando na 2ª fase, formando 10 alunos em 8 de maio de 1976. O primeiro vestibular foi em 1974, como primeira opção para o Curso de Biblioteconomia, com 20 alunos, que se formaram em dezembro de 1976 (CALDIN *et al.*, 1999, p. 8).

Atualmente, o curso é vinculado ao Departamento de Ciência da Informação no Centro de Ciências da Educação (CED), no Câmpus Universitário da Trindade, em Florianópolis. É ofertado na modalidade Bacharelado, com 60 vagas anuais, sendo 30 vagas por semestre. O tempo de duração do curso é de no mínimo oito e no máximo 14 semestres. Nos 10 primeiros anos, o curso funcionava no período diurno, mas depois de novas demandas passou a ser ofertado no período noturno (UFSC, 2015). Conforme mostra a Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 – Dados Gerais do Curso de Biblioteconomia.

Dados Gerais	Biblioteconomia
Ano de Criação	1973
Modalidade	Bacharelado
Vagas anuais	60
Semestres	Mínimo 8 e máximo 14
Turno	Noturno
Estrutura Curricular	Núcleo Comum; Núcleo Específico; Núcleo Complementar
Disciplinas Obrigatórias (H/A)	2.808
Disciplinas Optativas + Atividades Complementares (H/A)	180
Carga Horária Total	2.988

Fonte: Elaborado pela autora a partir de UFSC (2015).

Com relação à Estrutura Curricular, o curso de Biblioteconomia está dividido em três núcleos de disciplinas: Núcleo Comum, Específico e Complementar. Núcleo Comum é constituído de disciplinas obrigatórias ofertadas para os cursos de graduação de Biblioteconomia, Arquivologia e Ciências da Informação. Segundo UFSC (2015, p. 31), a formação desse núcleo possibilita “a apropriação conceitual das três áreas, discute-se a evolução das atividades concretas em seus contextos históricos, ou seja, em conjugação com as formações socioeconômicas que as condicionam e que, ao mesmo tempo, modificam-se com

sua ação”. O Núcleo Específico é composto por disciplinas obrigatórias, associadas às competências necessárias ao bibliotecário. Disciplinas estas que pressupõem preparar o egresso para “enfrentar com proficiência e criatividade os problemas de sua prática profissional, produzir e difundir conhecimentos, refletir criticamente sobre a realidade que os envolve.” (UFSC, 2015, p. 36).

E por fim, o Núcleo Complementar que “é composto por disciplinas optativas e atividades extracurriculares, que visam propiciar aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar”. Além dessas disciplinas optativas para o Curso de Biblioteconomia, o estudante pode cursar e validar as disciplinas do Núcleo Específico dos Cursos de Arquivologia e Ciência da Informação (UFSC, 2015, p. 38).

Segundo UFSC (2015), o curso teve como objetivo inicial preparar bibliotecários para atender as necessidades e demandas profissionais para organizar informações e documentos de instituições universitárias que se instalavam em Santa Catarina. No entanto, ao longo do tempo, passou a atender “[...] às necessidades informacionais da sociedade, adequado às novas demandas e avanços, principalmente com o desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação e com os usuários cada vez mais exigentes.” (UFSC, 2015, p. 7).

Nos últimos 46 anos, o curso coincide também com o crescimento econômico e social do Estado de Santa Catarina, especialmente dos setores industrial, tecnológico e do turismo, que passaram a exigir serviços de informação e documentação mais complexos. Além da disponibilização da informação em rede, surgem novas tipologias de recursos informacionais, os quais demandam por uma formação de alto nível para bibliotecários (UFSC, 2015).

Para acompanhar os complexos aparatos tecnológicos de comunicação e informação, além das mudanças ocorridas na sociedade no âmbito social, político e econômico, segundo UFSC (2015), o Colegiado do Curso de Graduação em Biblioteconomia procura estar atento e ressignificando, sempre que possível, seus conteúdos e conhecimentos. Desse modo, o projeto pedagógico está sob contínuo acompanhamento com as principais mudanças ocorrendo em 1983, 1991 e 2005, na busca de uma amplitude que envolva as novas perspectivas de acesso a conteúdo de saber.

Em 2015 ocorreu a última atualização do PPC, decorrente da constatação de que a “modalidade de ingresso [por] vestibular atraiu poucos candidatos ao curso”, causando uma queda no número de ingressantes. Essa preocupação fez com que o Núcleo Docente Estruturante, o Colegiado e a Coordenação do Curso de Biblioteconomia da UFSC refletissem e discutissem sobre esse desafio, propondo assim a nova estrutura do PPC em 2015 (UFSC,

2015), documento que será tratado nesta pesquisa, bem como a preocupação em retomar as discussões e auxiliar nas reflexões sobre as novas demandas da sociedade e exigências do mercado de trabalho.

4.2 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Conforme Jonathan (2016), na Década de 1970, a partir de um distanciamento dos objetivos dos Cursos Superiores de Tecnologia em Processamento de Dados da CAPRE, as grandes universidades criam cursos de graduação nessa área. As denominações foram diversas como Ciência da Computação, Engenharia da Computação e Informática. A duração desses cursos era de quatro a cinco anos e os currículos voltavam-se aos conteúdos matemático, científico e tecnológico.

Nos Anos 1980, ainda segundo Jonathan (2016), ocorria em todo o país a proliferação de cursos de graduação em computação, incluindo os de curta duração, motivada pela crescente procura de profissionais. A Sociedade Brasileira de Computação, preocupada com esta rápida propagação, principalmente porque “havia uma percepção de que muitos poderiam ser de qualidade duvidosa”, passou a incluir reuniões gerais de coordenadores de cursos de graduação nos seus congressos. Essa política estabeleceu-se com o objetivo de “fomentar o debate sobre a formação e os currículos, e obter um consenso sobre o que deveria ser uma formação em computação.” (JONATHAN, 2016, p. 2049).

Desse modo, o autor explica que, em 1987, a sociedade organizou a edição de um catálogo dos cursos em todo o país e lançou a iniciativa de elaborar um currículo de referência. Em 1990, a Sociedade Brasileira de Computação constituiu o que é conhecida hoje como, Diretoria de Educação. Esta Diretoria foi responsável por produzir o primeiro Currículo de Referência, aprovado em 1991 pelos coordenadores da Sociedade Brasileira de Computação em Assembleia Geral. Tal documento foi elaborado por meio de consultas às universidades (incluindo a UFSC), associações de profissionais da área de Informática e apoio financeiro da Secretaria de Ensino Superior do MEC.

O Currículo de Referência para os Cursos de Graduação Plena em Ciência da Computação, Informática e Engenharia de Computação, segundo SBC (1991), incluía as seguintes matérias essenciais:

Álgebra, Lógica Matemática, Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Probabilidade e Estatística, Análise Numérica, Teoria da Computação, Linguagens

Formais e Autômatos, Análise de Algoritmos, Máquinas Sequenciais e Combinacionais, Arquitetura e Organização de Computadores, Software Básico, Algoritmos e Estruturas de Dados, Paradigmas de Linguagens de Programação, Paralelismo, Banco de Dados, Sistemas Operacionais, Compiladores, Redes e Transmissão de Dados, Sistemas Distribuídos, Engenharia de Software e Projeto de Sistemas Digitais. (SBC, 1991, p. [2] e [3]).

Conforme orientações do próprio documento, estas listas foram elaboradas com a finalidade de “prover a comunidade acadêmica de um núcleo de matérias que pode servir de referência para cursos existentes ou como modelo para implementação de novos cursos.” (SBC, 1991, p. [2]). Além disso, o documento estabelece que os cursos obedientes a estes currículos estarão “dirigidos à formação de profissionais bem-preparados, capazes de se ajustarem, com propriedade, a equipes que utilizem metodologias nas diversas áreas da computação, e acompanhar, com facilidade, as evoluções tecnológicas.” (SBC, 1991, p. [2]).

Dessa política pedagógica estabelecida pela SBC, os cursos da área de computação se desenvolveram e assumiram lugares específicos dentro da própria área. É o caso da emergência de cursos voltados aos Sistemas da Informação, que surgiram a partir de demandas do campo da informática. Para Araújo *et al.* (2017), os sistemas de informação estão cada vez mais presentes nas rotinas de cada indivíduo, tanto no trabalho, quanto em casa, nos aparelhos eletrônicos e celulares. O acesso às informações e as aplicações em qualquer hora ou lugar via Internet amplia e reestrutura as relações de trabalho e sociais. Segundo o autor, para a SBC, capacitar profissionais em Sistemas de Informação significa:

[...] dotar a sociedade brasileira de pessoas capazes de compreender o funcionamento dos ecossistemas de informação nas organizações e na sociedade, identificar oportunidades de aprimorar este fluxo, construir soluções de sistemas de informação baseados em computador que apoiem e aprimorem estes processos ou criem modelos inovadores de processamento e uso da informação para organizações e indivíduos, tornando o país [autossustentável] em serviços de Sistemas de Informação, competitivo globalmente, bem como aprimorando a qualidade de vida da população brasileira com toda a variabilidade humana, econômica e social que a constitui. (ARAÚJO *et al.*, 2017, p. 110).

Sendo assim, os profissionais de Sistemas de Informação estão preparados para construir soluções de sistemas de informação baseados em computador, no qual melhoram processos ou criam modelos inovadores de processamento e uso da informação para organizações e indivíduos.

Na UFSC, a criação do Curso de Sistema de Informação foi aprovada em 1999 pela Câmara de Ensino de Graduação (CEG) por meio da resolução nº 05/CEG/1999. Sua primeira turma ingressou em 2000 e obteve seu reconhecimento em 2004 pelo Ministério da Educação

(Portaria nº 2.691/04MEC de 02/09/2004). O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSC está vinculado ao Departamento de Informática e Estatísticas no Centro Tecnológico - INE/CTC, no Câmpus Universitário da Trindade em Florianópolis. Segundo UFSC (2010), o curso possui a duração de oito (08) semestres e disponibiliza 100 vagas por ano, sendo 50 por semestre. O curso é ofertado no período noturno com atividades complementares diurnas de ensino, pesquisa e extensão, além de vivência profissional como estágio e voluntariado (UFSC, 2010). A Tabela 3 a seguir descreve os dados gerais do curso.

Tabela 3 – Dados Gerais Gerais do Curso de Sistemas de Informação.

Dados Gerais	Sistemas de Informação
Ano de Criação	1999
Modalidade	Bacharelado
Vagas anuais	100
Semestres	Mínimo 8 e máximo 16
Turno	Noturno
Estrutura Curricular	Núcleo de Formação Básica; Núcleo de Formação Tecnológica; Núcleo de Formação Complementar; Núcleo de Formação Humanística; Núcleo de Formação Suplementar.
Disciplinas Obrigatórias (H/A)	2.952
Disciplinas Optativas + Atividades Complementares (H/A)	648
Carga Horária Total	3.600

Fonte: Elaborado pela autora a partir de UFSC (2010).

Com relação à Estrutura Curricular, a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) define no currículo de referência do Curso de Sistemas de Informação, que a formação abrange cinco núcleos de disciplinas: Núcleo de Formação Básica, Núcleo de Formação Tecnológica, Núcleo de Formação Complementar, Núcleo de Formação Humanística e Núcleo de Formação Suplementar (UFSC, 2010, p. 10).

O Núcleo de Formação Básica é constituído de disciplinas que fazem parte de três áreas específicas: Ciência da Computação, Matemática e Sistemas de Informação. Neste núcleo apresentam-se aos acadêmicos os “primeiros conhecimentos das bases teóricas e práticas” da área Sistemas de Informação, bem como sua “importância no ambiente das organizações”. Fazem parte do Núcleo de Formação Tecnológica disciplinas que fornecem aos acadêmicos as bases tecnológicas dos Sistemas de Informação nas mais diversas áreas da Ciência da Computação, como por exemplo Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, Bancos de Dados, Inteligência Artificial e Sistemas de Informação Aplicados (UFSC, 2010, p. 26).

O Núcleo de Formação Complementar permite uma integração dos egressos com outras profissões, como Administração. E aproveita competências presentes nos departamentos de ensino que oferecem disciplinas como Web Semântica, Ontologias e Sistemas de Informação. O Núcleo de Formação Humanística aborda “aspectos relativos aos impactos e efeitos do processo tecnológico sobre a sociedade, as organizações e as pessoas, além de estimular e desenvolver o espírito crítico, criativo, ético, social, profissional e empreendedor dos acadêmicos”. O núcleo é formado por disciplinas como Informática e Sociedade, Recursos Humanos em Informática e Orientação e Planejamento de Carreira. E por fim, o Núcleo de Formação Suplementar possui como principais atividades os projetos, trabalho de conclusão do curso e atividades complementares, como pesquisa e extensão, vivência profissional e voluntariado (UFSC, 2010, p. 27).

Segundo as diretrizes curriculares da área da computação e informática, recomendadas pela SBC, os cursos desta área são divididos em quatro categorias:

- cursos que têm predominantemente a Computação como atividade fim;
- cursos que têm predominantemente a Computação como atividade meio;
- cursos de Licenciatura em Computação; e
- cursos de Tecnologia (cursos sequenciais) (UFSC, 2010, p. 6).

As duas primeiras categorias referem-se à predominância da computação como atividade fim e como atividade meio; a terceira categoria são cursos de licenciatura; e, por fim, cursos sequenciais de tecnologia. No caso do Curso de Sistemas de Informação da UFSC este possui, predominantemente, a Computação como atividade meio:

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSC classifica-se como um curso que tem a Computação como atividade meio e visa a formação de recursos humanos para desenvolver e aplicar tecnologias da computação na solução de problemas e questões da sociedade e, em particular, das organizações. Este tipo de curso é muito importante para o mercado de trabalho. (UFSC, 2010, p. 7).

Segundo UFSC (2010, p. 7), o curso possuía quatro fatores importantes para a sua criação na UFSC. Primeiro, para atender “as necessidades regionais” com relação aos Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação em instituições públicas. O segundo fator foi a constatação, na época, de que “um número significativo de alunos” do Curso de Ciências da Computação, motivados pelas oportunidades na região, desejavam atuar como profissionais “utilizando informática como atividade meio e não fim”. Em terceiro, era o fato de já possuírem “um corpo docente qualificado e experiente aliado à disponibilidade de infraestrutura para o

funcionamento do curso”, uma vez que os demais cursos do CTC da UFSC eram diurnos. E por fim, na época havia uma “grande demanda de profissionais na área de Sistemas de Informação tanto em nível municipal quanto nacional”, sendo que a cidade de Florianópolis possuía um número expressivo de empresas de informática, superando as atividades turísticas, além da criação de várias incubadoras, a maior parte delas na área de informática e afins.

Complementando estes fatores, a Comissão Permanente do Vestibular (COPERVE) publica sobre o novo curso, em 1999, no Vestibular de 2000, e destaca que ele foi criado para atender a determinação do Ministério da Educação no sentido de que todas as faculdades de Computação do País se enquadrem em uma das quatro definições: Ciências da Computação, Engenharia de Computação, Licenciatura em Computação, Sistemas de Informação. Uma vez a universidade já possuindo o Curso de Ciências da Computação, abriu mais um espaço nesta área. Esta padronização do Ministério da Educação tem por objetivo “acabar de vez com a grande confusão existente em torno da especialização na área de Informática”, uma vez que no novo curso o aluno utilizará a Informática como uma ferramenta de trabalho e não como ciência, atribuição esta do Curso de Ciências da Computação. Outro fator que incentivou a criação do Curso de Sistemas de Informação foi a inexistência, na UFSC, de um curso noturno no Centro Tecnológico (UFSC, 1999).

Dada a importância da informação e a sua propagação por todas as áreas organizacionais havia, segundo UFSC (2010), uma demanda por profissionais na área de Sistemas de Informação, e o perfil do profissional com esse conhecimento pode “dar apoio à inovação, ao planejamento e ao gerenciamento da infraestrutura e à coordenação dos recursos de informação.” (UFSC, 2010, p. 7). Dito isso, não há como não fazer uma relação direta com as infraestruturas e os recursos de informação dos quais as Unidades de Informação sentem cada vez mais a necessidade de adquirir e desenvolver. Ou seja, é um profissional que pode apoiar o bibliotecário e os demais profissionais da área de Ciência da Informação.

Nesse sentido, corroboram Araújo *et al.* (2017, p. 109) quando destacam que “com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), os recursos de hardware e software passaram a ser componentes dos chamados sistemas de informação baseados em computador”. Segundo os mesmos autores, o uso deste tipo de sistema busca a melhoria dos processos e a qualidade de informações pelo emprego das ferramentas disponibilizadas pelas TICs. Afirmam ainda que “as organizações cada vez mais possuem dependência operacional da função de Sistemas de Informação. Por conseguinte, torna-se uma constante a preocupação com a coleta, armazenamento, processamento e transmissão da informação”, na medida que “a

disponibilidade da informação certa, [...] é requisito fundamental para a melhoria contínua da qualidade e competitividade organizacionais, bem como para a melhoria da qualidade de vida humana.” (ARAÚJO *et al.*, 2017, p. 110).

O profissional de Sistemas de Informação contribui também para agregar valor às organizações e promover a inserção da tecnologia da informação na sociedade como um todo, seja no acesso à informação ou com recursos informacionais.

5 TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO: CONCEITOS INTERDISCIPLINARES

Como verificado anteriormente, toda a ciência comporta na sua história e na sua epistemologia teorias e pressupostos técnicos e/ou práticos no intuito de fortalecer suas bases e sua identidade. Geralmente, as bases epistemológicas de cada ciência consistem nas fundamentações teóricas que, por sua vez, são construídas por conceitos e termos próprios ou “emprestados” de outras áreas do conhecimento, das quais a Filosofia é uma das que mais contribuem. Dessa forma, nesta subseção, discute-se os conceitos de Informação e Tecnologia em cada um dos campos científicos da pesquisa. Essa incursão aos conceitos serve como uma das bases para as análises sobre a formação dos profissionais de dois cursos da UFSC que se apoiam no binômio informação/tecnologia.

Para Silva e Ribeiro (2002), definir a Informação é necessário para estabelecer os seus contornos e fronteiras relativas a outros domínios temáticos e analisar as possibilidades epistemológicas de um campo ainda bastante difuso e confuso. As autoras julgam “ser possível desbravar caminhos ainda muito pouco explorados e penetrar fundo” em uma reflexão que os profissionais em suas rotinas muitas vezes técnicas ainda não conseguiram fazer. Segundo as autoras, para seguir esse caminho é preciso determinar as características, os porquês fundamentais e descobrir se “há um efetivo substrato teórico subjacente ao saber acumulado ao longo de uma intensa prática.” (SILVA; RIBEIRO, 2002, p. 22). Sendo assim, convém definir os conceitos, explicitar as realidades das áreas, os fenômenos e os objetivos a que se reportam a partir dos autores selecionados representando as respectivas áreas.

Os autores aqui selecionados representam apenas um recorte teórico para embasar as discussões dos resultados da pesquisa. A intenção foi fazer uma descrição histórico-conceitual sobre o significado de cada conceito no contexto das áreas em que os cursos estudados estão inseridos: Biblioteconomia/Ciência da Informação e Sistemas da Informação.

5.1 INFORMAÇÃO

Para a **Ciência da Informação** a informação é um conceito complexo, pois, segundo Capurro e Hjørland (2007, p. 160), “toda disciplina científica usa o conceito de informação dentro do seu próprio contexto e com relação a fenômenos específicos”. Cada área defende seu ponto de vista com relação ao significado e uso da informação. Dessa forma, na literatura não existe uma definição certa ou errada de Informação, pois depende do contexto no qual ela está

inserida. Entretanto, segundo os autores, existem pelo menos dois aspectos que se destacam nos diversos aspectos da informação. Seja uma visão humanista restrita ao indivíduo, ao cognitivo e dentro de um contexto cultural, seja o aspecto dentro de uma perspectiva mais moderna e desumanizada da informação, como conhecimento comunicado, em que todos “os tipos de sistemas são tidos como produtores, processadores e compartilhadores de informação”. No segundo aspecto é que se pode melhor explicar o surgimento da CI, “uma vez que se relaciona tanto com sistemas computacionais quanto a seres humanos.” (CAPURRO; HJØRLAND, 2007, p. 162).

Em **Sistemas de Informação**, Miranda e Simeão (2005) explicam que a informação é caracterizada por uma abstração informal que está na mente de alguém representando algo significativo para essa pessoa e não pode ser formalizada por uma teoria lógica, porque os termos “algo”, “significativo” e “alguém” não são bem definidos. Por outro lado, ao representar informação por meio de dados, como por exemplo uma data ou uma palavra, esses dados podem ser armazenados em um computador. No entanto, mesmo que na máquina essas representações se modifiquem, como na formatação de um texto, não podem mudar o seu significado. O que ocorre é apenas uma alteração sintética, porque são apenas dados. Sendo assim, a informação é algo que tem um significado, um valor para uma pessoa. Como conceitua Davenport (1998), informação é dotada de relevância e propósito e dados são apenas representações sintéticas, são observações de fatos.

Para Stair e Reynolds (2006), informação é um dos recursos mais importantes para as organizações, entretanto é frequentemente confundida com o termo “dado”. Segundo os autores, dados são fatos básicos como nomes, quantidade de horas trabalhadas, números de produtos produzidos. Quando esses fatos são arranjados de maneira significativa, se transformam em informações, isto é, informação é um conjunto de fatos organizados de modo a adquirir valor adicional, além dos valores que os fatos têm isolados.

Com bases nestes conceitos, Stair e Reynolds (2006) definem que a transformação de dados em informação é um processo constituído por um conjunto de tarefas lógicas, um sistema de informação. As tarefas do sistema são relacionadas e desenvolvidas para atingir um resultado definitivo. Este processo, para criar informações específicas, requer conhecimento. Os autores destacam ainda que conhecimento é a consciência e o entendimento de um conjunto de informações úteis para uma tomada de decisão.

Para a **Biblioteconomia**, Russo (2010) explica que a informação pode ser entendida como dados processados e contextualizados, no entanto, trata-se de uma abstração informal que

está na mente de alguém representando um significado para essa pessoa. Segundo o autor, se a informação for representada por meio de dados, armazenada em um computador, este armazenamento seria apenas a representação de dados e não a informação. Em suma, “dados são sinais que não foram processados, correlacionados, integrados ou interpretados de qualquer forma e, por sua vez, representam a matéria-prima a ser utilizada na produção de informações”. (RUSSO, 2010, p. 15).

Russo (2010) ainda destaca que o termo “dado” aparece com mais frequência na literatura das áreas de informática do que na área de Biblioteconomia e desmistifica a expressão “processamento da informação”, usada na área de informática, pois o que se processa é o dado e não a informação. Considera, então, o conhecimento como a informação processada pelos indivíduos. Segundo o autor, a diferença entre informação e conhecimento está no fato de um ser humano consciente do seu próprio conhecimento ser capaz de descrevê-lo em termos de informação.

Para Silva e Ribeiro (2002) existem dois sentidos para o conceito de informação. O primeiro é estritamente técnico ou tecnológico em que a informação é a quantidade mensurável em bit (*binary digit*), isto é, a informação métrica da teoria combinada e estatística. O segundo é que a informação é algo em si mesma, entre o sujeito individual que pensa e se comunica com a sociedade, é anterior à materialização que lhe dá temporalidade e espacialidade.

A informação, segundo Silva e Ribeiro (2002, p. 23), está situada entre a dimensão psicossomática do ser humano, “onde se inscreve o conhecimento, a inteligência, a memória, as emoções, etc.” e a comunicação social (interação com o mundo), em que se destaca o papel do código, como a linguagem, os números, as imagens. O código é o elemento essencial dentro da capacidade humana de articulações de ideias, sons e palavras. É a representação mental e efetiva que perpetua o registro em um suporte material externo e transmissível em tempo e espaço diverso. Segundo os autores, a informação fica entre o conhecimento e a comunicação.

Para Russo (2010), a conceituação dos termos “dado”, “informação” e “conhecimento” merece reflexões dos estudiosos da área de Biblioteconomia. Isto devido a seus significados distintos e ao mesmo tempo a suas aproximações na aplicação de determinado contexto. Estes termos formam, ainda, um sistema hierárquico de difícil delimitação, uma vez que “dados” podem ser “informação” para um indivíduo e “informação” ser “conhecimento” para outro. Sendo assim, esses termos são imprescindíveis para fundamentar as discussões de outros tópicos em outras áreas, como Computação e Sistemas de Informação, uma vez que são elementos básicos do processo de comunicação e da tomada de decisão nas organizações.

Os conceitos aqui tratados são similares em alguns aspectos e até se aproximam em outros. No entanto, percebe-se que nos fundamentos disciplinares de Sistemas de Informação aparecem aspectos como a comunicação e telecomunicação em sua fundamentação teórica. Na Biblioteconomia, a teorização da informação está relacionada ao que se pode fazer com ela e não ao processo físico.

5.2 TECNOLOGIA

Para **Ciência da Informação**, a tecnologia é algo que veio para facilitar os processos. São as máquinas, o computador, hardwares, softwares, automatização de processos, sistemas de recuperação e meios de comunicação. Saracevic (1996) chama esses processos de tecnologias da informação. Para o autor, a tecnologia é algo que promoveu e desenvolveu a indústria da informação, como por exemplo a criação e distribuição de bases de dados e a base da comunicação. Na CI o enfoque científico é o estudo dos vários fenômenos que cercam a noção de informação e, dentre eles, estão as máquinas. Seguindo nesta mesma linha, Rozsa, Dutra, Pinto e Muriel-Torrado (2017) descrevem que as principais tecnologias dentro de uma arquitetura que fornece serviços para usuários estão relacionadas com a identificação, comunicação, computação e semântica.

Para Barreto (1999), os instrumentos da tecnologia da informação fornecem infraestrutura para as relações da informação com o usuário e completa que a CI não é só tecnologia, é muito mais interdisciplinaridade e interatividade. E dentro deste aspecto, Araújo (2013) vê a tecnologia com a automatização dos processos de recuperação da informação, para suprir os problemas iniciais da explosão informacional.

Entretanto, é preciso um equilíbrio entre o homem e a máquina. Todas as tecnologias ou aplicações técnicas, para Saracevic (1996), precisam ter objetivos claros, conceitos bem definidos e uma filosofia clara, para que as máquinas não se sobressaiam ao homem. Para este equilíbrio, é preciso estabelecer critérios como qualidade, seletividade, veracidade e o impacto da informação.

Para autores de **Sistemas de Informação** como Miranda e Simeão (2005), a tecnologia tem origem apenas no século XVII e estava relacionada à descrição de ofícios, artes e manufaturas. Na época moderna, com a separação da natureza teórica (ciência) com a natureza prática instrumental (saber), ocorreu gradativamente uma identificação da técnica com a máquina, as exatas e a mecânica. Segundo os autores, depois, com a expansão tecnológica veio

a Revolução Industrial e no período da contemporaneidade intensificou-se o progresso tecnológico, a informática e as novas tecnologias de comunicação. Conseqüentemente, foram reduzidas as distâncias globais e aumentaram os novos conhecimentos, as técnicas e as tecnologias. Nesse período moderno, a palavra “rede” é utilizada com frequência para designar relações sociais e estruturas que trazem conectividade (múltiplos canais).

Este contexto, para Miranda e Simeão (2005, p. 26), influencia o próprio modo de vida do homem, originando os pensamentos cibernéticos e a cibercultura, no qual “o desenvolvimento chega a um ritmo muito intenso”. Segundo os autores, há uma grande ênfase para a comunicação, um volume grande de informação é transmitido em distâncias maiores em tempos menores, sendo que o homem passa a ser um processador e agregador de informação.

Stair e Reynolds (2006) definem o uso atual de tecnologia como a busca por praticidade. O emprego da tecnologia de informação (distribuição e comunicação) com recursos adicionais de processamento (computador) resulta no aumento de produtividade, expansão de oportunidades e flexibilidade de negócios. Essa combinação, de tecnologia com recursos, segundo os autores, é chamada de Sistemas de Informação, um conjunto de elementos ou componentes inter-relacionados que coleta (entrada), manipula (processo) e dissemina (saída) dados e informação, e oferece um mecanismo de realimentação para atingir um objetivo. Os Sistemas de Informação começaram manuais, como, por exemplo, diagramas e gráficos, mas passaram a ser cada vez mais computadorizados.

Stair e Reynolds (2006) afirmam também que um sistema de informação baseado em computadores (CBIS – *Computer Based Information System*) é composto por hardware e software, além de base de dados, telecomunicações, pessoas e procedimentos configurados para coletar, armazenar e processar a informação, chamado também de infraestrutura tecnológica. Segundo os autores, essa infraestrutura tecnológica consiste em um conjunto de recursos compartilhados de Sistemas de Informação que “formam a base de cada sistema de informação computadorizado individual.” (STAIR; REYNOLDS, 2006, p. 14).

Para a **Biblioteconomia**, na Década de 1970, Shera descreveu que “muito recentemente têm sido empregadas máquinas exclusivamente como extensão dos poderes físicos do homem, e uma tecnologia altamente desenvolvida forneceu amplo fundamento para a sua absorção de cultura.” (SHERA, 1977, p. 11). Segundo o autor, cabia ao profissional bibliotecário dominar a tecnologia dessas máquinas, “subjugar suas capacidades às suas necessidades”, aprender a viver com elas. Dessa forma, segundo o mesmo autor, tecnologia se traduzia em máquinas que proporcionavam uma extensão física para o homem.

Shera (1977) afirma que o objetivo da Biblioteconomia, independentemente do nível intelectual para operar e aumentar a utilidade social dos registros gráficos, é “mais do que um monte de truques para encontrar o livro na estante”, é, fundamentalmente, a gerência do conhecimento. Por isso, estes novos mecanismos para manipular conhecimentos são de “especial interesse” para o Bibliotecário, pois o profissional fará mal sua tarefa se não compreender a parte das máquinas que podem realizar no processo de “ligação do tempo”. Segundo o autor, “o Bibliotecário é o supremo ligador do tempo e a sua disciplina é mais interdisciplinar de todas, pois é ordenação, relação e estrutura de conhecimento e dos conceitos.” (SHERA, 1977, p. 11).

Silva e Ribeiro (2002) mostram a diferença entre o ato de pensar e produzir discurso e o produto da tecnologia (papel ou peças de hardware de computador). Pensar e produzir discurso mantém uma subjetividade original e a faceta processual, ao acentuar a valorização dos procedimentos e das técnicas de produção, armazenamento e recuperação, traz em si um grau de objetividade maior do que é possível atingir na generalidade dos fenômenos humanos sociais. Para os autores, além do estudo da informação (hermenêutica), cabe ao cientista da informação a propriedade de transmissibilidade, no que tange ao processo tecnológico. Isto é, para Silva e Ribeiro (2002) o importante é a disseminação da informação, mesmo que atualmente seja realizada através dos sistemas e tecnologias da informação (procedimentos e técnicas de armazenamento, recuperação e disseminação da informação).

Os conceitos aqui tratados demonstram que a tecnologia é vista por aspectos diferentes por cada área. Em Sistemas de Informação, o conceito está associado a um recurso sistêmico para gerenciamento da informação, na Biblioteconomia, a tecnologia é uma ferramenta usada para auxiliar sua atividade de disseminação e organização da informação. Para Japiassu (1977, p. 60), as disciplinas científicas possuem uma natureza de aplicabilidade, isto é, “quanto mais elas se orientam para a aplicação profissional, mais ecléticas se revelam em sua concepção epistemológica, exigindo assim, programas pluridisciplinares”. Mesmo que tecnologia seja vista por aspectos diferentes por cada área, o caráter de aplicabilidade é o mesmo, seja no gerenciamento ou na disseminação e organização dessas informações.

6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção descrevem-se as características da pesquisa, os aspectos técnicos e os procedimentos metodológicos, fundamentos estes que embasaram tanto o processo de coleta, quanto o tratamento e a análise dos dados obtidos.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa irá explorar, como objeto de estudo, o Projeto Pedagógico dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação, ambos oferecidos pela UFSC/Câmpus de Florianópolis. A análise se pautará no perfil do egresso, objetivos dos cursos, ementas das disciplinas e matriz curricular.

Quanto à classificação, a natureza da pesquisa é qualitativa, com o levantamento dos dados coletados dos documentos para exploração, análise e interpretações do pesquisador. Isso porque a análise é subjetiva e mensurável no conteúdo dos projetos pedagógicos de cada curso (FLICK, 2009).

Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa é do tipo documental, descritiva e exploratória. A pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou estabelecimento de relações entre variáveis, no caso os Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação. Segundo Prodanov e Freitas (2013), na pesquisa descritiva os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados e possuem o objetivo de estudar as características de um determinado grupo. A pesquisa exploratória, segundo Menezes (2009), busca uma maior familiaridade com o problema e visa torná-lo mais explícito ou até mesmo levantar hipóteses.

Quanto aos procedimentos técnicos, na coleta de dados são utilizadas revisão bibliográfica para subsidiar a elaboração do referencial teórico da pesquisa e a extração de dados dos projetos pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação. Segundo Menezes (2009), a revisão bibliográfica é realizada com a pesquisa em materiais já publicados, constituída principalmente por livros e artigos de periódicos, no intuito de criar a estrutura conceitual do trabalho, além de proporcionar conhecimentos científicos e técnicos para o pesquisador.

E para os procedimentos de análise de dados são utilizadas análise de literatura selecionada, análise dos projetos pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de

Informação, e por meio de sistematização dos dados em planilhas e aplicações de técnicas a análise conteúdo. Para isso, a pesquisa usou análise de conteúdo da Bardin (2011) e suas duas técnicas, a Análise Categórica como abordagem qualitativa e a Análise Léxica como abordagem quantitativa. Segundo Bardin (2011, p. 26), “na análise quantitativa, o que serve de informação é a frequência com que surgem certas características do conteúdo” e na análise qualitativa é a presença de uma característica no conteúdo, em um determinado fragmento, que é tomada em consideração.

A análise de conteúdo da Bardin (2011, p. 48) de modo geral é:

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) dessas mensagens.

Com base nessas técnicas, a pesquisa parte inicialmente com a análise categórica, *a priori*, com as seguintes categorias: objetivos do curso, perfil dos egressos, nome e ementa das disciplinas e bibliografia das disciplinas. Segundo Bardin (2011), a análise categórica funciona dividindo o texto em unidades, ou seja, em categorias segundo reagrupamento analógico. Esse método das categorias permite a classificação dos elementos essenciais da mensagem. A pesquisa utilizada também a Análise Léxica ao fazer o procedimento de frequência de palavras e nuvens de palavras. Bardin (2011, p. 148) afirma que a análise léxica “funda-se na frequência de aparição de determinados elementos da mensagem”.

Com o objetivo de facilitar a visualização das características da pesquisa como descrição do tipo de pesquisa e sua definição, o Quadro 5 a seguir exemplifica essas características.

Quadro 5 – Características da Pesquisa.

Natureza do Trabalho	BÁSICA
Abordagem do Problema	QUALIQUANTITATIVA
Natureza do Objeto	DESCRITIVA, EXPLORATÓRIA E DOCUMENTAL
Procedimentos Técnicos	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, ANÁLISE DOCUMENTAL E ANÁLISE DE CONTEÚDO.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O documento permite acrescentar a dimensão de tempo à compreensão social, favorece a observação de evolução de conceitos, conhecimentos e comportamentos (CALLERD, 2012). Como metodologia, a análise documental, segundo Cellard (2012), apresenta algumas

vantagens como a eliminação de uma eventual influência exercida pelo pesquisador. Esse método também exige uma análise preliminar do documento, como o quadro teórico, o contexto em que se encontra, bem como a natureza do texto e conceitos-chave. Para Flick (2009), a análise documental contribui de modo a utilizar métodos e dados com finalidades práticas no campo de estudo, possibilitando muitas vezes ir além das perspectivas dos membros dos campos.

Conhecer a conjuntura “possibilita apreender os esquemas conceituais dos autores [instituição], compreender e identificar os fatos aos quais se faz alusão”. Esse contexto também deve ser global, pois é preciso estar preparado “quando chegar o momento de formular interpretações e explicações” no processo da pesquisa (CALLERD, 2012, p. 299).

No entanto, Flick (2009) traz o uso de documentos como dados muito mais do que uma mera análise de texto. Para o autor, “os documentos não são somente uma simples representação de fatos e de realidade. Alguém [ou instituição] os produz visando a algum objetivo (prática) e a algum tipo de uso [ou a quem está destinado]” (FLICK, 2009, p. 235).

Sendo assim, “nas instituições os documentos são destinados ao registro de rotinas e [...] ao registro de informações necessárias para a legislação de maneira como as coisas são feitas nessas rotinas.” (FLICK, 2009, p. 235). É o caso dos PPCs que são objetos desse estudo e que estabelecem as diretrizes e os objetivos de cada curso em questão. Contudo, para Flick (2009), uma das limitações do método refere-se a como conceitualizar as relações entre os conteúdos explícitos e implícitos, bem como o uso dos documentos e a forma como considerá-lo. E esse é um dos desafios da pesquisa.

Os procedimentos metodológicos estão associados aos objetivos da pesquisa e representam as principais etapas de suas atividades. No Quadro 6 a seguir está descrito o universo de cada etapa, a amostra, como será a coleta de dados e, por fim, o tratamento e análise dos dados.

Quadro 6 – Aspectos Metodológicos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	PESQUISA EMPÍRICA
UNIVERSO	Cursos de Graduação em Biblioteconomia e em Sistemas da Informação da UFSC
FONTE DE COLETA	Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação em Biblioteconomia e em Sistemas da Informação da UFSC
DADOS COLETADOS	Perfil do Egresso, Objetivos dos Cursos, Ementas das disciplinas, Matriz Curricular.

TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	Extração de evidências voltadas às interfaces interdisciplinares na formação em Biblioteconomia e Sistema da Informação.
-------------------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A construção dos procedimentos metodológicos para a realização desta pesquisa pauta-se nos objetivos específicos elencados na seção um. A fim de relembrar os objetivos e associá-los aos métodos utilizados o Quadro 7 abaixo descreve, com detalhes, os métodos utilizados para alcançar cada um dos objetivos específicos.

Quadro 7 – Procedimentos Metodológicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	MÉTODOS	DADOS	RESULTADOS
a) Verificar as abordagens teóricas sobre interdisciplinaridade e conteúdos formadores relacionados à informação e à tecnologia;	Revisão Bibliográfica	Conceitos de Informação e Tecnologia	Quadro teórico comparativo
b) Analisar aspectos interdisciplinares presentes nos projetos pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação;	Análise Documental	Objetivos e perfil do egresso	Panorama da formação profissional
c) Analisar as matrizes curriculares observando possíveis interfaces interdisciplinares entre os Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação;	Análise Documental	Nome, ementa e bibliografia das disciplinas	Identificação das disciplinas com interfaces interdisciplinares
d) Apresentar uma matriz curricular com as interfaces identificadas.	Sistematização de dados	Nome, carga horária e nome dos cursos	Matriz curricular com as interfaces

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Nos procedimentos metodológicos, os métodos utilizados para o alcance dos objetivos específicos foram revisão bibliográfica, análise documental e a sistematização dos dados. A forma visual escolhida para apresentar os resultados inclui um quadro comparativo, um panorama e uma matriz.

6.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os procedimentos de coleta de dados se deram por revisão bibliográfica sobre os temas que subsidiam a elaboração do referencial teórico da pesquisa e pela extração de dados dos projetos pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação.

Os dados foram extraídos a partir de análise minuciosa dos PPCs de cada curso, desde os aspectos históricos e contextuais, seus objetivos e diretrizes. A partir de então fez-se a coleta

das informações em que se perceberam os aspectos interdisciplinares. Além disso, cabe destacar o exame específico à matriz curricular e a seleção de títulos, ementas e bibliografias de disciplinas levantando seus aspectos interdisciplinares.

A primeira etapa da pesquisa deu-se a partir do levantamento de teses e dissertações sobre o tema, tanto no Repositório Institucional da UFSC (RI/UFSC), coleção de Teses e Dissertações, quanto no portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). No RI/UFSC buscou-se no campo geral por “Interdisciplinaridade” e “Projeto Pedagógico” aplicando-se, posteriormente, os filtros “Biblioteconomia” e “Sistemas de Informação”, nos campos “título” e “assunto”. No entanto, não foram recuperados resultados, como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Resultado e estratégia de busca no Repositório Institucional da UFSC.

Buscar

Interdisciplinaridade

Filtros

Utilize filtros para refinar o resultado de busca.

Filtros correntes:

Título	Contém	Biblioteconomia	<input type="button" value="Remover"/>
Assunto	Contém	Biblioteconomia	<input type="button" value="Remover"/>
Título	Contém	Sistemas de Informação	<input type="button" value="Remover"/>
Assunto	Contém	Sistemas de Informação	<input type="button" value="Remover"/>

Novo Filtro:

Título	Contém	<input type="text"/>	<input type="button" value="Adicionar filtro"/>	<input type="button" value="Remover"/>
--------	--------	----------------------	---	--

A busca não retornou resultados.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do Repositório Institucional da UFSC (2019).

Depois optou-se por buscar separadamente (Interdisciplinaridade, Projeto Pedagógico e Biblioteconomia) e (Interdisciplinaridade, Projeto Pedagógico e Sistemas de Informação), resultando em quatro e oito trabalhos, respectivamente. A lista com essas obras está no APÊNDICE A - Resultado da busca no Repositório Institucional da UFSC. No entanto, ao analisá-los nenhum se aproximou da temática da pesquisa.

Na BDTD repetiu-se a mesma estratégia de busca, primeiro os quatro termos juntos em todos os campos, como mostra a figura abaixo, da mesma forma sem resultado, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Resultado e estratégia de busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.



Fonte: Elaborado pela autora, a partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (2019).

Depois optou-se por buscar separadamente (Interdisciplinaridade, Biblioteconomia e Sistemas de Informação) e (Projeto Pedagógico, Biblioteconomia e Sistemas de Informação), resultado em sete e dez trabalhos, respectivamente. A lista com essas obras está no APÊNDICE B - Resultado da busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Da mesma forma, ao analisá-los nenhum se aproximou da temática da pesquisa.

O resultado dessa primeira etapa serviu para demonstrar a relevância e emergência em se estudar interdisciplinaridade nas pesquisas de programas de pós-graduação e o potencial ainda não explorado de se estudar este aspecto nos dois cursos em questão.

Em uma segunda etapa as buscas se estenderam para duas bases de dados nacionais da área de Ciência da Informação: a Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI); os Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da

Informação (Enancib), em específico as publicações alocadas no Grupo de Trabalho 6 (GT6), denominado Informação, Educação e Trabalho.

Nas buscas da BRAPCI foram usadas estratégias com as palavras Interdisciplinaridade, Projeto Pedagógico, Biblioteconomia e Sistemas de Informação. Do total de 92 artigos recuperados, após análise dos títulos e resumos, foram selecionados sete como mostra da Tabela 4 abaixo, e os títulos estão no Quadro 8 a seguir.

Tabela 4 – Estratégias e Resultado de Busca na BRAPCI.

Estratégia de Busca	Resultado	Selecionados
"Projeto Pedagógico" AND Interdisciplinaridade	0	0
"Projeto Pedagógico" AND "Sistemas de Informação"	2	0
Interdisciplinaridade AND "Sistemas de Informação"	5	1
"Projeto Pedagógico" AND Biblioteconomia	10	0
Interdisciplinaridade AND Biblioteconomia	75	6
TOTAL	92	7

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Pode-se observar que a estratégia que relaciona Projeto Pedagógico e Interdisciplinaridade obteve resultado 0 (zero), demonstrando a falta de estudo nessa relação.

Quadro 8 – Resultado da Busca na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação.

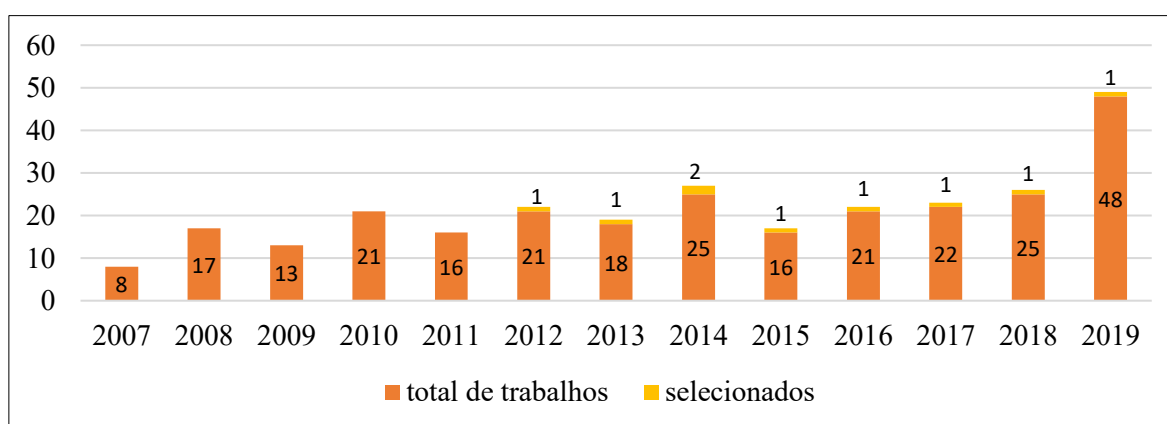
Autor	Título	Ano
FARIAS, Maria Giovanna Guedes; FARIAS, Gabriella Belmont de	Diálogos Interdisciplinares Entre Unidades Curriculares do Curso de Biblioteconomia	2018
CAFEZEIRO, Isabel; COSTA, Leonardo Cruz; KUBRUSLY, Ricardo da Silva	Ciência da Computação, Ciência da Informação, Sistemas de Informação: Uma reflexão sobre o papel da informação e da interdisciplinaridade na configuração das tecnologias e das ciências	2016
MORAES, Marielle Barros	A Interdisciplinaridade da biblioteconomia a partir da sua historicidade curricular	2015
MORAES, Marielle Barros; LUCAS, Elaine Rosângela de Oliveira	A interdisciplinaridade da biblioteconomia catarinense a partir dos currículos de formação.	2013
BICALHO, Lucinéia Maria; OLIVEIRA, Marlene	Aspectos conceituais da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade	2011
DZIEKANIAK, Cibele Vasconcelos	A Inserção de Teorias e Práticas Administrativas nos Currículos dos Cursos de Biblioteconomia	2003
SOUZA, Sebastião de	Informação, Cosmóvisão, Interdisciplinaridade e Biblioteconomia	1986

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Dos sete artigos listados, cinco deles referem-se aos últimos dez anos e três dos últimos cinco anos, demonstrando a atualidade do tema. Ao fazer a leitura na íntegra, observou-se que Cafezeiro, Costa e Kubrusly (2016) já estão incluídos no presente trabalho, sendo excluído Souza (1986) por se tratar de uma publicação de 35 anos atrás e, por esse motivo, baseada em legislações e contextos distintos dos objetos de estudo. Restando, portanto, cinco artigos que auxiliaram o desenvolvimento da pesquisa com modelos de metodologia e categorização de dados.

Para buscas nos Anais do Enancib foi escolhido o período de 2007 a 2019, pois refere-se ao período em que o GT6 passou a ter a denominação de “Informação, Educação e Trabalho”, na qual contempla as três esferas importantes para a dissertação. Desse modo, a busca ano por ano deu-se da leitura dos títulos de cada trabalho. O critério foram temas similares a dissertação, como interdisciplinaridade, projeto pedagógico, matriz curricular, além da aproximação da Biblioteconomia com outros cursos. Do total de 271 trabalhos, apenas nove foram selecionados. O Gráfico 4, a seguir, mostra a distribuição dos trabalhos por ano, sendo listados com autores e títulos no Quadro 9 abaixo.

Gráfico 4 – Resultado da Busca nos Anais do Enancib.



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Pode-se observar que os trabalhos relevantes para a pesquisa surgiram a partir de 2012, demonstrando, mais uma vez, a atualidade do tema. No entanto, sem muita expressão, uma vez que foram selecionados na média de um (1) artigo de cada ano dos Anais.

Quadro 9 – Resultado da Busca no GT6 dos Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação.

AUTOR	TÍTULO	ANO
João Paulo Borges Da Silveira; Gonzalo Rúben Alvarez; Pedro Ivo Silveira Andretta	Os Estudos Métricos da Informação e o Ensino de Biblioteconomia: Olhares para os Currículos	2019
Maria Giovanna Guedes Farias; Gabriela Belmont De Farias	Diálogos Interdisciplinares entre Unidades Curriculares do Curso de Biblioteconomia	2018
Márcia Cristine Althoff; Eliana Maria Dos Santos Bahia	Multidisciplinaridade na Formação do Docente em Ciência da Informação	2017
Antonio Wagner Chacon Silva; Jefferson Veras Nunes	Avaliação Qualitativa de uma Metodologia de Ensino-Aprendizagem Inovadora na Disciplina Tecnológica da Informação I	2016
Dayanne Da Silva Prudêncio; Mara Eliane Fonseca Rodrigues	Diretrizes Curriculares Nacionais e a Construção de Propostas Curriculares Inovadoras: Um Estudo de Cotejamento dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC)	2015
Dayanne Da Silva Prudêncio; Mara Eliane Fonseca Rodrigues	A Lei De Diretrizes e Bases da Educação Nacional e as Reformulações Curriculares dos Cursos de Graduação em Biblioteconomia: Inovação na Formação?	2014
Dalgiza Andrade Oliveira; Marlene Oliveira	Interação Disciplinar entre a Ciência da Informação e a Biblioteconomia	2014
Josmária Lima Ribeiro De Oliveira; Helena Maria Tarchi Crivellari	Reconhecimento e Estabilidade Profissional: Estudo Comparado Entre Bibliotecários, Contadores e Analistas de Tecnologia da Informação	2013
Nina Rosa Silva Aguiar; Mara Eliane Fonseca Rodrigues	Entre Discursos e Práticas Pedagógicas Interdisciplinares: Um estudo dos cursos de Biblioteconomia da Unirio e UFF	2012

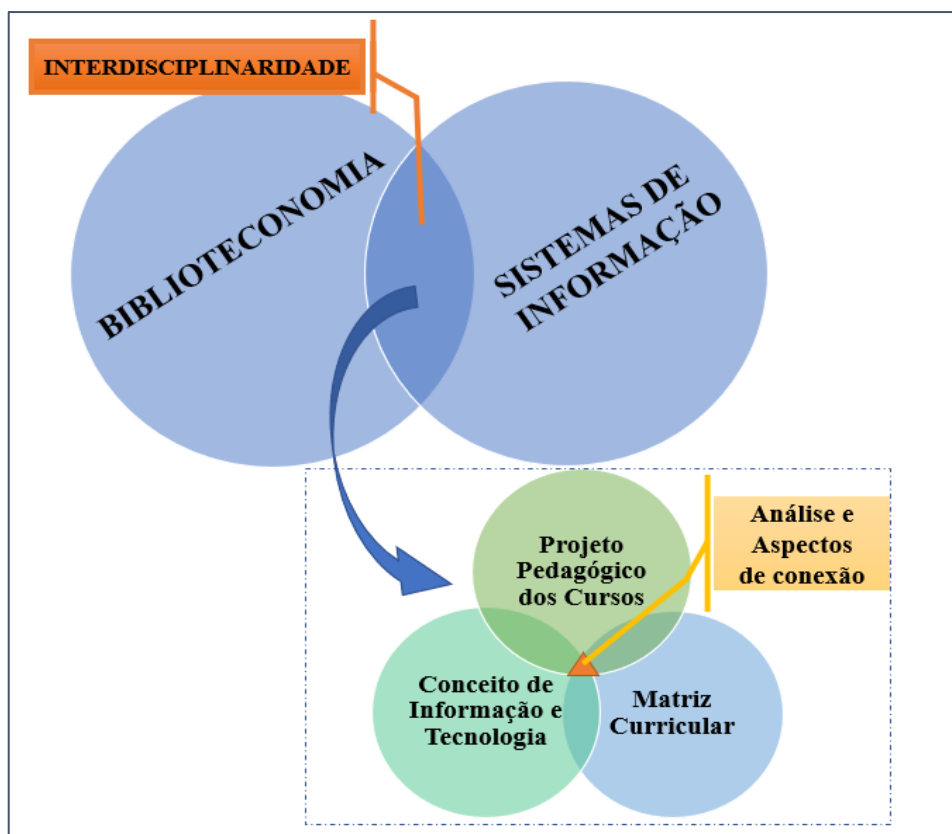
Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Ao fazer a leitura na íntegra observou-se que Faria e Faria (2018) já estavam contemplados no resultado da BRAPCI (Quadro 8), restando oito artigos que auxiliaram o desenvolvimento da pesquisa com modelos de metodologia e categorização de dados.

6.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

O desenvolvimento da pesquisa deu-se por três eixos principais: Projeto Pedagógicos dos Cursos, Matriz Curricular e Conceitos de “Informação” e “Tecnologia” que passam pelos cursos em questão, como mostra a Figura 3 abaixo. Na figura, as duas esferas representam o universo de cada curso, Biblioteconomia e Sistemas de Informação, e a interconexão desses dois universos representa a interdisciplinaridade entre eles. Para encontrar essa interdisciplinaridade foram estudados os três eixos de cada curso, na busca por aspectos correlatos e conexões.

Figura 3 – Eixos principais do desenvolvimento da pesquisa.

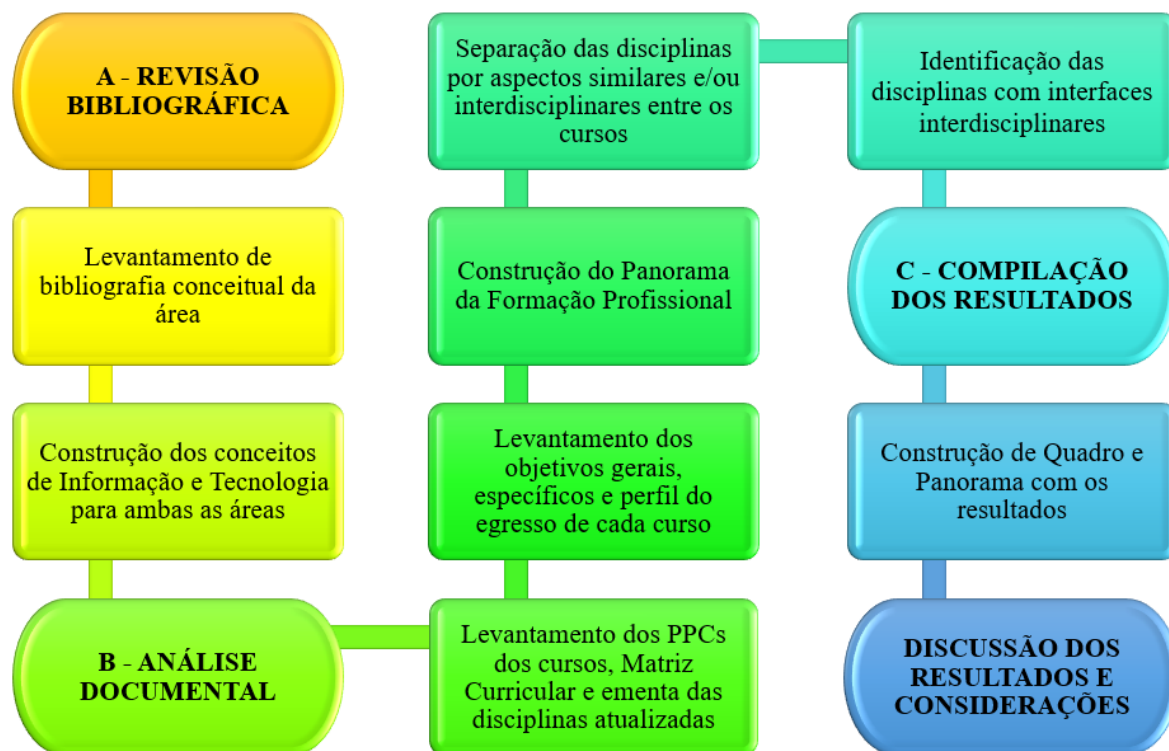


Fonte: Elaborado pela autora (2020).

O primeiro eixo, PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS, constitui-se com os seguintes dados: histórico de cada curso, perfil do egresso e os objetivos (geral e específicos) dos projetos pedagógicos. O segundo eixo, MATRIZ CURRICULAR, constitui-se a partir da análise do nome das disciplinas, ementas e bibliografias. O terceiro eixo, CONCEITOS, desenvolveu-se por meio da revisão bibliográfica sobre os conceitos que conectam os dois cursos, o de “informação” e o de “tecnologia”, servindo como instrumentos para ampliar a discussão a partir dos resultados obtidos nos primeiros eixos.

Facilitou a identificação processual da pesquisa a criação de um fluxograma (fluxo das atividades da pesquisa), que representa as principais etapas da pesquisa, como mostra a Figura 4. O fluxo possui três atividades principais, que são a Revisão Bibliográfica, a Análise Documental e a Sistematização dos Resultados. Na sequência, estão as subatividades referentes a cada atividade principal e, por fim, discussões e considerações da pesquisa. Ao todo foram 12 etapas, partindo da Revisão Bibliográfica até Discussão dos Resultados e Considerações.

Figura 4 – Fluxograma das atividades da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

A revisão bibliográfica constitui-se por qualquer tipo de material bibliográfico (artigos de periódicos, livros, capítulos de livros, trabalhos publicados em anais de evento, teses, dissertações entre outros), visando subsidiar a fundamentação teórica. Na primeira parte da pesquisa, para descrever o conceito de Interdisciplinaridade, serve de base a obra de Japiassu (1976), “Interdisciplinaridade e patologia do saber”, além de autores como Olga Pombo e Marta Lígia Pomim Valentim. Para discussão sobre Educação Superior e Formação Profissional utilizam-se contribuições de Marta Lígia Pomim Valentim. A escolha por estes autores e obra deve-se ao fato de serem referências nas temáticas escolhidas.

Na parte da pesquisa, em que “Informação” e “Tecnologia” serão apresentados como conceitos interdisciplinares, a intenção foi fazer uma descrição histórico-conceitual sobre o significado de cada conceito no contexto de cada área. Para a construção dessa parte do estudo realizou-se um levantamento bibliográfico na categoria “livros” no catálogo da Biblioteca Universitária da UFSC, por meio de uma “busca avançada” pelos termos “fundamentos”, “princípios”, “teoria”, “conceitos”, no campo “título”, combinada com “tecnologia” e “informação”, também no campo “título”, dentro dos assuntos de “Biblioteconomia” e “Computação”, conforme apresenta a Figura 5 a seguir.

Figura 5 – Pesquisa Avançada Catálogo Pergamum.

Fonte: Elaborada pela autora a partir do Pergamum (2018).

A escolha dos termos “Fundamentos”, “Princípios”, “Teoria” e “Conceito” deu-se no intuito de buscar livros que trouxessem fundamentos teóricos para a pesquisa. Combinados com os termos “Informação” e “Tecnologia”, por serem o foco da pesquisa, e os assuntos “Biblioteconomia” e “Computação”, por representarem as áreas de conhecimento estudadas.

Como primeiro resultado da pesquisa combinada recuperou-se um número total de 22 livros em pesquisa realizada no mês de setembro de 2018. A partir destes dados, passou-se à fase de classificação e escolha de cada obra que comporia o escopo teórico da pesquisa. Os critérios de escolha foram:

- a) Inicialmente, as palavras-chaves teriam que aparecer no título e nos assuntos;
- b) Classificação Decimal Universal (CDU) da obra: 02 referentes à Biblioteconomia e a 659 referente a Sistemas de Informação.

Selecionadas as obras que atendiam a estes critérios foram analisados os sumários dos livros, dos quais se definiram como *corpus* da pesquisa aqueles que se aproximam das temáticas de interesse conforme ilustra a Figura 6 a seguir.

Figura 6 – Exemplo de Sumário dos livros recuperados.

SUMÁRIO

Capítulo I

Tecnologia e informação: conceitos, evolução teórica e histórica 21

Tecnologia e comunicação 22

Armazenamento, transmissão e recuperação de informações na sociedade 43

Capítulo II

Tratamento de informação multidimensional, contexto e perfil 53

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Com o resultado da análise dos sumários foram selecionados nove livros que abordam os conceitos de informação e tecnologia no âmbito teórico, conforme exposto no Quadro 10.

Quadro 10 – Obras selecionadas a partir do levantamento bibliográfico das áreas.

Autores	Título	Assunto	Classificação
BUTLER (1974)	Introdução à ciência da biblioteconomia	Biblioteconomia	02
SILVA E RIBEIRO (2002)	Das ciências documentais à ciência da informação	Biblioteconomia	02
RUSSO (2010)	Fundamentos em biblioteconomia e ciência da informação	Biblioteconomia	02
STAIR E REYNOLDS (2006)	Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial	Sistemas de Informação	659.2
DAVENPORT (1998)	Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação	Sistemas de Informação	659.2
MIRANDA E SIMEÃO (2005)	Informação e tecnologia: conceitos e recortes	Tecnologia da Informação	659.3

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Na análise documental, Prodanov e Freitas (2013, p. 56) entendem “[...] por documento qualquer registro que possa ser usado como fonte de informação”. A diferença entre a pesquisa documental e a revisão bibliográfica está na natureza das fontes. Enquanto a revisão

bibliográfica se utiliza das contribuições de vários autores sobre determinado assunto, a análise documental baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico. Nesse tipo de procedimento técnico as fontes caracterizam-se como documento de primeira mão, ou seja, conservados em arquivos públicos e instituições, como documentos oficiais. (GIL, 2002; PRODANOV; FREITAS, 2013).

No trabalho foram utilizados como fonte documental o *Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Biblioteconomia* (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015) e o *Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação* (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2010), ambos da Universidade Federal de Santa Catarina, com o intuito de realizar a análise comparativa e descritiva. O método utilizado na análise de conteúdo foi uma adaptação dos três polos cronológicos da autora Bardin (2011): 1. pré-análise, 2. Exploração e 3. Tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Dessa forma, o método de análise de conteúdo do presente trabalho realizou-se com as seguintes fases: pré-análise; exploração e coleta do material; tratamento dos resultados; inferência e interpretação.

Na fase de *pré-análise* foi realizada uma leitura na íntegra dos PPC de cada curso. Procurou-se entender o funcionamento do PPC e como se dispõe a Matriz Curricular, além de verificar como estes documentos iriam ser explorados.

Na fase de *exploração e coleta de dados do material*, primeiramente foi verificado se as fontes documentais possuíam todas as informações necessárias antes dos levantamentos de dados. Para coleta das informações do PPC, sobre o perfil do Egresso, no curso de Biblioteconomia, foram encontradas na seção 7 Perfil do Egresso do curso de Graduação de Biblioteconomia e estavam bem claras e separadas por tópicos, e do perfil e das competências foram retirados os itens mais relevantes para o estudo. No caso do PPC do Curso de Sistemas de Informação, as informações foram encontradas nas seções 2.5 Perfil do Egresso, 2.5. Perfil profissional e 2.5.2 Relação entre os Objetivos do Curso e o perfil do Egresso, que estavam em texto e outras em tópicos. Neste caso, foram retirados os trechos e itens mais relevantes para a pesquisa.

O PPC do Curso de Biblioteconomia, além do perfil do egresso e dos objetivos do curso, também possui a matriz curricular com as ementas e bibliografias das disciplinas. No entanto, para o Curso de Sistemas de Informação foi necessário buscar o programa das disciplinas na base de dados que contém todos os programas de disciplinas aprovados pelo

Colegiado¹. A pesquisa pode ser feita por ano ou disciplina e a escolha foi pela disciplina, uma vez que o período de oferta da disciplina teria que respeitar o semestre de publicação do PPC do Curso de Sistemas de Informação, no caso, 2010.1.

Além dos Programas de Disciplinas dos Departamentos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação, de códigos CIN e INE, respectivamente, foram incluídas quatro disciplinas de departamento diferentes por sua importância no resultado da pesquisa. Duas do Departamento de Administração (código CAD5213 e CAD 7213), no qual os Programas de disciplinas foram retirados na página da internet do departamento², constantes no Anexo A, e duas do Departamento de Engenharia do Conhecimento (código EGC5011 e EGC5015). As duas últimas, por serem oferecidas por um departamento que não possui cursos de graduação, foram considerados os Planos de Ensino enviados pela secretaria, constantes no Anexo B.

Ainda sobre disciplinas, no caso as disciplinas optativas do Curso de Biblioteconomia, foram consideradas também as disciplinas dos Cursos de Arquivologia e Ciência da Informação, por se tratar de cursos do mesmo departamento e que compartilham das mesmas disciplinas do núcleo comum. Segundo o PPC de Biblioteconomia, “as disciplinas optativas a serem cursadas pelos estudantes além das oferecidas pelo próprio curso podem ser cursadas e validadas em disciplinas do Núcleo Específico” dos Cursos de Arquivologia e Ciência da Informação. (UFSC, 2015). Estes programas das disciplinas podem ser encontrados na página do departamento³.

Para fase de *tratamento dos resultados* serviu de procedimento agregador um infográfico de modelo estático e de ideias, construído com texto e imagens. Os dados para esse instrumento advieram das análises ao panorama da formação profissional dos cursos. Segundo Gonzalez-Aguilar *et al.* (2017, p. 60), a ideia do infográfico “é criar metáforas amigáveis e simples para facilitar a visualização e comunicação de algo muito teórico”.

Outro procedimento agregador, que facilitou a análise e visualização do resultado do Panorama da Formação Profissional, foi a transformação do conteúdo do Panorama da Formação Profissional em “nuvem de palavras” que mostra a frequência das palavras no texto, trata-se da técnica Análise Léxica da Bardin (2011). Esta lista de palavras foi fundamental para a seleção das disciplinas que seriam correlacionadas. Esse recurso é obtido por meio de

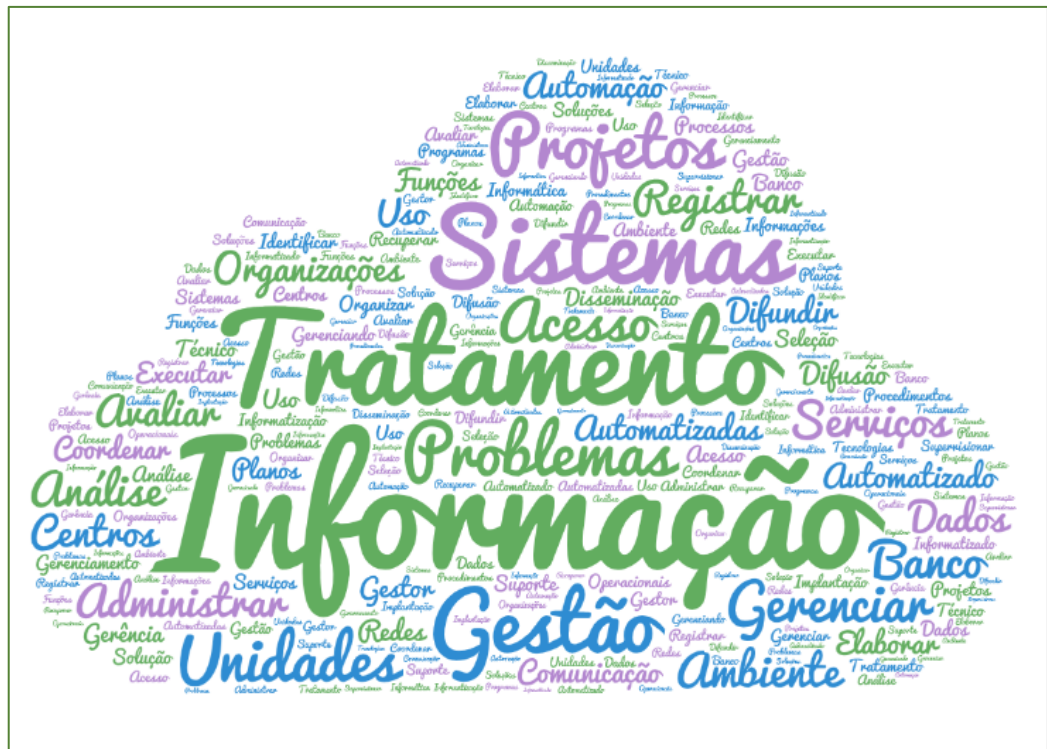
¹ Disponível em: <https://planos.inf.ufsc.br/modulos/programas/aprovados.php>

² Disponível em: <http://portal.cad.ufsc.br/grade-curricular-20081/>

³ Disponível em: <https://cin.ced.ufsc.br/programa-das-disciplinas/>

aplicativos específicos, dos quais se utilizou o *Wordart*⁴ pela facilidade de uso e por ser totalmente *online*. Para Gonzalez-Aguilar *et al.* (2017, p. 150), “a visualização permite a compreensão das qualidades essenciais de dados quantitativos e qualitativos”. Portanto, a nuvem de palavras do Panorama da Formação Profissional está ilustrada conforme a Figura 7.

Figura 7 – Nuvem de palavras sobre a formação profissional.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de *Wordart.com* (2021).

Depois de limpar as *stop words*, como “de” e “para”, por serem irrelevantes para o contexto, a lista das palavras mais frequentes foi usada para fazer a primeira filtragem das disciplinas, por retratar os temas mais relevantes a serem analisados. As palavras em questão estão na Tabela 5 a seguir.

⁴ Disponível em: <https://wordart.com/>

Tabela 5 – Frequência de palavras sobre a formação profissional.

Frequência	Palavras
16	informação
5	tratamento
4	sistemas
3	gestão
3	problemas
3	projetos
3	unidades
2	gerenciar
2	organizações
2	registrar
2	serviços
1	acesso; administrar; ambiente; análise; automação; automatizadas; automatizado; avaliar; banco; centros; comunicação; coordenar; dados; difundir; difusão; disseminação; elaborar; executar; funções; gerência; gerenciamento; gerenciando; gestor; identificar; implantação; informações; informática; informatização; informatizado; operacionais; organizar; planos; procedimentos; processos; programas; recuperar; redes; seleção; solução; soluções; supervisionar; suporte; técnico; tecnologias; uso
Total de palavras	56 palavras

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Normalmente, as palavras que aparecem apenas uma vez são desconsideradas, mas pelo universo de análise e para o objetivo da pesquisa foram consideradas todas as palavras. E quanto à análise das disciplinas em si, o primeiro passo foi padronizar as informações da matriz curricular dos dois cursos, para isso foi construída uma planilha com as seguintes colunas:

- a) **CURSO:** Nome dos cursos, no caso, Biblioteconomia (foi usada a abreviatura Biblio) ou Sistemas de Informação (foi usada a abreviatura SI);
- b) **NÚCLEO:** Núcleo de Formação, o grupo no qual a disciplina se encontra. Ex. Básico, Específico e Complementar;
- c) **CÓDIGO:** Código da disciplina, ex. CIN7138 ou INE5602;
- d) **NOME:** Nome da disciplina;
- e) **H/A:** Carga horária da disciplina;
- f) **FASE:** Fase/semestre do curso na qual a disciplina deve ser cursada;
- g) **TIPO:** Disciplina obrigatória (Ob) ou disciplina Optativa (Op);
- h) **EMENTA:** Descrição discursiva que resume o conteúdo.

Essa planilha proporcionou uma melhor visualização e análise dos dados, uma vez que estão todos padronizados e concentrados em um único local. Com a lista de todas as disciplinas, o segundo passo foi aplicar a lista de palavras e a disciplina que não tivesse, em seu nome, nenhuma das palavras da lista era descartada. Nesse segundo passo, percebeu-se que algumas palavras eram necessárias apenas o radical, por exemplo, com informação usou-se apenas “inform” e administrar foi usado “administ”.

Esse processo foi importante para selecionar apenas disciplinas relacionadas com o resultado do panorama, uma vez que o objetivo é analisar disciplinas relacionadas com os aspectos de informação e tecnologia. O *corpus* inicial continha 172 disciplinas e com esse procedimento foram filtradas 89 disciplinas para a segunda etapa, no caso, a apreciação das ementas.

A análise das ementas foi muito similar ao dos objetivos e perfil do PPC, chegando assim a última fase do método, a *inferência e interpretação*: leitura do documento e seleção de trechos que conduzem as interfases interdisciplinares entre os Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação. Para a interpretação do nome das disciplinas foram considerados os termos que são iguais e/ou correlatos em ambos os cursos. Exemplo de termos iguais, o Curso de Biblioteconomia possui a disciplina “Organização, Sistemas e Métodos”, e o Curso de Sistemas de Informação possui disciplina com os mesmos termos “Organização, Sistemas e Métodos”. Exemplos de termos correlatos, o Curso de Biblioteconomia contém a disciplina “Gerenciamento de Projetos” e o Curso de Sistemas de Informação contém a disciplina “Gerência de Projetos”.

No caso das interpretações das ementas das disciplinas foram selecionadas disciplinas cuja ementa continha trechos ou itens relacionados, como por exemplo “análise administrativa” e “implementação de processos administrativos”, ou ainda “implementação de sistemas de informação” e “Desenvolvimento de Sistemas”. Quanto aos objetivos e perfil do PPC, foram interpretados, selecionados e agrupados trechos e itens para conduzirem a discussão dos resultados.

7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção está dividida em quatro partes e nela serão apresentados os resultados: : a apresentação de um quadro com os conceitos teóricos comparativos; o panorama da formação profissional dos dois cursos; a identificação das disciplinas correlacionadas; e a matriz curricular com as interfaces.

7.1 CONCEITOS TEÓRICOS COMPARATIVOS

Nesta subseção apresenta-se o Quadro Teórico Comparativo, resultado da análise dos conceitos de informação e tecnologia para as áreas dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação.

Normalmente, os alicerces epistemológicos de cada ciência consistem nas fundamentações teóricas que são construídas por conceitos e termos próprios ou emprestados de outras áreas do conhecimento. Segundo Silva e Ribeiro (2002), esses conceitos precisam passar por uma reflexão, o que os profissionais absorvidos por sua rotina técnica não costumam fazer, ou que se torna algo automático. Para as autoras, para um conceito ser claro é preciso determinar as características, os porquês fundamentais e descobrir o efetivo substrato teórico da prática. Sendo assim, convém definir conceitos, explicar as realidades das áreas, os fenômenos e reportar os objetivos a que se propõem a partir dos autores selecionados representando as respectivas áreas.

Com base na análise dos conceitos dos autores selecionados foi possível perceber semelhanças e disparidades, mas que demonstram uma interdisciplinaridade entre o recorte escolhido pelos autores dos dois campos. O resultado é um quadro com os conceitos teóricos comparativos entre autores teóricos de Biblioteconomia e de Sistemas de Informação, apresentado no Quadro 11 a seguir. Nas primeiras colunas temos as identificações dos conceitos de informação, subdivididos em Dados, Informação e Conhecimento e de Tecnologia subdividido em Tecnologia e Tecnologia da Informação. Depois, as colunas de Biblioteconomia e Sistemas de Informação nas quais estão destacados os trechos dos autores resumindo os conceitos de cada termo com os trechos compatíveis entre os dois campos na última coluna.

Quadro 11 – Conceitos Teóricos Comparativos.

		Biblioteconomia	Sistemas de Informação	Compatibilidade	
Conceitos	Informação	Dados	Representações armazenadas em um computador. São sinais que não foram processados ou interpretados, matéria-prima na produção de informação.	Fatos básicos (números e letras) armazenados em um computador. Propósito e dados, são representações sintéticas.	São representações (números e letras) armazenadas em um computador.
		Informação	Abstração informal que está na mente de alguém; Dados processados e contextualizados; Conceito etnológico: quantidade mensurável de bit (informação métrica e estatística); <u>Informação é algo entre o sujeito que pensa e se comunica com a sociedade;</u> Elemento básico do processo de comunicação e da tomada de decisões nas organizações.	Abstração informal que está na mente de alguém; Conjunto de dados processados, organizados e arranjados de maneira significativa. Tarefa lógica de um sistema de informação; <u>Recursos importantes para as organizações. Possui relevância. Organizados de modo a adquirir valor;</u>	Uma abstração informal na mente de alguém. São dados processados em um sistema de informação.
		Conhecimento	Informação processada pelos indivíduos, vinculada à sua percepção.	Processo de criar informações específicas; Consciência e o entendimento de um conjunto de informações para tomada de decisões.	Algo inerente ao indivíduo, sua percepção, consciência e o entendimento.
	Tecnologia	Tecnologia	Máquinas que proporcionam extensão física para o homem; Mecanismo para manipular conhecimento; Pode ser papel ou peças de hardware de computador; Questões relacionadas ao processo tecnológico tem a propriedade de transmissibilidade da informação.	Século XVII, descrição de ofícios, artes e manufatura; Época moderna, técnicas com máquinas, exatas e a mecânica; Revolução Industrial, progresso tecnológico, a informática e novas tecnologias de comunicação (grande volume de informação transmitido em distâncias maiores e tempos menores); Busca por praticidade.	Máquinas para facilitar a atividade do homem. Processo tecnológico que tem a propriedade de transmissibilidade da informação.
		Tecnologia da Informação	Procedimentos e técnicas de armazenamento, recuperação e disseminação da informação.	Distribuição e comunicação. Infraestrutura tecnológica, procedimentos configurados para coletar, armazenar e processar a informação.	Armazena, processa e dissemina a informação.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na extração de evidências do conceito de INFORMAÇÃO percebe-se que os autores selecionados compartilham da opinião de que informação se divide em três aspectos: dados,

informação e conhecimento. E que esses subconceitos, pode se dizer assim, se aproximam em alguns aspectos, mas se afastam em outros. Conforme observado no quadro em negrito, o conceito de **dados** é claro para os autores estudados, ou seja, são representações (números e letras) armazenadas em um computador. E que **conhecimento** é algo inerente ao indivíduo, seja sua percepção, consciência ou entendimento. E ao conceituar **informação**, os autores reconhecem ser uma abstração informal na mente de alguém, mas afirmam ser dados processados em um sistema de informação.

No entanto, um aspecto da informação que se diferencia, sublinhado no quadro 11, segundo discurso dos autores de Biblioteconomia, é algo que está relacionado diretamente com o indivíduo que quer se comunicar com a sociedade. Para os autores de Sistemas de Informação é um recurso importante para as organizações, organizado de forma a adquirir valor. Aspectos estes relacionados diretamente com o perfil de cada curso, que será visto na próxima seção.

Quanto ao conceito de TECNOLOGIA percebe-se que os autores selecionados compartilham da opinião de que a tecnologia pode ser dividida em dois termos. Um pertinente à história do desenvolvimento da humanidade, no caso, a **tecnologia** relacionada à técnica para facilitar a vida do homem e processo tecnológico que tem a propriedade de transmitir a informação, e o mais atual, **tecnologia da informação**, processo de armazenamento, processamento e disseminação da informação.

No entanto, ao analisar a tecnologia pelo discurso dos autores percebe-se uma sutil diferença no aspecto de atuação profissional, isto é, na sua aplicabilidade. Para Japiassu (1977, p. 60), as disciplinas científicas possuem uma natureza de aplicabilidade, isto é, “quanto mais elas se orientam para a aplicação profissional, mais ecléticas se revelam em sua concepção epistemológica, exigindo, assim, programas pluridisciplinares”. Em Sistemas de Informação, o conceito está associado a um recurso que faz parte de todo um sistema de informação. E na Biblioteconomia, a tecnologia é uma ferramenta usada para auxiliar sua atividade de disseminação e organização da informação.

7.2 PANORAMA DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Nesta seção serão apresentados os resultados da análise dos objetivos gerais e específicos, bom como o perfil do egresso dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas da Informação da UFSC, com o objetivo de apresentar o panorama da formação profissional dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC.

Para a construção do panorama, os primeiros dados analisados foram os itens relacionados aos objetivos gerais e específico de cada curso, apresentados nos Quadros 12 e 13, abaixo. Nos objetivos gerais, destacam-se os elementos em negrito, evidenciando-se a relação de ambos os cursos com os conceitos de Informação e Tecnologia.

Quadro 12 – Objetivos Gerais dos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

OBJETIVO GERAL	
Biblioteconomia	Sistemas de Informação
Formar bibliotecários com uma visão crítica da sociedade, imbuídos do compromisso com a gestão e a disseminação da informação , com consciência do seu papel científico e social na facilitação do acesso à informação seja de natureza política, tecnológica , econômica, educacional, social, cultural ou recreativa. (UFSC, 2015, p. 10, grifo da autora)	Tem como objetivo geral promover a formação de recursos humanos para automação dos Sistemas de Informação das organizações, em concordância com as estruturas organizacionais e com ênfase em informática e suas aplicações. (UFSC, 2010, p. 8, grifo da autora)

Fonte: Elaborado pela autora a partir de UFSC (2010 e 2015).

No objetivo geral da Biblioteconomia aparece o termo informação em dois trechos, “compromisso com a gestão e a disseminação da informação” e na “facilitação do acesso à informação”, mostrando a importância do conceito de informação para o curso, uma vez que objetiva geri-la e disseminá-la. No discurso dos autores selecionados, para Biblioteconomia a informação fica entre o conhecimento e a comunicação, considerada elemento básico no processo de comunicação e na tomada de decisão da sociedade. Esse aspecto também se reflete em Cafezeiro, Costa e Kubrusly ao afirmar, em 2016, que “a informação está no centro das atenções em virtude da demanda por tomadas de decisões repentinas, mudanças bruscas de cenários.” (CAFEZEIRO; COSTA; KUBRUSLY, 2016, p. 117).

No PPC de Sistemas de Informação, o termo aparece no trecho “automação dos Sistemas de Informação”, isto é, com base na fundamentação teórica a informação é representada dentro de um sistema automatizado. O processo de transformação de dados em informação é realizado por um conjunto de atividades lógicas, que compõem o Sistema de Informação.

Com relação ao termo tecnologia, no PPC de Biblioteconomia ele aparece como um elemento na facilitação de acesso à informação, o que também reflete a posição de Cafezeiro, Costa e Kubrusly (2016, p. 120), ao destacarem que no século XX havia uma “busca pela

eficácia na documentação visando o registro e recuperação da informação, o que demandou uma grande aproximação deste campo emergente com as tecnologias”.

No Curso de Sistemas de Informação, entretanto, não aparece o termo tecnologia, mas na conceituação da área está presente na infraestrutura tecnológica da “automação dos Sistemas”, isto é, no processamento tecnológico da informática.

Trazendo essas ponderações, referente à importância do conceito de informação e da tecnologia para a formação profissional dos cursos pode-se destacar Guimarães (2004), que debate sobre os desafios e perspectivas para a formação do profissional da informação. Segundo o autor, existem duas dimensões que fundamentam as discussões educacionais: a científica e a profissional.

Neste momento, atenta-se à dimensão profissional, que busca “refletir sobre os afazeres da área, seu exercício, seu impacto e seus espaços”, as “formas pelas quais os coletivos profissionais se articulam no âmbito da sociedade.” (GUIMARÃES, 2004, p. 90). Para o mesmo autor, no contexto brasileiro, esta dimensão “teve precedência histórica sobre a científica”, com a teoria sendo construída a partir da reflexão da prática. Num segundo momento, a discussão assumiu um caráter mais abstrato, “pois passou a discutir o objeto de trabalho” desse profissional, a informação. E ainda, que essa formação “depara-se com um importante desafio [...]: o uso estratégico das novas tecnologias no âmbito das atividades informacionais.” (GUIMARÃES (2004, p. 93).

E essa dimensão profissional começa na Educação Superior, pois é esta que faz a vinculação com o mundo do trabalho. Segundo UNESCO (1998), “em economias caracterizadas por mudanças e pelo aparecimento de novos paradigmas [...] como na manipulação de informação, devem ser reforçados e renovados os vínculos entre a educação superior, o mundo do trabalho e os outros setores da sociedade”. Em 1998 já se falava de uma demanda sem precedentes e uma grande diversificação na educação superior. A educação superior, “[...] é desafiada por novas oportunidades relacionadas a tecnologias que têm melhorado os modos através dos quais o conhecimento pode ser produzido, administrado, difundido, acessado e controlado.” (UNESCO,1998).

Nesse contexto, os objetivos gerais dos cursos tendem a formar um profissional focado na Gestão, Disseminação e Acesso da informação, no Curso de Biblioteconomia, e outro focado em Automação e Informática, no Curso de Sistemas de Informação. Essas características aproximam os dois cursos, conforme ilustra a Figura 8 abaixo.

Figura 8 – Interface dos Objetivos Gerais dos cursos.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Uma vez que o Bibliotecário terá o compromisso com a gestão e a disseminação da informação, além de facilitar o seu acesso por meio da tecnologia, caberá a este profissional buscar apoio no graduando de Sistemas de Informação, que auxiliará suas funções por meio da automação dos sistemas da organização, com ênfase em informáticas.

Segundo UFSC (2010), devido à importância da informação e à sua propagação pelas áreas organizacionais havia uma demanda por profissionais na área de Sistemas de Informação, com o perfil de “dar apoio à inovação, ao planejamento e ao gerenciamento da infraestrutura e à coordenação dos recursos de informação.” (UFSC, 2010, p. 7). Dito isso, percebe-se uma relação direta com as infraestruturas e os recursos de informação dos quais as Unidades de Informação sentem cada vez mais a necessidade de adquirir e desenvolver.

E o profissional de Sistemas de Informação pode se apoiar no Bibliotecário ao trazer uma visão mais crítica da sociedade, sendo questionador no seu fazer de sistematizar as informações. O seu foco está na automatização (algo lógico), mas pode incluir uma visão humanista no processo. Refletir sobre um papel social e científico na facilitação de acesso às informações de qualidade e segura.

Segundo o estudo de Jonathan (2016, p. 2053) sobre os currículos da área de computação, não existe uma “preocupação em estimular o pensamento crítico dos alunos e formar juízo de valor sobre as consequências do uso das tecnologias de computação nas diversas esferas da sociedade”. Segundo o autor, algumas disciplinas que tratam sobre Computador e Sociedade representam “uma fração muito pequena” da formação do egresso e no geral estas são administradas sem relação com as demais disciplinas. Seu texto é uma crítica sobre a continuidade da absoluta predominância de conteúdos técnicos nos currículos em face da responsabilidade dos egressos com as transformações organizacionais das últimas décadas.

Às vezes, o Bacharel em Sistemas de Informação preocupa-se com a quantidade de informações que o sistema pode coletar e esquece da qualidade dessa informação, como por exemplo a recuperação da informação. Segundo Göker e Davies (2009), a recuperação concentra-se em encontrar informações relevantes que são uma noção subjetiva, uma vez que usuários diferentes podem fazer vários julgamentos sobre a relevância ou não de determinados documentos. Cada vez mais, a quantidade de dados disponibilizados por meio de uma variedade de mídias eletrônicas vem gerando uma grande demanda por maneiras mais eficientes e eficazes de organizar e pesquisar informações (MANNING; RAGHAVAN; SCHUTZE, 2007). É justamente o Bibliotecário, ao estudar o perfil dos usuários e o processamento de linguagem natural, que pode auxiliar o profissional de Sistemas de Informação em tornar a automatização mais personalizada.

Quanto aos objetivos específicos, que visam fornecer subsídios aos estudantes para alcançar o objetivo geral do curso, foram analisados também sob o viés teórico dos termos encontrados ao longo do texto, conforme Quadro 13 a seguir.

Quadro 13 – Objetivos Específicos dos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

OBJETIVO ESPECIFICOS	
Biblioteconomia	Sistemas de Informação
a) aplicar conhecimentos teóricos e práticos de gestão no planejamento e funcionamento de unidades de informação; b) processar a informação registrada em diferentes recursos informacionais; c) <u>realizar atividades de seleção, análise, armazenamento e difusão da informação;</u> d) conhecer as tecnologias de informação e comunicação para uso em serviços de informação;	• Desenvolver as bases teóricas e práticas relativas a sistemas de informação, visando capacitar seus alunos para utilização das tecnologias atuais, bem como acompanhar o surgimento e o desenvolvimento de novas tecnologias, contribuindo assim para o desenvolvimento científico e tecnológico na área de Sistemas de Informação;

OBJETIVO ESPECIFICOS	
Biblioteconomia	Sistemas de Informação
<p>e) <u>gerenciar a implantação de programas de informatização em unidades de informação</u>;</p> <p>f) desenvolver pesquisas relativas a produtos e serviços, processamento, transferência e uso da informação;</p> <p>g) atuar como estimulador e orientador no uso de recursos informacionais por meio de ações e programas de educação de usuários;</p> <p>h) atuar como profissional autônomo para orientar, dirigir, assessorar, prestar consultoria e emitir laudos técnicos e pareceres;</p> <p>i) intervir como agente social no desenvolvimento do cidadão crítico e consciente de seu papel na sociedade. (UFSC, 2015, p. 10, grifo da autora)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o lado criativo e empreendedor dos alunos; • <u>Formar um profissional capaz de entender os processos administrativos das organizações, identificar os problemas relativos ao tratamento da informação e propor soluções automatizadas para esses problemas</u>; • Dotar seus alunos de espírito crítico, ético e social; • Fomentar a integração da Universidade com a Sociedade. (UFSC, 2010, p. 8, grifo da autora)

Fonte: Elaborado pela autora a partir de UFSC (2010, 2015).

No Curso de Biblioteconomia, o termo informação aparece nos objetivos específicos nos trechos “processar a informação”, “difusão da informação e processamento”, “transferência e uso da informação”, demonstrando que a informação está presente nas atividades do fazer e do saber, ou seja, é seu objeto de estudo, sua matéria-prima. Em Sistemas de Informação, o termo aparece nos trechos “desenvolver as bases teóricas e práticas relativas a sistemas de informação” e “identificar os problemas relativos ao tratamento da informação”, demonstrando também que a informação é seu insumo, mas com foco no desenvolvimento de sistemas.

Com relação ao termo tecnologia, no Curso de Biblioteconomia ele aparece nos trechos “conhecer as tecnologias de informação” e “gerenciar a implantação de programas de informatização”. Shera (1977, p. 11) já chamava a atenção sobre o fato de que compete ao Bibliotecário dominar a tecnologia no sentido de “subjugar suas capacidades às suas necessidades”. Cafezeiro, Costa e Kubrusly (2016, p. 121) argumentam que esta aproximação com as tecnologias possibilitou o acesso e a recuperação da documentação mais aceitável.

No PPC do Curso de Sistemas de Informação, o termo aparece nos seguintes trechos. “capacitar seus alunos para utilização das tecnologias atuais”, “acompanhar o surgimento e o desenvolvimento de novas tecnologias” e “propor soluções automatizadas para esses problemas [das organizações]”. Esta constatação aproxima-se do que estabeleceram Stair e Reynolds (2006) sobre o uso atual de tecnologia como a busca por praticidade. Segundo os mesmos autores, o emprego da tecnologia de informação resulta no aumento de produtividade, expansão de oportunidades e flexibilidade de negócios.

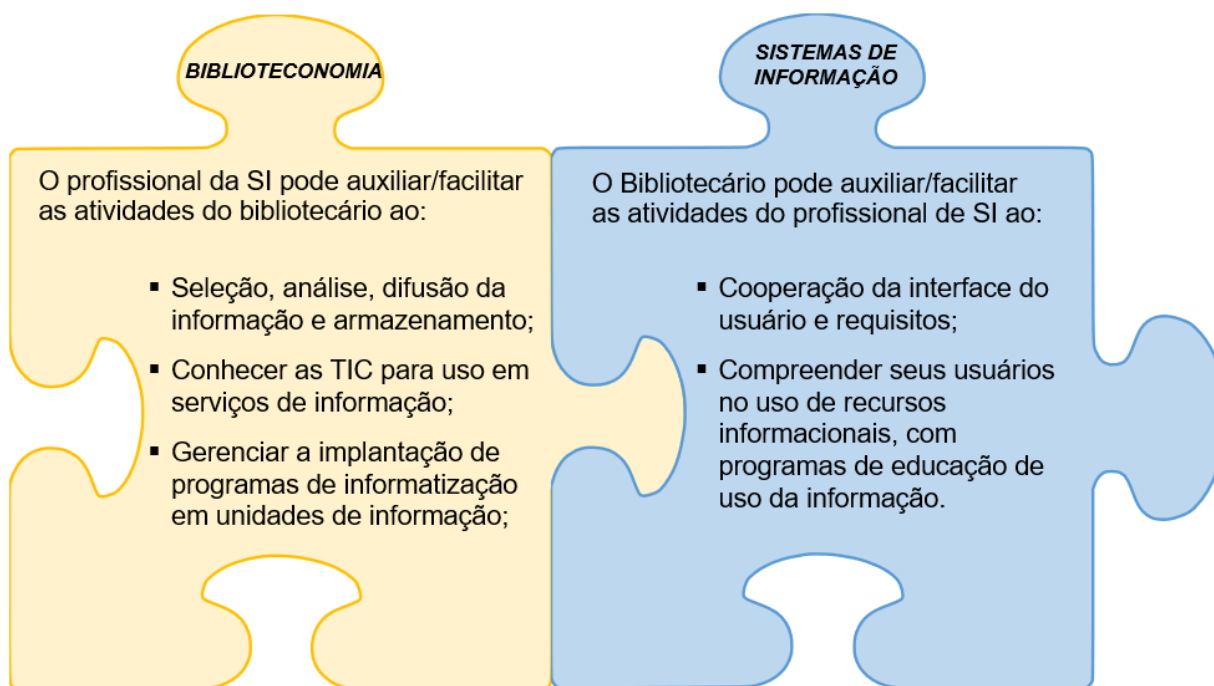
Portanto, como já constatado nos objetivos gerais dos cursos, a informação para o Curso de Biblioteconomia é a matéria-prima do seu fazer e a tecnologia deve ser conhecida para conquistar suas necessidades. E para o Curso de Sistemas de Informação a informação também é o insumo, mas o foco do curso está no desenvolvimento do sistema, ou seja, usar a tecnologia para criar soluções automatizadas e trazer praticidades para as organizações.

Nesse contexto, pode-se observar que os objetivos específicos dos cursos demonstram mais uma vez uma interface que pode ser construída com a cooperação de cada curso. Dizia a UNESCO em 1998, que a preocupação da Educação Superior “deve ser a de facilitar o acesso a uma educação [...] frequentemente interdisciplinar para determinadas áreas, focalizando-se as habilidades e aptidões que preparem os indivíduos tanto para viver em uma diversidade de situações como para poder reorientar suas atividades”.

Essa cooperação pode ocorrer uma vez que o profissional de Biblioteconomia objetiva especificamente realizar atividades de seleção, análise, armazenamento e difusão da informação; fornecer serviços de informação e implementar programas de informatização, e que para promover esses objetivos o profissional de Sistemas de Informação, que objetiva especificamente entender os processos das organizações, identificar seus problemas e propor soluções automatizadas, pode cooperar com o bibliotecário para contribuir com as suas atividades do mesmo.

Por outro lado, o Bibliotecário pode cooperar com o profissional de Sistemas de Informação no sentido de melhor atender seus usuários, no caso os funcionários das organizações. Isso porque o Bibliotecário atua no ensino dos usuários, tanto para o uso dos recursos informacionais quanto da própria informação. Outra contribuição está na compreensão das demandas dos sistemas de informação, em especial no auxílio para construção das interfaces dos usuários. Essas cooperações estão ilustradas na Figura 9 abaixo:

Figura 9 – Interface dos Objetivos Específicos dos cursos.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Mas pode se questionar por que a automatização do sistema não faz todo o trabalho do bibliotecário? Reforçando a cooperação dos dois cursos em questão, Davenport (1998, p. 53) relaciona que as pessoas são os melhores “meios” para “identificar, categorizar, filtrar, interpretar e integrar a informação”, e mesmo com os avanços da tecnologia o profissional da informação ainda tem muito campo a ser explorado e não pode deixar que os sistemas trabalhem sozinhos. Nesse sentido, o bibliotecário é o melhor “meio” para interpretar, categorizar e integrar as informações. A automatização seria no sentido de facilitar as atividades do bibliotecário e o fator humano para que o profissional de Sistemas de Informação não foque apenas na representação sintética dos dados.

Complementando a discussão, Etges (2011) descreve a interdisciplinaridade instrumental, que se trata de uma racionalidade instrumental, como uma ação técnica de meios adequados para fins preestabelecidos e que ocorre quando uma equipe de diversas disciplinas se reúne com o objetivo de um trabalho de cooperação, para a construção de um objeto final comum. Ainda segundo o autor, essa “racionalidade justifica-se em muitos campos da ciência e da tecnologia.” (ETGES, 2011, p. 81). E é justamente isso que parece ao aproximar as análises dos objetivos específicos de cada curso, que uma formação coopera com a outra e que ambos os profissionais podem trabalhar em ações conjuntas.

Outro aspecto analisado foram os Perfis dos Egressos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação, que visa direcionar as especificidades nas quais o egresso estará apto a atuar, além das competências e habilidades que irá adquirir ao longo da sua formação para desempenhar tais especificidades. Para a construção do quadro a seguir foram retiradas as informações do PPC mais relevantes para a pesquisa. Os termos específicos “Competências e habilidades”, “Competências em comunicação e expressão”, “Competências Técnico-Científicas” e “Competências Gerenciais”, utilizados no Quadro 14, foram retirados dos respectivos PPCs e são terminologias classificatórias utilizados por eles.

Quadro 14 – Perfil do Egresso dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação.

Perfil - Competências / Habilidades	
Biblioteconomia	Sistemas de Informação
Perfil profissional, especificidades: a) gestor de unidades de informação; b) técnico no tratamento da informação; c) mediador e educador no uso de recursos informacionais; d) agente social na disseminação da informação; e) consultor no campo informacional.	Formar um profissional capaz de se valer de conceitos e técnicas de informática e teoria de sistemas para desenvolver soluções baseadas em Tecnologia da Informação para os processos de negócio das organizações, assegurando-lhes o suporte necessário para suas operações. Deve atuar no planejamento e na gerência da informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação nas organizações, e no projeto e implementação de Sistemas de Informação para uso em processos organizacionais.
Competências em Comunicação e Expressão: <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar e orientar os usuários para o melhor uso das unidades de informação e seus recursos. • Mediar o acesso à busca, o uso e a apropriação da informação 	Competências e habilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Interagir com as diversas áreas das organizações, desenvolvendo, dando suporte e gerenciando sistemas de tratamento automatizado de informações; • Elaborar, executar, supervisionar e avaliar planos, projetos e sistemas de informação, como Redes, Banco de Dados e Sistemas Operacionais; • Interagir com profissionais que dão suporte ao desenvolvimento tecnológico de sistemas de informação; • <u>Interagir com profissionais que utilizam sistemas de informação na execução de suas atividades dentro das organizações;</u> • Exercer funções em nível de gerência de Centros de Informação.

Perfil - Competências / Habilidades	
Biblioteconomia	Sistemas de Informação
<p>Competências Técnico-Científicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver e executar o processamento de informação em distintos suportes em unidades, sistemas e serviços de informação; • Selecionar, registrar, armazenar, recuperar e difundir a informação registrada em qualquer meio, para os usuários de unidades, serviços e sistemas de informação; • Reunir e avaliar dados e proceder ao seu armazenamento; • Executar procedimentos de gestão da informação em ambiente informatizado. 	<p>Correlação do perfil com os núcleos de disciplinas:</p> <p>Os núcleos de Formação Básica e de Formação Tecnológica, conjuntamente, permitem a formação de profissionais capazes de se valer de conceitos e técnicas de informática e teoria de sistemas para contribuir na solução dos problemas de tratamento da informação nas organizações, por meio da automação de seus sistemas de informação: concepção, execução, supervisão e avaliação.</p>
<p>Competências Gerenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir, administrar, organizar e coordenar unidades, sistemas e serviços de informação; • Formular e gerenciar projetos de informação; • Planejar, coordenar e avaliar a preservação e conservação do acervo documental; • Realizar a gestão da informação e do conhecimento em organizações. 	<p>Perfil que reflete as premissas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Disponibilidade e competência para exercício da interdisciplinaridade e para atuação em equipes que envolva vários tipos de profissionais, resguardada a autonomia profissional;</u> • Profissional com domínio e capacidade para trabalhar na área de Sistemas de Informação, desenvolvendo e/ou utilizando software e serviços computacionais.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de UFSC (2010, 2015).

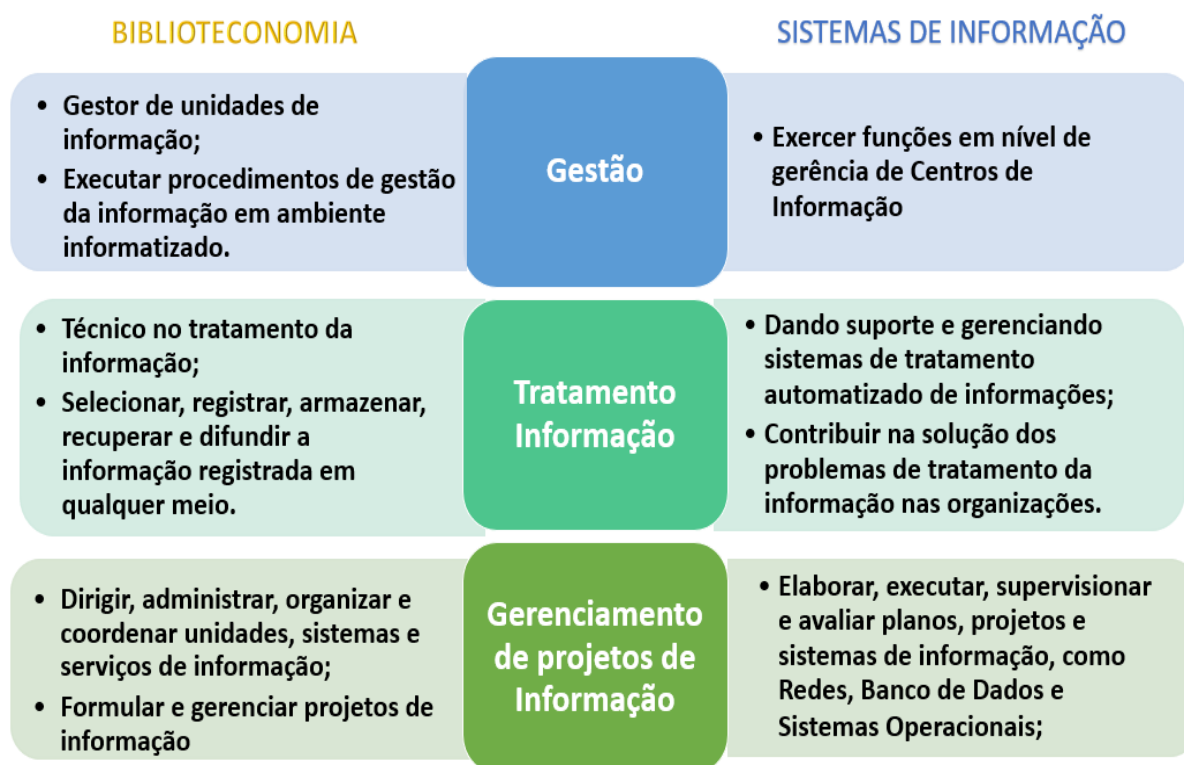
Na análise dos perfis e das competências foi possível constatar que retratam três eixos comuns em ambos os cursos, que são: Gestão, Tratamento da Informação e Gerenciamento de Projetos de Informação. Avaliando os trechos em negrito, o primeiro eixo é o da Gestão, que se destaca no perfil do Curso de Biblioteconomia, cujo profissional estará apto a gerir uma unidade de informação. No perfil do Curso de Sistemas de Informação, o profissional estará apto a gerenciar um Centro de Informação.

No segundo eixo, Tratamento de Informação, o bibliotecário estará apto a ser técnico de tratamento de informação, incluindo as competências de “selecionar, registrar, armazenar, recuperar e difundir a informação registrada em qualquer meio”. No Curso de Sistemas de Informação, o profissional estará apto a “contribuir na solução dos problemas de tratamento da informação nas organizações, por meio da automação de seus sistemas de informação”.

Por fim, no eixo Gerenciamento de Projetos de Informação, o bibliotecário terá a competência para “dirigir, administrar, organizar e coordenar unidades, sistemas e serviços de informação”. Já o profissional de Sistemas de Informação possuirá a competência para

“elaborar, executar, supervisionar e avaliar planos, projetos e sistemas de informação, como Redes, Banco de Dados e Sistemas”, características que estão mais bem retratadas na Figura 10.

Figura 10 – Interface interdisciplinar no perfil dos egressos dos cursos.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Deste modo, constata-se que o perfil de ambos os cursos garante um maior enfoque para a gestão. E vindo ao encontro dessa apreciação, pode se pensar em uma equipe multidisciplinar para a gestão da informação e do conhecimento. Como sugere Valentim (2004), a formação de equipes multidisciplinar para atuarem com gestão “nas organizações é fundamental para o desenvolvimento das atividades concernentes a esse tipo de gestão, com qualidade” (VALENTIM, 2004, p. 154), pois possibilita troca de experiência e a atuação mais eficiente na obtenção dos resultados. Para a autora, a gestão da informação:

[...] tem seu foco de trabalho no negócio da organização. As atividades desenvolvidas nesse nível de gestão são: a) mapeamento e reconhecimento dos fluxos formais de informação, existentes interna e externamente à organização [...] c) tratamento, análise e armazenamento da informação utilizando tecnologias da informação; d) disseminação e mediação da informação aos diferentes públicos existentes na organização; e) criação e disponibilização de produtos e serviços de informação. (VALENTIM, 2004, p. 154).

E justamente estas características relatadas pela autora aparecem no resultado das análises feita nos projetos pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação, como na gestão e gerenciamento de projetos de informação. Em Biblioteconomia, ao estar apto a executar procedimentos de gestão da informação em ambiente informatizado, e em Sistemas de Informação, ao exercer funções em nível de gerência de Centros de Informação. Bem como em Biblioteconomia o profissional estará preparado para dirigir, administrar, organizar e coordenar unidades, sistemas e serviços de informação e o profissional de Sistemas de Informação, a elaborar, executar, supervisionar e avaliar planos, projetos e sistemas de informação, como Redes, Banco de Dados e Sistemas Operacionais.

Segundo Valentim (2004, p. 156), a equipe multidisciplinar “é um conjunto de pessoas de diferentes especialidades que atuam e desenvolvem atividades de diferentes naturezas e agem como um time, visando o compartilhamento de informações [...] para atingir os objetivos da organização”, e ainda, que o comprometimento da equipe ocorrerá na medida que as competências e habilidades sejam complementares e inter-relacionadas. Como estão demonstrando os resultados das análises.

Concordando com Guimarães sobre o profissional da informação, Valentim (2004, p. 163) ainda destaca que “são indivíduos que recebem formação específica para trabalhar com dados, informação e conhecimento [...], pois o objetivo de trabalho desses profissionais é a informação” e lista alguns exemplos como bibliotecários e analista de sistemas, entre outros. E a autora ainda afirma que para a gestão da informação entre profissionais “essenciais que devem fazer parte dessas equipes estão os profissionais da área de Informática: nesse caso, especialmente os analistas de sistemas” e que “as tecnologias de informação cada vez mais são ferramentas básicas para atividades de armazenamento, processamento e disseminação de dados, informação e conhecimento.” (VALENTIM, 2004, p. 169). Reforçando aqui a escolha dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação e, como demonstram os resultados, por possuírem um caráter interdisciplinar.

Saracevic (1996), ao destacar a identidade inter e multidisciplinar da área de CI, destaca que problemas complexos como a compreensão da informação, seu comportamento até os ajustes tecnológicos, não podem ser resolvidos no âmbito de uma única disciplina, pois demandam enfoques interdisciplinares e soluções multidisciplinares. E mesmo que a dissertação tenha um “enfoque interdisciplinar” dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação não se pode deixar de trazer para a discussão as “soluções multidisciplinares” das





quais Valentim (2004) defende, como atuação eficaz nos problemas e a eficiência nos resultados da organização.

E essas “soluções” vêm ao encontro justamente com uma das classificações do conceito interdisciplinaridade de Japiassu (1976), no caso a Interdisciplinaridade Compósita, que “trata-se de reunir várias especialidades para encontrar soluções técnicas”, na qual cada disciplina faz sua contribuição, mas “guardando a sua autonomia e a integridade de seus métodos, de seus conceitos-chaves e de suas epistemologias”.

No Curso de Sistemas de Informação fica bem claro este caráter interdisciplinar, quando no seu perfil tem a “disponibilidade e competência para exercício da interdisciplinaridade e para a atuação em equipe que envolva vários tipos de profissionais, resguardada a autonomia profissional” e a competência e habilidade para “interagir com profissionais que utilizam sistemas de informação na execução de suas atividades dentro das organizações”, destacados no quadro 14.

E diante toda essa discussão e análise dos objetivos gerais e específicos, bem como o perfil do egresso dos Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC, foi possível a construção de um panorama da formação profissional, apresentado no Quadro 15 a seguir:

Quadro 15 – Panorama da Formação Profissional.

PANORAMA		
	<i>Biblioteconomia</i>	<i>Sistemas de Informação</i>
Objetivo Geral	GESTÃO DISSEMINAÇÃO ACESSO 	AUTOMAÇÃO INFORMÁTICA
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> Realizar atividades de seleção, análise, armazenamento e difusão da informação; Conhecer as tecnologias de informação e comunicação para uso em serviços de informação; Gerenciar a implantação de programas de informatização em unidades de informação; 	<ul style="list-style-type: none"> Formar um profissional capaz de entender os processos administrativos das organizações, identificar os problemas relativos ao tratamento da informação e propor soluções automatizadas para esses problemas.
Perfil do Egresso	GESTÃO	
	<ul style="list-style-type: none"> Gestor de unidades de informação; Executar procedimentos de gestão da informação em ambiente informatizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercer funções em nível de gerência de Centros de Informação.
	TRATAMENTO INFORMAÇÃO	
	<ul style="list-style-type: none"> Técnico no tratamento da informação; Selecionar, registrar, armazenar, recuperar e difundir a informação registrada em qualquer meio; 	<ul style="list-style-type: none"> Contribuir na solução dos problemas de tratamento da informação nas organizações; Dando suporte e gerenciando sistemas de tratamento automatizado de informações;
GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE INFORMAÇÃO		
<ul style="list-style-type: none"> Dirigir, administrar, organizar e coordenar unidades, sistemas e serviços de informação; Formular e gerenciar projetos de informação. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar, executar, supervisionar e avaliar planos, projetos e sistemas de informação, como Redes, Banco de Dados e Sistemas Operacionais; 	

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O panorama acima mostra que os objetivos gerais e específicos apresentam algumas proximidades, uma vez que o Curso de Biblioteconomia objetiva a disseminação e o acesso da informação, e o profissional de Sistemas de Informação pode automatizar estes desígnios. E especificamente para contemplar esses objetivos gerais, o bibliotecário realizará atividades como a seleção, a análise, armazenamento e demais serviços de informação, e o Bacharel em

Sistemas de Informação, por sua vez, objetiva entender estes processos e criar soluções automatizadas para estas atividades. Além dos objetivos, o panorama retrata perfis que podem atuar em conjunto, desde a gestão de uma Unidade de Informação, o tratamento das informações dessa Unidade, até o gerenciamento de projetos para otimizar as atividades dessa Unidade.

E este panorama só é possível com um currículo bem alinhado com a teoria e a prática. Souza (1997, p. 72) enfatiza que a construção de um currículo deve ressaltar o “conteúdo técnico e colocar um conjunto de atitudes, valores e normas comportamentais que se manifestarão na rotina de trabalho dos futuros profissionais.”. Estas atitudes, valores e normas comportamentais levantadas pelo autor, são o que podem dar base ao profissional para atuar com qualidade, como por exemplo em funções gerenciais, ao administrar e coordenar unidades de informação ou executar, supervisionar e avaliar planos, projetos e sistemas de informação.

De outro modo, Valentim (2004) observa que as questões referentes à formação profissional revelam uma preocupação na construção de um perfil inovador e comprometido com a realidade social em que se insere. Essa colocação pode ser observada no Panorama da Formação Profissional quando o Bibliotecário se prepara para atuar na difusão da informação de qualidade e serviços de informação para a sociedade, bem como o profissional de Sistemas de Informação na identificação de problemas das organizações e na busca por soluções para estas organizações.

Cunha (2000, p. 34) reconhece que há uma tendência das instituições de ensino superior de se aproximarem de um currículo de integração e defende que é nestes casos que ocorrem “experiências interdisciplinares, como a organização por temáticas ou por projetos”. É justamente isso que está sendo desenhado aqui: uma cooperação ou trabalho em equipe, uma vez que ambos os cursos preparam os profissionais para gerenciamento de projetos de informação.

E tudo isso vem ao encontro do contexto, ou melhor, às demandas nas quais foram criados os cursos. Segundo UFSC (2015), o objetivo do Curso de Biblioteconomia, ao longo do tempo, passou a atender às necessidades informacionais, advindos do setor industrial, de tecnologia e turismo, que exigem serviços de informações e documentações mais complexos. Além das novas tipologias de recursos informacionais, os quais demandam por uma formação de alto nível para bibliotecários.

Para a criação do Curso de Sistemas de Informação, o objetivo deu-se por duas vertentes. A primeira foi com um número expressivo de alunos do Curso de Ciências da Computação, motivados pelas oportunidades na região, que desejavam atuar como profissionais

utilizando a informática como atividade meio e não fim. E a segunda, porque havia uma grande demanda de profissionais na área de Sistemas de Informação na cidade de Florianópolis, que possuía um número significativo de empresas de informática, além da criação de várias incubadoras sendo a maior parte delas na área de informática e afins (UFSC, 2010, p. 7).

Portanto, para a criação de um curso deve-se alinhar a construção do currículo com as demandas profissionais na qual os cursos estão inseridos. Uma construção que traga a teoria, com suas técnicas desenvolvidas de acordo com demandas atuais, e que também insira competências como atitudes, valores e normas comportamentais. Assim, o profissional possui grandes chances de estar preparado para o mercado de trabalho, com um perfil inovador para enfrentar os desafios e comprometido com a sua realidade social. Em se tratando de currículo, a próxima seção irá identificar as disciplinas correlatas na matriz curricular dos cursos em questão.

7.3 IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS CORRELACIONADAS

Para realizar a identificação das disciplinas correlacionadas, o primeiro passo foi a construção do *corpus*, ou seja, o levantamento da matriz curricular dos dois cursos. Nesse aspecto, o total é de 172 disciplinas, sendo 101 do Curso de Biblioteconomia e 71 de Sistemas de Informação. Foram consideradas disciplinas obrigatórias, optativas e de outros departamentos.

Os princípios norteadores na seção 7.2, que refletem os pontos de inflexão dos cursos dentro dos aspectos de Tecnologia e Informação como a gestão da informação, o tratamento da informação e projetos de sistemas de informação, serviram de critério para análise das Matrizes Curriculares e seleção dos Programas de Ensino. Sendo assim, com o Panorama da formação Curricular foi possível criar uma lista de palavras que serviram de critério para avaliar as disciplinas.

Como descrito acima, o universo de análise foi de 172 disciplinas. Na primeira etapa, para formar o *corpus* de disciplinas com possíveis conteúdos interdisciplinares, foi aplicada a lista de palavras, apresentada na seção 6.3 (Procedimento de análise de dados) da metodologia, na Tabela 5 (Frequência de palavras no Panorama da Formação Profissional). Nesta etapa foram selecionadas 90 disciplinas. A segunda etapa desenvolveu-se a partir da leitura da ementa, verificando a relação dos assuntos e temas com o panorama da Formação Profissional. A partir

deste filtro, das 90 disciplinas selecionadas na primeira etapa 29 atenderam aos critérios desta fase.

Para análise das 29 disciplinas consideradas correlacionadas foi necessária a divisão em duas categorias: as *Diretamente Relacionadas*, cujos nomes de disciplinas e ementas tratavam sobre o mesmo assunto, isto é, disciplinas consideradas análogas para os dois cursos; *Indiretamente Relacionadas*, disciplinas que não possuem o mesmo nome ou assunto na ementa, mas que dizem respeito, de alguma forma, a Tratamento da Informação, seja pelo Bibliotecário ou por um Sistema de Informação. A Tabela 6 a seguir mostra os dados quantitativos da seleção das disciplinas.

Tabela 6 – Dados quantitativos da seleção de disciplinas correlacionadas.

Cursos	Matriz Curricular do Curso	Panorama Formação Curricular		Disciplinas Correlacionadas	
		1ª Análise: Título	2ª Análise: Ementa	Indiretamente Relacionadas	Diretamente Relacionadas
Biblioteconomia	101	46	15	7	8
Sistemas de Informação	71	44	14	6	8
Total	172	90	29	13	16

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Portanto, de um universo de 172 disciplinas da matriz curricular dos cursos, foram selecionadas 29 que estão correlacionadas. Destas, 16 disciplinas foram classificadas como diretamente relacionadas e 13 disciplinas como indiretamente relacionadas, nos termos detalhados a seguir.

7.3.1 Disciplinas Diretamente Relacionadas

Para esse primeiro grupo foram selecionadas 16 disciplinas, cujas ementas se encontram, na íntegra, no Apêndice C. A primeira disciplina *diretamente relacionada* é a Organização, Sistemas e Métodos, ofertada nos dois cursos. Mesmo que o código tenha uma pequena diferença, as duas possuem o mesmo nome e carga horária e são obrigatórias na terceira fase de ambos os cursos. O caráter interdisciplinar constitui-se pelo fato de a disciplina ser de um departamento correlato aos dois cursos, no caso, o Departamento de Administração. Como mostra no Quadro 16 a seguir.

Quadro 16 – Disciplina de Organização, Sistemas e Métodos.

Curso	Núcleo	Código	Nome	H/A	Fase	Tipo	Aspectos correlatos das ementas
Biblio	Comum	CAD7213	Organização, Sistemas e Métodos	72	3	Ob	Instrumentos, estruturas, características, redesenho e análise administrativa de OSM para a organização. Implementação de processos administrativos.
SI	Básico	CAD5213	Organização, Sistemas e Métodos	72	3	Ob	

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Ampliando a discussão com outras pesquisas, Faria e Faria (2018, p. 3940) apresentaram um estudo sobre a interdisciplinaridade entre unidades curriculares dos Cursos de Biblioteconomia da Universidade Federal do Ceará e analisam, dentre as várias disciplinas do currículo, a disciplina “Organização, Sistemas e Métodos”. Seus resultados indicam que conhecer as relações diretas e indiretas das disciplinas possibilita o desenvolvimento de atividades interdisciplinares.

Segundo os autores, esta disciplina prepara os discentes para “planejarem, implantarem e avaliarem os serviços de informação e toda a dinâmica que os cerca, viabilizando aplicarem esse conhecimento nos projetos de produtos e serviços informacionais visando todo o processo e etapas necessárias para implementação dos mesmos” (FARIAS; FARIAS, 2018, p. 3952). A oferta dessa disciplina nos dois cursos demonstra a preocupação com os discentes em entender os processos administrativos das organizações, um passo fundamental na implementação de um sistema de informação. As próximas disciplinas *diretamente relacionadas* foram analisadas em bloco por abordarem Banco de Dados, como mostra o Quadro 17 abaixo.

Quadro 17 – Disciplinas de Banco de Dados.

Curso	Núcleo	Código	Nome	H/A	Fase	Tipo	Aspectos correlatos das ementas
Biblio	Comum	CIN7304	Introdução a Bancos de Dados	36	3	Ob	Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados e Projeto de Banco de Dados

SI	Tecnológico	INE5613	Bancos de Dados I	72	4	Ob	
Biblio	Específico CI	CIN7503	Bancos de Dados	36	5-8	Op	Desenvolvimento prático (projeto físico, linguagem, implementação e uso) de um sistema de banco de dados.
SI	Tecnológico	INE5623	Projeto de Bancos de Dados	36	6	Ob	

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

No Curso de Biblioteconomia, a disciplina “Introdução à Banco de Dados” é obrigatória e ofertada na terceira fase. A disciplina correlata em Sistemas de Informação é a de Banco de Dados I, obrigatória e ofertada na quarta fase, por tratarem de Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD) e Projeto de Banco de Dados. A segunda correlação desse bloco ocorre com a disciplina Banco de Dados, optativa para Biblioteconomia, e a disciplina de Projeto de Banco de Dados no Curso de Sistemas de Informação. Tais disciplinas tratam diretamente sobre projetos físicos, a linguagem e uso de Banco de Dados.

O terceiro grupo de disciplinas *diretamente relacionadas* também foi analisado em bloco por tratar de gerenciamento de projetos e projetos de sistemas, conforme disposto no Quadro 18 a seguir.

Quadro 18 – Disciplinas de Gerenciamento e Projetos de Sistemas.

Curso	Núcleo	Código	Nome	H/A	Fase	Tipo	Aspectos correlatos das ementas
Biblio	Comum	CIN7405	Projeto de Informatização	36	4	Ob	Uso de técnicas de projeto na implementação de sistemas de informação. Aborda a Unidade de informação como um sistema e planeja sua informatização. Desenvolvimento de Sistemas.
SI	Tecnológico	INE5608	Análise e Projeto de Sistemas	72	4	Ob	
Biblio	Específico CI	CIN7504	Gerenciamento de Projetos	36	5-8	Op	Metodologia (negociação, recursos, cronogramas, plano) de gerenciamento de projetos. Planejamento e acompanhamento de projetos.
SI	Tecnológico	INE5617	Gerência de Projetos	72	7	Ob	
Biblio	Específico CI	CIN7916	Teoria e Análise de Sistemas	36	5-8	Op	Teoria de Sistemas. Histórico e rumos, tipos e classificação de sistemas. Metodologia

SI	Básico	EGC5015	Teoria Geral de Sistemas	72	1	Ob	para desenvolvimento de sistemas de informação.
----	--------	---------	--------------------------	----	---	----	---

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A primeira relação se dá nas disciplinas "CIN7405 – Projeto de Informatização” e “INE5608 – Análise e Projeto de Sistemas” ofertadas na quarta fase e de caráter obrigatório, uma vez que abordam sobre técnicas de projeto na implementação de sistemas de informação. Mesmo que no Curso de Biblioteconomia o termo seja “informatização”, por abordar a Unidade de informação como um Sistema e focar na sua informatização, objetiva o desenvolvimento de sistemas. No Curso de Sistemas de Informação o objetivo é o uso de técnicas de projeto, como ciclo de vida do sistema, modelagem e técnica para a implementação de um sistema de informação. Contudo, percebe-se que o foco das duas disciplinas é projeto de sistema de informação.

A segunda relação é com as disciplinas de “CIN7504 – Gerenciamento de Projeto” e de “INE5617 – Gerência de Projetos”. A primeira, ofertada como optativa para a Biblioteconomia, abrange métodos de gerenciamento, ciclo de vida da gestão e administração de tempo. A segunda, obrigatória para a sétima fase de Sistemas de Informação, aborda plano e administração de projeto, desde sua negociação, recursos e o cronograma. Entretanto, as duas disciplinas abordam o planejamento e acompanhamentos de projetos.

A terceira correlação deste bloco se dá com as disciplinas "CIN7916 – Teoria e Análise de Sistemas" e "EGC5015 – Teoria Geral de Sistemas". A primeira é ofertada como optativa para a Biblioteconomia e engloba paradigmas de sistemas e sua presença na Ciência da Informação. A segunda disciplina é obrigatória em Sistemas de Informação e oferecida na primeira fase. Trata-se de uma disciplina oferecida pelo Departamento de Engenharia do Conhecimento sobre teoria geral de sistemas, seu histórico, seus tipos e classificação.

E por fim, o último grupo de disciplinas *diretamente relacionadas* trata da Sociedade da informação e do Marketing da Informação, como apresenta o Quadro 19 a seguir.

Quadro 19 – Disciplinas de Sociedade da Informação e Marketing.

Curso	Núcleo	Código	Nome	H/A	Fase	Tipo	Aspectos correlatos das ementas
Biblio	Comum	CIN7202	Sociedade da Informação	36	2	Ob	Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. O impacto das tecnologias de

SI	Humanística	INE5621	Informática e Sociedade	36	6	Ob	comunicação e de automação na sociedade. Sociedade da informação e economia do conhecimento. Cibercultura. Redes sociais.
Biblio	Comum	CIN7407	Marketing da Informação	36	4	Ob	Conceitos Básicos de Marketing de Relacionamento na era digital
SI	Complementar	INE5648	Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente	36	7-9	Op	

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A correlação das disciplinas "CIN7202 – Sociedade da Informação" e "INE5621 – Informática e Sociedade", dá-se por abordarem os aspectos sociais e econômicos da informação. A primeira disciplina é obrigatória em Biblioteconomia e aborda cibercultura, convergência digital, governança e redes sociais. A segunda disciplina, também obrigatória em Sistemas de Informação, inclui aspectos legais, éticos e profissionais voltados ao controle da tecnologia. Porém, as duas disciplinas preocupam-se com o impacto das tecnologias de comunicação e de automação na sociedade.

Complementando esta análise, Farias e Farias (2018, p. 3951) argumentam que a disciplina Informação e Sociedade prepara os discentes para “o entendimento das complexas relações entre informação e sociedade nas diferentes esferas da vida cotidiana”. Estão sendo consideradas aqui as preocupações advindas das *fake news* e a segurança nos *ciberespaços*, contextos esses criados pelo excesso de informação e da tecnologia, e pela falta de conhecimento da sociedade.

Analisando o contexto empresarial, segundo Araujo *et al.* (2017, p. 110), os sistemas de informação “estão cada vez mais presentes nas rotinas de cada indivíduo, em suas casas, seus aparelhos eletrônicos, seus celulares. O acesso à informação e a aplicações em qualquer hora, qualquer lugar, via Internet, amplia e reestrutura as relações de trabalho e sociais”. Esse contexto possibilita espaço para “modelos de negócio antes impensados”. No entanto, é preciso atenção às “configurações sociais” que se modificam.

A última relação dá-se pelas disciplinas "CIN7407 – Marketing da Informação" e "INE5621 – Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente". A primeira disciplina, obrigatória em Biblioteconomia e ofertada na quarta fase, aborda a coleta e análise de informações no ambiente de marketing e o plano de marketing. A segunda disciplina, optativa

em Sistemas de Informação, trata sobre *Customer Relationship Management* (CRM) (Gestão de Relacionamento com o Cliente), desde os conceitos, características e etapas de aplicação. Entretanto, ambas apresentam os conceitos básicos de Marketing de relacionamento, que objetiva o gerenciamento do relacionamento com os clientes, produtos e serviços, aspectos importantes para a formação dos profissionais.

As analogias e similaridades destacadas nas disciplinas *diretamente relacionadas*, podem caracterizar a interdisciplinaridade entre os cursos. Isso porque os temas/conteúdos abordados nestes componentes dificilmente poderiam se restringir a um campo específico do conhecimento. Por mais que as abordagens metodológicas de ensino possam aproximar as temáticas às áreas específicas de Biblioteconomia ou de Sistemas de Informação, o aspecto interdisciplinar impõe-se de forma obrigatória para a compreensão do profissional.

7.3.2 Disciplinas Indiretamente Relacionadas

Para este segundo grupo foram selecionadas 13 disciplinas, sendo sete ofertadas ao Curso de Biblioteconomia e seis ao Curso de Sistemas de Informação. É importante salientar que tais disciplinas não possuem o mesmo “título”, mas estão próximas por abordarem o tratamento da informação. As disciplinas estão apresentadas no Quadro 20 a seguir. Na coluna da esquerda estão as disciplinas de Biblioteconomia e à direita as de Sistemas de Informação e as correlações se dão por linhas. Na linha mais clara consta o nome da disciplina e, logo abaixo, na linha azul claro as partes das ementas onde se identificou possíveis relações. Foram esses dados das ementas que embasaram a análise e a discussão sobre interfaces.

Quadro 20 – Disciplinas Indiretamente Relacionadas.

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	
BIBLIOTECONOMIA	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Introdução às TIC (Tecnologias, Informação e Comunicação)	Gestão Estratégica de Tecnologias, Informação e Comunicação
Introdução aos sistemas de informação. Fundamentos das tecnologias da informação e comunicação. Hardware, software e redes de computadores. Editores de texto. Planilhas eletrônicas. Instalação e configuração de programas.	Tipos de sistemas de informação. Planejamento, desenvolvimento e uso de um SIG. Requisitos para desenvolvimento. Sistemas de Informação para Executivos. Estudo de casos. Governança de Tecnologia da Informação.
Recuperação da Informação	Fundamentos Matemáticos da Informática

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	
BIBLIOTECONOMIA	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Os sistemas de recuperação de informação, as gerações, as lógicas, os recursos e as estratégias de busca em bases de dados. Recuperação da informação na Web, dos motores de busca, diretórios e dos metabuscadores.	Elementos de lógica matemática, teoria dos conjuntos, divisibilidade e congruência nos números inteiros, indução, recursão, relações de ordem, reticulados, álgebra Booleana, estruturas algébricas.
Estudos Métricos da Informação	Técnicas Estatísticas de Predição
Teoria e prática dos estudos métricos na Ciência da Informação. Compreensão dos fenômenos estatísticos na informação científica e tecnológica. Apresentar sistemas consolidados de medição da Ciência e da Tecnologia, bem como a quantificação da informação bibliográfica/documental.	Estudo de correlações. Análise de regressão linear simples e múltipla. Modelo com variáveis independentes categóricas e binária. Séries temporais: componentes e técnicas previsão. Utilização de planilha eletrônica e/ou pacote computacional de estatística.
Sistemas de Organização do Conhecimento	Web Semântica, Ontologias e Sistemas de Informação
Aborda os aspectos introdutórios sobre teorias e metodologias dos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) utilizados para a organização e recuperação da informação: classificações, tesouros, taxonomias e ontologias	Conceito de Web Semântica. Bases da Web Semântica. Ontologias. Representação do conhecimento através de ontologias. Desenvolvimento, evolução e mediação de ontologias. Sistemas de informação baseados em ontologias. Linked Data.
Informação na Web	Programação para Web
Web 2.0. Interoperabilidade de dados. Serviços Web. Armazenamento e processamento remoto de dados. Interação na Web.	Projetos de Sistemas para Web: modelo cliente-servidor. Linguagens de marcação para Interface com o usuário. Servidores: web, web dinâmico e de aplicação. Linguagens de programação para Internet. Tecnologias de apoio à programação para Internet. Frameworks de programação para Internet.
Projeto e Implementação de Cenários Web	
Modelagem de sistemas Web. Projeto de interfaces. Web design.	
Arquitetura da Informação e Usabilidade	Engenharia de Usabilidade
Arquitetura da Informação. Usabilidade. Interação humano-computador. Design de interação.	Cognição humana. Engenharia de requisitos visando a usabilidade, Técnicas de Análise Ergonômica do Trabalho; Técnicas de Concepção e de Especificação funcional da tarefa interativa; Técnicas de Projeto e Especificação da interface com o usuário.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Este grupo possui 38% de disciplinas nas fases iniciais, sendo que as demais são da 5ª fase em diante. Cerca de 60% das disciplinas indiretamente relacionadas são obrigatórias,

demonstrando um conjunto de disciplinas fundamentais para a formação dos discentes. As características detalhadas deste grupo estão no apêndice D.

As duas primeiras disciplinas do quadro acima abordam as Tecnologias, Informação e Comunicação (TIC), a disciplina do Curso de Biblioteconomia aborda a parte introdutória e os fundamentos das TIC e a do Curso de Sistemas de Informação os tipos de TIC, os requisitos para seu desenvolvimento e a governança. A correlação dá-se pelo fato de que são disciplinas introdutórias que apresentam aos alunos as tecnologias de informação e comunicação.

A segunda relação é com a disciplina de Recuperação de Informação, ofertada para Biblioteconomia e que apresenta conteúdos de lógica, estratégias de busca, motores de busca e metabuscadores. Nesse aspecto, possui correlação com a disciplina Fundamentos Matemáticos da Informática, ofertada em Sistemas de Informação, uma vez que também apresenta conteúdos de lógica, teoria de conjunto, relações de ordem e álgebra booleana que, em última instância, são ferramentas essenciais na recuperação da informação. Seguindo a linha do conteúdo da disciplina de Recuperação da Informação, a disciplina Estudos métricos do Curso de Biblioteconomia engloba a compreensão dos fenômenos estatísticos e apresenta sistemas de quantificação. Dessa forma, possui similaridades com a disciplina de Técnicas Estatísticas de Predição, do Curso de Sistemas de Informação, uma vez que este componente visa a compreensão de correlações e pacotes computacionais de estatísticas.

A quarta constatação dá-se com a disciplina de Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), ofertada pelo Curso de Biblioteconomia, que trata sobre tesouros, taxonomias e ontologias. No Curso de Sistemas de Informação, esse conteúdo está no componente “Web Semântica, Ontologias e Sistemas de Informação”, desde que guardadas as devida distinções. Isso porque essa disciplina propõe o estudo das ontologias, desde a representação do conhecimento, seu desenvolvimento e sistemas de informação com base em ontologias.

E por fim, as duas últimas relações referentes ao ambiente Web e a usabilidade. A questão da informação na Web é tratada em duas disciplinas ofertadas ao Curso de Biblioteconomia: Projeto e Implementação de Cenários Web e a Informação na Web. No Curso de Sistemas de Informação, a aproximação com este conteúdo vem na disciplina de Programação na Web. Em Biblioteconomia, as disciplinas visam o estudo da interoperabilidade, os serviços, o armazenamento e os projetos de modelagem em cenários Web. Na disciplina de Sistemas de Informação busca-se abordar a programação para a internet com atenção à interface com o usuário. Nesse tema, está a última correlação, a usabilidade. No

Curso de Biblioteconomia a disciplina de Arquitetura da Informação e Usabilidade objetiva a interação humano-computador bem como seu design de interação. No Curso de Sistemas de Informação, a disciplina de Engenharia de Usabilidade, além de tratar sobre a cognição humana, estuda técnicas de projetos e especificação da interface com o usuário.

7.3.3 Bibliografia das Disciplinas Correlacionadas

Devido à estreita aproximação das disciplinas abordadas nas seções anteriores, fez-se necessário o exame de suas bibliografias. Isso porque, em última instância, o conteúdo geralmente é abordado sob o filtro de autores. O resultado foi que das 29 disciplinas correlacionadas, diretamente e indiretamente, 16 possuem bibliografias que são iguais (com o mesmo título e ano de publicação) ou utilizam obras de um mesmo autor. Como apresenta o Quadro 21 a seguir.

Quadro 21 – Bibliografia das Disciplinas Correlacionadas.

CURSO	CÓDIGO	NOME	BIBLIOGRAFIA		
			Autor	Título	Ano
Biblio	CAD7213	Organização, Sistemas e Métodos	ARAUJO, Luís C. G. de	Organização e métodos	2006
			CRUZ, Tadeu	Sistemas, organização e métodos	1997
			D'ASCENÇÃO, L.C. M	Organização. sistemas e métodos	2001
			CARVALHO, Antonio Vieira	Aprendizagem organizacional em tempo de mudanças	1999
			CHINELATO FILHO, João	O&M integrado à informática	1999
			NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Irotaka	Criação do conhecimento na empresa	1998
			ROSS, Gerald e KAY, Michael	O fim das pirâmides	2000
			SENGE, Peter	A quinta disciplina	1997
SI	CAD5213	Organização, Sistemas e Métodos	ARAUJO, Luís C. G. de	Organização e métodos	2006
			CRUZ, Tadeu	Sistemas, organização e métodos	1997
			D'ASCENÇÃO, L.C. M	Organização. sistemas e métodos	2001
			CARVALHO, Antonio Vieira	Aprendizagem organizacional em tempo de mudanças	1999
			CHINELATO FILHO, João	O&M integrado à informática	1999

CURSO	CÓDIGO	NOME	BIBLIOGRAFIA		
			Autor	Título	Ano
			NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Irotaka	Criação do conhecimento na empresa	1998
			ROSS, Gerald e KAY, Michael	O fim das pirâmides	2000
			SENGE, Peter	A quinta disciplina	1997
Biblio	CIN7304	Introdução a Bancos de Dados	SILBERSCHATZ, Abraham e KORTH, Henry F. e SUDARSHAN, S.	Sistema de banco de dados	2006
			HEUSER, Carlos Alberto	Projeto de banco de dados	2009
			DATE, C. J.	Bancos de dados: fundamentos	1985
			SETZER, V.W.	Banco de dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico	1989
SI	INE5613	Bancos de Dados I	SILBERSCHATZ, Abraham e KORTH, Henry F.	Sistemas de Bancos de Dados	2006
			DATE, C.J.	An introduction to database systems	2003
			HEUSER, Carlos Alberto	Projeto de banco de dados	2004
			SETZER, V.W.	Banco de dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico	1989
Biblio	CIN7503	Bancos de Dados	ELMASRI, Ramez e NAVATHE, S. B.	Sistemas de banco de dados	2011
			DATE, C. J.	Introdução a sistemas de bancos de dados	2004
			SILBERSCHATZ, Abraham e KORTH, Henry F. e SUDARSHAN, S.	Database system concepts	2011
			SILBERSCHATZ, Abraham e KORTH, Henry F.	Sistemas de Bancos de Dados	2006
SI	INE5623	Projeto de Bancos de Dados	ELMASRI, Ramez e NAVATHE, Shamkant B.	Sistemas de Banco de Dados	2005
			SILBERSCHATZ, Abraham e KORTH, Henry F.	Sistemas de Bancos de Dados	2006
Biblio	CIN7405	Projeto de Informatização	PRESSMAN, R.	Engenharia de Software	2010
			BOOCH, Grady e RUMBAUGH, James e JACOBSON, Ivar.	UML: guia do usuário	2006
SI	INE5608		PRESSMAN, R.	Engenharia de Software	2002

CURSO	CÓDIGO	NOME	BIBLIOGRAFIA		
			Autor	Título	Ano
		Análise e Projeto de Sistemas	BOOCH, Grady e RUMBAUGH, James e JACOBSON, Ivar.	The Unified Modeling Language Reference Manual	1998
			BOOCH, Grady	Objecy Solutions - managing the object-oriented project	1996
			BOOCH, Grady	Object-Oriented Analysis and Design with applications	1994
			RUMBAUGH, J. <i>et al.</i>	Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2	2006
Biblio	CIN7504	Gerenciamento de Projetos	PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE	A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)	2017
SI	INE5617	Gerência de Projetos	PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE	Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)	2009
Biblio	CIN7916	Teoria e Análise de Sistemas	ALVES, João Bosco da Mota	Teoria Geral dos Sistemas	2012
SI	EGC5015	Teoria Geral de Sistemas	ALVES, João Bosco da Mota	Teoria Geral dos Sistemas	2012
Biblio	CIN7911	Informação na Web	COULOURIS, George F.	Distributed systems: concepts and design	2012
SI	INE5646	Programação para Web	COULOURIS, George <i>et al.</i>	Distributed systems: concepts and design	2005
Biblio	CIN7501	Arquitetura da Informação e Usabilidade	CYBIS, Walter de Abreu e BETIOL, Adriana Holtz e FAUST, Richard	Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações	2015
			PREECE, Jenny e ROGERS, Yvonne e SHARP, Helen	Interaction Design: beyond human-computer interaction	2013
			NIELSEN, Jakob e PERNICE, Kara	Eyetracking web usability	2010
SI	INE5624	Engenharia de Usabilidade	CYBIS, Walter de Abreu e BETIOL, Adriana Holtz e FAUST, Richard	Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações	2008
			PREECE, Jenny e ROGERS, Yvonne e SHARP, Helen	Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador	2005
			NIELSEN, J.	Usability Engineering	1993

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Do total de 49 obras listadas no quadro acima, 23 são iguais, como o caso da disciplina de Organização, Sistemas e Métodos que possui a mesma bibliografia tanto no Curso de Biblioteconomia quanto no Curso de Sistemas de Informação. Contudo, esse dado já era esperado uma vez que a disciplina é oferecida pelo mesmo departamento, o Departamento de Administração.

O destaque são as disciplinas de banco de dados, das quais os dois cursos utilizam as obras de Silberschatz *et al.* (2006) e Setzer, V.W. (1989). As obras de Date (2004), Elmasri *et al.* (2011) e Heuser (2009), utilizadas na disciplina de Biblioteconomia, possuem datas mais recentes que as utilizadas pelo curso de Sistema de Informação, como Date (2003), Elmasri *et al.* (2005) e Heuser (2004). Essa diferença nas datas talvez ocorra pelo fato de o Curso de Biblioteconomia ter atualizado seu PPC em 2015.

Nas bibliografias das disciplinas de Projetos de Sistemas destacam-se as obras do autor Pressman, R., com a disciplina de Biblioteconomia usando a obra de 2010 e Sistema de Informação a de 2002. O segundo autor usado por ambas as disciplinas é Booch *et al.*, sendo que a disciplina do Curso de Biblioteconomia utiliza a tradução de 2006 e Sistema de Informação usa a versão em inglês de 1998. Além disso, o Curso de Sistemas de Informação também usa mais duas obras deste mesmo autor.

Nas disciplinas que abordam o Gerenciamento de Projetos, ambas as disciplinas usam o Guia PMBOK (Project Management Body of Knowledge) do PMI (Project Management Institute), sendo que o Curso de Biblioteconomia usa a versão em inglês de 2017 e o Curso de Sistemas de Informação a obra em português de 2009.

Em Teoria de Sistemas, a mesma bibliografia usada por ambos os cursos é a de Alves (2012). E, por fim, as disciplinas que abordam Usabilidade partilham a obra de Cybis *et al.*, sendo que o Curso de Biblioteconomia usa a publicação de 2015 e o Curso de Sistemas de Informação a de 2008. Quanto à obra de Preece *et al.*, o Curso de Biblioteconomia usa a versão em inglês de 2013 e o Curso de Sistema de Informação a versão em português de 2005. Ambas usam o autor Nielsen, Jakob, mas com titulações diferentes: o Curso de Biblioteconomia usa a “Eyetracking web usability”, de 2007; o Curso de Sistemas de Informação utiliza a “Usability Engineering”, de 1993.

No entanto, mesmo que as disciplinas estejam relacionadas, com seus títulos e ementas possuindo nomes e temas similares, ao analisar a bibliografia esse padrão não permanece. Isso demonstra que o conteúdo das disciplinas é o mesmo, porém com abordagens bibliográficas distintas. Esse aspecto levanta um ponto importante para a análise e futuras pesquisas. Entende-

se que os componentes não deixam de ser interdisciplinares só porque têm bibliografias distintas. Pelo contrário, pode reforçar uma característica comum nos estudos sobre interdisciplinaridade que é a variação de perspectivas sobre um mesmo objeto, ou ainda, as várias faces de aplicabilidade de um mesmo tema nas ciências.

Para se ter uma melhor visão de todas as disciplinas que foram avaliadas em suas correlações, para a próxima seção foi realizada uma sistematização dos dados e apresentada uma matriz curricular destas disciplinas.

7.4 MATRIZ CURRICULAR COM AS INTERFACES IDENTIFICADAS

Com esta seção encerra-se o último objetivo específico do presente trabalho, apresentar uma matriz curricular com as interfaces identificadas. Realizando a sistematização de todas as disciplinas analisadas, temos uma carga horária de 1.620 horas aula com 21 disciplinas obrigatórias, como mostra a matriz abaixo.

Quadro 22 – Matriz Curricular com as interfaces identificadas.

Temática	Curso	Nome	H/a	Fase	Tipo
<i>Organização, Sistema e Métodos</i>	Biblio	Organização, Sistemas e Métodos	72	3	Ob
	SI	Organização, Sistemas e Métodos	72	3	Ob
<i>Banco de Dados</i>	Biblio	Introdução a Bancos de Dados	36	3	Ob
	SI	Bancos de Dados I	72	4	Ob
	Biblio	Bancos de Dados	36	5-8	Op
	SI	Projeto de Bancos de Dados	36	6	Ob
<i>Projeto de Sistema</i>	Biblio	Projeto de Informatização	36	4	Ob
	SI	Análise e Projeto de Sistemas	72	4	Ob
<i>Gerenciamento de Projetos</i>	Biblio	Gerenciamento de Projetos	36	5-8	Op
	SI	Gerência de Projetos	72	7	Ob
<i>Teoria de sistemas</i>	Biblio	Teoria e Análise de Sistemas	36	5-8	Op
	SI	Teoria Geral de Sistemas	72	1	Ob
<i>Sociedade da Informação</i>	Biblio	Sociedade da Informação	36	2	Ob
	SI	Informática e Sociedade	36	6	Ob
<i>Marketing</i>	Biblio	Marketing da informação	36	4	Ob
	SI	Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente	36	7-9	Op
<i>TIC</i>	Biblio	Introdução às TIC (Tecnologias, Informação e Comunicação)	36	1	Ob
	SI	Gestão Estratégica de Tecnologias, Informação e Comunicação	72	4	Ob
<i>Lógica</i>	Biblio	Recuperação da Informação	72	2	Ob
	SI	Fundamentos Matemáticos da Informática	72	1	Ob
<i>Estatística</i>	Biblio	Estudos Métricos da Informação	72	4	Ob
	SI	Técnicas Estatísticas de Predição	72	3	Ob
<i>Ontologias</i>	Biblio	Sistemas de Organização do Conhecimento	72	2	Ob
	SI	Web Semântica, Ontologias e Sistemas de Informação	72	7-9	Op
<i>Ambiente Web</i>	Biblio	Informação na Web	36	5-8	Op
	Biblio	Projeto e Implementação de Cenários Web	72	5-8	Op
	SI	Programação para Web	72	5	Ob
<i>Usabilidade</i>	Biblio	Arquitetura da Informação e Usabilidade	36	5-8	Op
	SI	Engenharia de Usabilidade	72	6	Ob

21 disciplinas obrigatórias	1260 H/A
8 disciplinas optativas	360 H/A
Totais	1620 H/A

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Com os resultados da pesquisa pode-se concluir que, tanto para a Biblioteconomia quanto para Sistemas de Informação, a informação é o insumo. Para o primeiro, o uso da tecnologia é facilitador do cumprimento de suas competências. Para o segundo, a tecnologia deve ser manipulada para criar soluções automatizadas e trazer praticidades para as

organizações. Para cumprir seu objetivo de gestão, acesso e disseminação da informação, o Bibliotecário pode buscar apoio/cooperação no profissional de Sistemas de Informação por meio da automação dos sistemas de organização, uma vez que este objetiva especificamente entender os processos das organizações, identificar seus problemas e propor soluções automatizadas.

Da mesma forma, o profissional de Sistemas de Informação pode buscar apoio no bibliotecário para que, mesmo com seu foco na automatização (algo lógico), possa incluir uma visão humanista ao processo. Refletir sobre o papel social e científico na facilitação de acesso à informação de qualidade e segura. E o Bibliotecário, que estuda o perfil dos usuários e o processamento de linguagem natural, pode auxiliar o profissional de Sistemas de Informação para tornar a automatização personalizada, no caso, no auxílio da interface dos usuários.

A automatização seria no sentido de facilitar as atividades do bibliotecário e o fator humano para que o profissional de Sistemas de Informação não foque apenas na representação sintética dos dados. E por fim, os resultados evidenciam que a interface interdisciplinar dos cursos nos aspectos de Tecnologia e Informação são a gestão da informação, o tratamento da informação e projetos de sistemas de informação.

Quanto à classificação das relações interdisciplinares de Japiassu (1976), os resultados da pesquisa mostram que a interdisciplinaridade que ocorre entre os dois cursos é a **Interdisciplinaridade Compósita**, que consiste na união de disciplinas para resolver problemas colocados pela sociedade. Neste caso, várias especialidades são correlacionadas para encontrar soluções técnicas às demandas sociais. Isto é uma conjugação de disciplinas por aglomeração, cada uma dando sua contribuição, mas guardando a sua autonomia e a integridade de seus métodos, de seus conceitos-chaves e de suas epistemologias (JAPIASSU, 1976).

Ao observar os resultados obtidos, percebe-se que a formação do Curso de Sistemas de Informação busca resolver problemas das organizações com soluções em sistemas de informações, de forma geral. Esse perfil corrobora para o que pretende a Biblioteconomia em específico, que é organizar, tratar e difundir a informação dentro das organizações, sejam estas bibliotecas ou não.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Moraes e Lucas (2013, p. 677), “existem alguns períodos históricos marcantes que caracterizam a profissão do bibliotecário e a necessidade de alteração nos modelos formativos desses profissionais”. Segundo o autor, a história tem registrado a profissão do bibliotecário nas suas diferentes fases ou sua transformação profissional: primeiramente, o do erudito - Era Medieval; em seguida, a da ordem - Sociedade da Informação; e, por último, a da tecnologia - Era Digital.

“Fatores referentes à informação como diferencial competitivo, o avanço tecnológico e a globalização, juntamente com as constantes transformações do mercado de trabalho”, provocam mudanças rápidas e novas demandas (DUARTE *et al.*, 2016, p. 167). Sendo assim, cada vez mais os campos científicos buscam a interdisciplinaridade para suprir seus limites, envolvendo outros campos disciplinares e estudos comparativos a partir da investigação de modelos curriculares. Nesse sentido, a interdisciplinaridade mostra-se como uma possibilidade complementar na formação de profissionais, um caminho para entender a realidade e explicar as demandas da sociedade.

Um dos alicerces norteadores da construção do currículo do Curso de Biblioteconomia da UFSC foi a Interdisciplinaridade:

A interdisciplinaridade é fundamental para que os discentes compreendam a articulação dos saberes, como fator indispensável na construção de significados em sua aprendizagem, o que exige uma interação entre docentes e suas disciplinas, num esforço conjunto de integralizar as diversas áreas de conhecimento (UFSC, 2015, p. 15).

A interdisciplinaridade é um empreendimento motivado pelas demandas de um desenvolvimento da ciência e por estudantes contra um saber fragmentado e diferente da realidade global. Seu objetivo, dentre vários, é o de estabelecer uma comunicação entre especialistas de diversos saberes. Sua justificativa está na busca por soluções para os problemas cada vez mais complexos colocados pela sociedade em plena mutação.

Para Moraes e Lucas (2013, p. 678), a Biblioteconomia sempre esteve atenta às transformações tecnológicas, “desde o rolo, passando para o códice até chegar aos novos dispositivos de informação e de comunicação, esta área de conhecimento e atuação profissional, passa por constantes alterações epistemológicas”. Segundo os autores, “no momento em que a

informação assume uma natureza digital, a Biblioteconomia, mais uma vez, passa a ter sua natureza transformada, bem como tem o seu leque de relações interdisciplinares ampliado”.

No contexto da área de Computação e Informática, segundo Jonathan (2016, p. 2052), no início dos anos 60, “as diretrizes e recomendações curriculares foram aos poucos abrindo espaço para uma formação mais interdisciplinar ao reconhecer o caráter multifacetado do profissional de computação”. No entanto, um obstáculo na formação interdisciplinar da área, iniciou em 1968 com a Reforma Universitária, na qual a organização acadêmica passou de verticalizada (unidades organizadas pelas suas afinidades de formação) para horizontalizada, passando a “reunir os pares em estruturas homogêneas de conhecimento, reunindo pesquisa e ensino, visando uma maior interação e produtividade na produção acadêmica”. Isso ocasionou que cada área de conhecimento se compartimentou a partir de Faculdades ou Departamentos.

Gaspar e Vieira (2009) acreditam que, além do aspecto vertical do currículo dos cursos de Sistemas de Informação, é importante a atualização das disciplinas conforme as tendências tecnológicas, bem como a preocupação com a integração dos conteúdos dessas disciplinas. Segundo os autores, esse movimento deve ocorrer para que não ocorra um ambiente apenas multidisciplinar, mas sim interdisciplinar, pois a inovação se dá pela interação das diversas áreas de conhecimento. E defendem que o ideal seria um currículo flexível que possa se adaptar à rápida evolução dos campos de aplicação.

No PPC do Curso de Sistema de Informação esse caráter interdisciplinar não é ignorado, uma vez que descreve que “o perfil profissional desejado” para o egresso é estar apto à “interação com especialistas em outras áreas, de modo a desenvolver projetos interdisciplinares” (UFSC, 2010, p. 15). Demonstrando que o PPC do Curso de Sistema de Informação busca a preparação de seus egressos para trabalharem equipe.

Dessa forma, ao fazer a aproximação de duas formações distintas, a pesquisa buscou responder quais são as evidências de interfaces referentes à formação em Biblioteconomia e Sistemas de Informação. E sim, foi possível levantar evidências de interfaces na formação dos dois cursos, seja no estudo dos conceitos para cada área, nos objetivos dos cursos, no perfil dos egressos e nas matrizes curriculares. Afirmando, assim, que o objetivo do trabalho foi atingido.

Durante o processo pode se observar que, para o Curso de Biblioteconomia o papel científico do bibliotecário está no acesso à informação de natureza tecnológica, além de gerenciar a implantação de programas de informatização em unidades de informação. E para o Curso de Sistemas de Informação, além da formação em automação de sistemas, seu papel está

na identificação de problemas relativos ao tratamento da informação e, assim, propor soluções automatizadas, indicando o quanto a aproximação dessas áreas pode ser complementar.

Quanto ao alcance dos objetivos específicos da pesquisa, no primeiro objetivo, que era verificar as abordagens teóricas sobre interdisciplinaridade e conteúdos formadores relacionados à informação e à tecnologia, foi possível sim verificar tais abordagens com a construção do quadro comparativo dos conceitos teóricos de informação e tecnologia. Neste quadro, o conceito de informação para os autores selecionados de Biblioteconomia é algo que está relacionado diretamente com o indivíduo que quer se comunicar com a sociedade. Para os autores de Sistemas de Informação é um recurso importante para as organizações, que deve ser organizada de forma a agregar valor. O conceito de tecnologia em Sistemas de Informação está associado a um recurso que faz parte de todo o sistema de informação, e na Biblioteconomia é uma ferramenta usada para auxiliar sua atividade de disseminação e organização da informação.

No segundo objetivo, que era analisar aspectos interdisciplinares presentes nos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Biblioteconomia e Sistemas de Informação da UFSC, foi possível sim identificar tais aspectos com a construção do Panorama da Formação Profissional, que mostra a proximidade dos objetivos gerais e específicos dos cursos. Retratando perfis que podem atuar em conjunto, desde a gestão de uma Unidade de Informação, o tratamento das informações dessa Unidade, até o gerenciamento de projetos para otimizar suas atividades.

Quanto ao terceiro objetivo, que era a análise das matrizes curriculares, foi possível observar interfaces interdisciplinares entre os Cursos de Biblioteconomia e Sistemas de Informação, uma vez que, de um universo com 172 disciplinas, 29 delas são consideradas correlacionadas, das quais foram categorizadas como Diretamente Relacionadas e Indiretamente Relacionadas, sendo que 16 disciplinas possuem bibliografia correlacionada.

No entanto, ao analisar a bibliografia não apresentaram o mesmo padrão que as disciplinas correlatas, demonstrando que as abordagens são distintas. Esse aspecto levanta um ponto importante para a análise e futuras pesquisas. E pode reforçar uma característica comum nos estudos sobre interdisciplinaridade, que é a variação de perspectivas sobre um mesmo objeto, ou ainda, as várias faces de aplicabilidade de um mesmo tema nas ciências.

E no quarto e último objetivo, que era apresentar uma matriz curricular com as interfaces identificadas, foi possível realizar a compilação de todas as disciplinas. Vale ressaltar que uma boa parte das disciplinas do Curso de Biblioteconomia que foram associadas são de

disciplinas optativas. Sendo assim, esse conjunto de disciplinas é uma opção do aluno, ou seja, aquele ingressante que desejar cursar disciplinas voltadas a tecnologia.

Considerando a metodologia da pesquisa, a análise foi realizada com base em conteúdo expresso nos projetos pedagógicos relacionados à interdisciplinaridade. No entanto, por mais restrita que seja essa amostragem empírica, é possível perceber as interfaces interdisciplinares existentes entre os cursos, possibilitando assim o cumprimento do que se propôs para o trabalho.

Entretanto, é importante destacar que, mesmo que a pesquisa esteja focada no conteúdo dos PPCs, a construção de um projeto pedagógico é feita por uma comissão formada por docentes. E essa construção não deixa de refletir o perfil, as visões e crenças destas pessoas especialistas em suas referidas áreas. Aspecto interessante para a análise e futuras pesquisas. Mesmo que o resultado do trabalho apresente conteúdos similares, a forma de abordagem é diferente. Por exemplo, na área de Sistemas de Informação predomina uma visão mais tecnológica e na de Biblioteconomia uma visão mais humanista da ciência social aplicada. Talvez por isso as conclusões do trabalho sugerem que esses dois cursos possam ser complementares.

E por fim, acredita-se que a pesquisa possa contribuir para a Universidade uma reflexão sobre políticas e práticas interdisciplinares entre seus cursos de graduação. Além de contribuir com a linha de pesquisa do programa, seja com a construção da história dos dois Cursos, com os aspectos epistemológicos para cada área, seja com novas perspectivas da interdisciplinaridade no campo da Ciência da informação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. B. F. de. **Biblioteconomia no Brasil: análise dos fatos históricos da criação e do desenvolvimento do ensino**. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2012.

Disponível em:

http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/11170/1/2012_NeiliaBarrosFerreiradeAlmeida.pdf.

Acesso em: 14 set. 2019

ALVES, J. B. da M. **Teoria geral de sistemas: em busca da interdisciplinaridade**. Florianópolis: Instituto Stela, 2012.

ANDRADE, V. B.; FONSECA, A. L. Formação continuada do bibliotecário: a importância da capacitação na área da informática para o profissional da informação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 21, n. 47, p.124-144, set. 2016. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2016v21n47p124/32345>.

Acesso em: 2 jun. 2019.

ACM. **About ACM: ACM History**. New York: ACM, 2021. Disponível em:

<https://www.acm.org/about-acm/acm-history>. Acesso em: 19 jul. 2021.

ARAÚJO, C. A. Á. O que é Ciência da Informação? **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 1, p.01-30, dez. 2013. Disponível em:

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/15958>. Acesso em: 25 maio 2019.

ARAÚJO, R. *et al.* Bacharelado em Sistemas de Informação. *In: ZORZO, A. F. et al.*

Referencias de Formação para os Cursos de Graduação em Computação. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p.106-137. Disponível em:

<http://www.sbc.org.br/educacao/referenciais-de-formacao-2017>. Acesso em: 1 maio 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARRETO, A. A. Os destinos da Ciência da Informação: entre o cristal e a chama. **Data Gram Zero**, Rio de Janeiro, n. 0, artigo 3, 1999.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n.1, p. 3-5, jan. 1968.

CABRAL, M. I. C. *et al.* **A trajetória dos cursos de graduação da área de computação e informática: 1969-2006**. Rio de Janeiro: SBC, 2008. Disponível em:

http://mapas.sbc.org.br/KM_C554e-20180806145356.pdf. Acesso em: 7 jul. 2021.

CAFEZEIRO, I.; COSTA, L. C.; KUBRUSLY, R. S. Ciência da computação, ciência da informação, sistemas de informação: uma reflexão sobre o papel da informação e da interdisciplinaridade na configuração das tecnologias e das ciências. **Perspectivas em**

Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 21, n. 3, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2681>. Acesso em: 11 maio 2018.

CALDIN, C. F. *et al.* Os 25 anos do ensino de Biblioteconomia na UFSC. **Encontros Bibli:** revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 4, n. 7, p. 7-13, 1999. DOI 10.5007/1518-2924.1999v4n7p7. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.1999v4n7p7>. Acesso em: 7 jul. 2021.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p.148-207, 2007.

CELLARD, A. A análise documental. *In:* POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa:** enfoques epistemológicos e metodológicos. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012. p. 295-316.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES, 19, de 13 de março de 2002.** Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Biblioteconomia. Brasília, DF: CNE, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES192002.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CES, 5, de 16 de novembro de 2016.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, [...]. Brasília,DF: CNE, 2016a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 29 ago. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. [Relatório sobre] **Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.** Brasília, DF: CNE, 2016b. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11205-pces136-11-pdf&category_slug=julho-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 16 jul. 2021.

CUNHA, M. I da. Aporte teórico e reflexivo da prática: a emergente reconfiguração dos currículos universitários. *In:* MASETTO, M. T. (org.). **Docência na universidade.** 2. ed. Campinas: Papirus, 2000. p. 27-38.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados.** Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DATE, C. J. **An introduction to database systems.** 8. ed. Boston: Addison-Wesley, 2003.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação:** porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. 5. ed. São Paulo: Futura, 1998.

DUARTE, E. N. *et al.* Gestão da informação e do conhecimento nos currículos dos cursos de biblioteconomia das universidades públicas brasileiras. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.45 n.3, p.156-171, set./dez. 2016. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4055>. Acesso em: 29 ago. 2019.

ELMASRI, R. *et al.* **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

ELMASRI, R. *et al.* **Sistemas de Banco de Dados**. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

ETGES, N. J. Ciência, interdisciplinaridade e educação. *In*: JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. (org.). **Interdisciplinaridade**: para além da filosofia do sujeito. 9. ed. atual. e ampl. Petropolis: Vozes, 2011.

ETZKOWITZ, H.; LEYDSORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and "mode 2" to triple helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, Amsterdam, v. 29, n. 2, p.109-123, 2000.

FARIAS, M. G. G.; FARIAS, G. B. Diálogos interdisciplinares entre unidades curriculares do curso de biblioteconomia. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/151751>. Acesso em: 4 abr. 2021.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

FONSECA, E. N. da. **Introdução à Biblioteconomia**. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2007.

GASPAR, A. M.; VIEIRA, D. Jr. V. **O profissional de TI na era do conhecimento**: a nova tendência curricular mundial e o currículo do bacharel em sistemas de informação da UFSC. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GÖKER, A.; DAVIES, J. **Information retrieval**: searching in the 21st century. Chichester: J. Wiley, 2009.

GONZALEZ-AGUILAR, A. *et al.* **Visualização de dados, informação e conhecimento**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2017.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. A universidade e a "sociedade da informação". **RDBCI**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 9, n. 2, p. 225-242, 25 jul. 2011. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1928/pdf_11. Acesso em: 5 jul. 2020.

GUIMARÃES, J. A. C. Profissionais da informação: desafios e perspectivas para a sua formação. *In*: BAPTISTA, S. G.; MUELLER, S. P. M. (org.). **Profissional da informação**: o espaço e o trabalho. Brasília, DF: Thesaurus, 2004.

GUIMARÃES, J. A. C. Estudo curriculares em Biblioteconomia no Mercosul: reflexões sobre a trajetória. *In*: VALENTIM, M. L. P. (org.). **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002. p. 49-88.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: IMAGO, 1976.

JAPIASSU, H. **Introdução ao pensamento epistemológico**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

JONATHAN, M. Currículos de Computação: por que permanecem assim? *In*: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 24., 2016, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. p. 51-60. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/9648>. Acesso em: 7 jul. 2021.

MANNING, C.D.; RAGHAVAN, P.; SCHUTZE, H.I. **An introduction to information retrieval**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.120.6095&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 2 jul. 2019.

MARTINS, S. **Aspectos teóricos e interdisciplinares entre biblioteconomia, ciências da computação e sistemas de informação**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

MENDONÇA, C., SOUZA, F. das C. de. O curso de Graduação em Biblioteconomia da UFSC: ação pioneira de Alvaceli Lusa Braga. *In*: HILLESHEIM, A. I. de A.; MENEZES, E. M.; SOUZA, F. das C. de (orgs.). **Curso de Biblioteconomia da UFSC: 40 anos**. Florianópolis: Casa do Escritor, 2013.

MENEZES, E. M. Pesquisa e suas classificações. *In*: MENEZES, E. M. **Pesquisa bibliográfica**. Florianópolis: CID/CED/UFSC, 2009.

MIRANDA, A. Introdução: duas abordagens no processo de definição do profissional da informação, à guisa de apresentação. *In*: BAPTISTA, S. G.; MUELLER, S. P. M. (orgs.). **Profissional da informação: o espaço e o trabalho**. Brasília, DF: Thesaurus, 2004.

MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. **Informação e tecnologia: conceitos e recortes**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2005.

MORAES, M. B. de. A Interdisciplinaridade da biblioteconomia a partir da sua historicidade curricular. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 11, p. 9-26, maio 2015. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/554>. Acesso em: 13 ago. 2021.

MORAES, M. B. de; LUCAS, E. de O. A interdisciplinaridade da biblioteconomia catarinense a partir dos currículos de formação. **Revista ACB**, São José, v. 18, n. 1, p. 676-

697, set. 2013. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/864>. Acesso em: 4 abr. 2021.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 17. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

ORRICO, E. G. D. Interdisciplinaridade: ciência da informação & linguística. *In*: Lena Vania Ribeiro (org.). **Ciência da Informação, Ciências Sociais e Interdisciplinaridade**. Brasília, DF: IBICT, 1999.

PAULA, E. M. N. de. **Matrizes curriculares dos cursos de graduação em medicina veterinária do Brasil: análise com ênfase no ensino da saúde pública veterinária**. 2020. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/193545>. Acesso em: 18 mar. 2021.

PINHEIRO, L. V. R.; FERREZ, H. D. **Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro; Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2014. Disponível em: http://sitehistorico.ibict.br/publicacoes-e-institucionais/tesouro-brasileiro-de-ciencia-da-informacao-1/copy_of_TESAUROCOMPLETOFINALCOMCAPA24102014.pdf Acesso em: 15 out. 2021.

POMBO, O. Interdisciplinaridade: conceito, problemas e perspectivas. *In*: POMBO, O.; LEVY, T.; GUIMARÃES, H. **A interdisciplinaridade: reflexão e experiência**. 1. ed. Lisboa: Texto Editora, 1993.

POMBO, O. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 3-15, 10 out. 2005.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROZSA, V.; DUTRA, M. L.; PINTO, A. L.; MURIEL-TORRADO, E. O paradigma tecnológico da Internet das coisas e sua relação com a Ciência da Informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 27, n. 3, p.255-266, 2017.

RUBI, M. P.; EUCLIDES, M. L.; SANTOS, J. C. Profissional da informação: aspectos de formação, atuação profissional e marketing para o mercado de trabalho. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 16, n. 1, p.79-89, 2006. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/11/pdf_3eae59ce17_0012845.pdf. Acesso em: 29 ago. 2019.

RUSSO, M. **Fundamentos em biblioteconomia e ciência da informação**. Rio de Janeiro: E-papers, 2010.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANTOS, J. P. O perfil do profissional bibliotecário. *In*: VALENTIM, M. L. P. (org.). **Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000. p.107-117.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/08/pdf_fd9fd572cc_0011621.pdf. Acesso em: 25 maio 2019.

SETZER, V. W. **Banco de dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto logico, projeto físico**. 3.ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 1989. 289 p.

SHERA, J. Epistemologia social, semântica geral e biblioteconomia. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.6, n.1, p.9-12, 1977. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/9749>. Acesso em: 16 out. 2018.

SILBERSCHATZ, A. *et al.* **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SILVA, A. K. A. J.; LIMA, I. F. A.; ARAÚJO, C. A. V. Desvelando a interdisciplinaridade da ciência da informação: o enfoque dos alunos do PPGCI/UFMG. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 1, p.31-44, 2009. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1253/1431>. Acesso em: 25 maio 2019.

SILVA, A. M. da; RIBEIRO, F. **Das ciências documentais à ciência da informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular**. Porto [Portugal]: Afrontamento, 2002.

SILVA, J. L. C.; FEITOSA, L. T. Uma análise sobre a identidade da biblioteconomia brasileira: o enfoque da interdisciplinaridade. **Biblionline**, João Pessoa, v. 3, n. 1, 2007. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/biblio/article/view/1500/1161>. Acesso em: 25 maio 2019.

SBC. Diretoria de Educação. **Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação Plena em Computação**. [S.l.: s.n.], 1991. Disponível em: <http://homepages.dcc.ufmg.br/~bigonha/Cr/cr91.html> Acesso em: 12 jul. 2021.

SOUZA, F. das C. de. **Biblioteconomia no Brasil: profissão e educação**. Florianópolis: Associação Catarinense de Bibliotecários, 1997.

SOUZA, F. das C de. **O ensino da biblioteconomia no contexto brasileiro: século XX**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009.

SOUZA, S. Informação, cosmovisão, interdisciplinaridade e biblioteconomia. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 14, n. 1, 1986. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/72631>. Acesso em: 15 out. 2021.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

TARAPANOFF, K. **Perfil do profissional da informação no Brasil**. Brasília, DF: IEL, 1997.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI**. Paris: Unesco, 9 out. 1998. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-a-Educa%C3%A7%C3%A3o/declaracao-mundial-sobre-educacao-superior-no-seculo-xxi-visao-e-acao.html>. Acesso em: 28 ago. 2019.

UFSC. Centro de Ciências da Educação. Departamento de Ciência da Informação. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, 2015. Disponível em: http://biblioteconomia.ufsc.br/files/2014/10/BBD_PPC_2016.pdf. Acesso em: 28 ago. 2019.

UFSC. Centro Tecnológico. Departamento de Informática e Estatística. **Projeto pedagógico do curso de sistema de informação da Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, 2010.

UFSC. Coperve. **Sistemas de Informação: a primeira turma para uma especialização promissora**. Florianópolis, 1999. Disponível em: <http://antiga.coperve.ufsc.br/vestibular2000/frcursos.html>. Acesso em: 21 jul. 2021.

UFSC. Coperve. **Vestibular 2019 - Relatório Oficial: demanda candidatos/vaga por curso**. Florianópolis, 2019a. <http://dados.coperve.ufsc.br/vestibular2019/relatorioOficial/vestcur18.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2021.

UFSC. Coperve. **Vestibular 2020: relatório candidatos por vaga total vagas UFSC**. Florianópolis, 2019b. Disponível em: https://vestibular2020.paginas.ufsc.br/files/2012/11/relatorio_candidatos_por_vaga_total_vagas_UFSC.pdf. Acesso em: 23 jun. 2021.

UFSC. Coperve. **Vestibulares anteriores**. Florianópolis, 2021a. Disponível em: <https://coperve.ufsc.br/vestibulares-antiores/>. Acesso em: 23 jun. 2021.

UFSC. Departamento de Administração Escolar. **Editais de transferências e retornos**. Florianópolis, 2021b. Disponível em: <https://dae.ufsc.br/editais-de-transferencias-e-retornos/>. Acesso em: 23 jun. 2021.

UFSC. Gabinete do Reitor. **Resolução nº 03/CEPE/84, de 05 de abril de 1984**. Diretrizes para o Planejamento de Ensino das Disciplinas de Graduação. Florianópolis: UFSC, 1984. Disponível em: <http://notes.ufsc.br/aplic/RESOCONS.NSF/c3e4d50f929487f703256345007241d7/0b6c26bcbb43778f032565f5007335b8?OpenDocument>. Acesso em: 18 mar. 2021.

UFSC. Gabinete do Reitor. **Resolução nº 17/CUn/97, de 30 de setembro de 1997**. Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC. Florianópolis: UFSC, 1997. Disponível em: <http://notes.ufsc.br/aplic/RESOCONS.NSF/c3e4d50f929487f703256345007241d7/29c50f204e370fe9032565f5004f9384?OpenDocument>. Acesso em: 18 mar. 2021.

VALENTIM, M. L. P. (org.). **Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000a.

VALENTIM, M. L. P. Atuação e Perspectivas profissionais do Profissional da Informação. *In*: VALENTIM, M. L. P. (org.). **Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000b. p. 135-152.

VALENTIM, M. L. P. (org.). **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002a.

VALENTIM, M. L. P. Formação: competências e habilidade do profissional da informação. *In*: VALENTIM, M. L. P. (org.). **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002b. p. 117-148.

VALENTIM, M. L. (org.). **Atuação profissional na área de informação**. São Paulo: Polis, 2004.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 2, 2000. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/889>. Acesso em: 9 fev. 2020.

**APÊNDICE A – RESULTADO DA BUSCA NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL
DA UFSC**

AUTOR	ANO	TÍTULO	TIPO
Machado, Marli	2009	A biblioteca universitária e sua relação com o projeto pedagógico de um curso de graduação.	Dissertação
Burin, Camila Koerich	2009	O ensino de biblioteconomia na Região Sul do Brasil: análise dos projetos pedagógicos dos cursos à luz das diretrizes curriculares nacionais.	Dissertação
Corrêa, Elisa Cristina Delfini	2008	Os usos do computador e a definição do campo da ciência da informação em relação à biblioteconomia no Brasil: uma análise sociotécnica.	Tese
Silva, Ana Claudia Perpétuo de Oliveira da	2011	É preciso estar atento: a ética no pensamento expresso dos líderes de bibliotecas comunitárias.	Dissertação
Oliveira, Fátima Peres Zago de	2004	Projeto participativo: um estudo de caso: a especificação dos requisitos de um sistema de informações para uma escola.	Dissertação
Ferreira, Regina Consuelo	2011	Uma relação dialógica na era da comunicação.	Dissertação
Platt, Allan Augusto	2004	ERP: proposta metodológica de implementação para cursos de graduação.	Tese
Guerra, Antonio Fernando Silveira	2001	Diário de bordo: navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para educação ambiental.	Tese
Silva, Odinéa Lopes da	2004	Sistema de informação na organização escolar: auxiliando o educador na mediação do processo inicial de alfabetização.	Dissertação
Lisboa, Isabel Cristina Dias Alves	2002	As tecnologias de informação como fator de mudança em instituições de ensino superior.	Dissertação
Santos, Marcos Henrique dos	2012	Um modelo para a gestão colegiada orientada ao significado por meio da realização de PDCA's.	Dissertação
Paim, Rosele Luchesi	2006	Sistema hipermídia sobre câncer de mama com interface adaptativa usando redes neurais artificiais MLP e IAC.	Dissertação

**APÊNDICE B – RESULTADO DA BUSCA NA BIBLIOTECA DIGITAL
BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES**

AUTOR	ANO	TÍTULO	TIPO
Lança, Tamie Aline	2018	Multi e interdisciplinaridade nos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação: Estudo bibliométrico com dados da Plataforma Lattes.	Dissertação
Oliveira, Greissi Gomes	2013	Parâmetros sociocognitivos de construção de instrumento de representação temática da informação de áreas técnico-científicas.	Dissertação
Cibele Araujo Camargo Marques dos Santos	2010	Convergência temática entre produção científica e política nacional de pesquisa em saúde pública: estudo com base em análise de artigos de periódicos indexados.	Tese
Chagas, Ricardo de Lima	2017	Rede de bibliotecas em ambientes de saúde mental.	Dissertação
Maria de Fatima Pinto Coelho	2013	A utilização do Portal de Periódicos da CAPES para a produção de patentes na área de engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais.	Dissertação
Pinto, Marli Dias de Souza	2003	Profissional da informação na busca de liderança e na convergência de competências.	Tese
Oliveira, André Rosa de	2016	Metadados como atributos da informação estruturada em bases de dados jornalísticas na Web.	Tese
Machado, Marli	2012	A biblioteca universitária e sua relação com o projeto pedagógico de um curso de graduação	Dissertação
Burin, Camila Koerich	2009	O ensino de biblioteconomia na Região Sul do Brasil: análise dos projetos pedagógicos dos cursos à luz das diretrizes curriculares nacionais	Dissertação
Pizarro, Daniella Câmara	2017	Entre o saber-fazer e o saber-agir: o que professam os docentes de biblioteconomia em Santa Catarina	Tese
Santos, Silvio Marcos Dias	2010	Biblioteconomia nas IFES do Nordeste: currículo e formação na perspectiva da inclusão social	Dissertação
Fioravante, Eliane	2018	O sentido de biblioteca escolar expresso por alunos de escolas públicas de Santa Catarina: entre livros, descobertas, refúgio e abandono	Tese
Paolinelli, Sônia Maria Rezende	2016	Uma visão geral sobre a atuação das editoras universitárias no contexto da educação superior pública brasileira.	Dissertação
Rezende, Raul Sérgio Reis	2019	Gestão acadêmica no ensino superior: proposta de informatização do controle de vagas dos cursos de graduação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	Dissertação
Aragão, Iury Parente	2017	Elos teórico-metodológicos da folk comunicação: retorno às origens (1959-1967) São Bernardo	Tese

APÊNDICE C – DISCIPLINAS DIRETAMENTE RELACIONADAS

CURSO	NÚCLEO	CÓDIGO	NOME	H/A	Fase	Tipo	Ementa
Biblio	Comum	CAD7213	Organização, Sistemas e Métodos	72	3	Ob	Características, objetivos e estruturas e a relação com a área de OSM para a organização de atividades administrativas. Sistemas e estruturas organizacionais. Elementos de Ergonomia. Processos, gestão e mapa de relacionamento. Fundamentos de instrumentos de OSM: (grupo principal): diagnóstico e análise organizacional e redesenho de processos de negócios; (grupo de apoio): fluxograma, layout, formulários, QDT e manuais de organização. O papel dos analistas de sistemas, processos e negócios. Aprendizagem, ciclos e transferências: conceitos e relações. Implementação de processos administrativos.
SI	Básico	CAD5213	Organização, Sistemas e Métodos	72	3	Ob	Base teórica para OSM. Instrumentos, atuação profissional e aspectos estruturais envolvidos. Comportamentos, características e (re)desenhos organizacionais. Gestão de processos, análise administrativa e conhecimento organizacional. Implementação de processos administrativos e desenvolvimento de projeto.
Biblio	Comum	CIN7304	Introdução a Bancos de Dados	36	3	Ob	Banco de Dados. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados. Bancos de Dados e Bases de Dados. Projeto de Banco de Dados.
SI	Tecnológico	INE5613	Bancos de Dados I	72	4	Ob	Modelo de Dados. Modelagem e Projeto de Banco de Dados; Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): Arquitetura, Segurança, Integridade, Concorrência, Recuperação após Falha, Gerenciamento de Transações. Linguagens de Consulta.
Biblio	Específico CI	CIN7503	Bancos de Dados	36	5-8	Op	Projeto físico de banco de dados. Linguagem de definição de dados. Linguagem de manipulação de dados. Implementação e uso de banco de dados.
SI	Tecnológico	INE5623	Projeto de B. de Dados	36	6	Ob	Desenvolvimento prático de um sistema de banco de dados.

CURSO	NÚCLEO	CÓDIGO	NOME	H/A	Fase	Tipo	Ementa
Biblio	Comum	CIN7405	Projeto de Informatização	36	4	Ob	Aborda a unidade de informação como sistema, seus núcleos de atividades, suas funções e tarefas, e as motivações para sua informatização. Planeja a informatização de uma unidade de informação, a partir da escolha de soluções e de aquisição de programas ou do desenvolvimento de sistemas próprios.
SI	Tecnológico	INE5608	Análise e Projeto de Sistemas	72	4	Ob	O ciclo de vida de um sistema. Levantamento, modelagem e análise do sistema existente. Modelo lógico do novo sistema. Metodologias e técnicas de análise: análise orientada a objetos, diagramas de transição de estados, árvores e tabelas de decisão, Projeto de sistemas de informação. Uso de técnicas de projeto na implementação de sistemas de informação.
Biblio	Específico CI	CIN7504	Gerenciamento de Projetos	36	5-8	Op	Metodologia de gerenciamento de projetos. Ciclo de vida da gestão de projetos. PMBOK. Project management body of knowledge. PMI. Ferramentas de planejamento e acompanhamento de projetos. MS Project. Administração do tempo e reuniões. Gerência por processos.
SI	Tecnológico	INE5617	Gerência de Projetos	72	7	Ob	Administração por projeto. Função gerencial. Planejamento de projetos. Negociação. Recursos. Cronogramas. Plano de projeto. Estimativas. Acompanhamento de projetos. Controle de projetos em Informática.
Biblio	Específico CI	CIN7916	Teoria e Análise de Sistemas	36	5-8	Op	Paradigmas, teorias de sistemas e sua presença na Ciência da Informação. Tópicos complementares.
SI	Básico	EGC5015	Teoria Geral de Sistemas	72	1	Ob	Histórico e rumos da TGS. Concepções cartesiana e mecanicista x enfoque sistêmico. Componentes, características, tipos e classificações de sistemas. Estados. Modelos. Conceituações. Processo decisório e informativo. Metodologia para desenvolvimento de sistemas de informação.
Biblio	Comum	CIN7202	Sociedade da Informação	36	2	Ob	Sociedade da informação e economia do conhecimento. Cibercultura. Convergência digital. Governo eletrônico e governança eletrônica. Organizações em rede. Redes sociais.

CURSO	NÚCLEO	CÓDIGO	NOME	H/A	Fase	Tipo	Ementa
SI	Humanística	INE5621	Informática e Sociedade	36	6	Ob	Aspectos sociais, econômicos, legais, éticos e profissionais da Informática. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. O impacto das tecnologias de comunicação e de automação na sociedade.
Biblio	Comum	CIN7407	Marketing da informação	36	4	Ob	Conceitos básicos de Marketing aplicados à Ciência da Informação. O composto de Marketing de produtos e serviços. Coleta e análise de informações no ambiente de Marketing. Plano de Marketing. Marketing de relacionamento na era digital.
SI	Complementar	INE5648	Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente	36	7-9	Op	Conceitos Básicos de Marketing de Relacionamento. Gerenciamento do Relacionamento com os clientes (CRM): características, Arquitetura e Conceitos. Estratégias de Aplicação de CRM. Etapas da aplicação de CRM. O Papel da Tecnologia da Informação. O Papel do Data Warehouse e dos processos de Data Mining. Tecnologia de Suporte ao CRM. Perspectivas Futuras para CRM.

APÊNDICE D – DISCIPLINAS INDIRETAMENTE RELACIONADAS

CURSO	NÚCLEO	CÓDIGO	NOME	H/A	Fase	Tipo	Ementa
Biblio	Comum	CIN7139	Introdução às TIC (Tecnologias, Informação e Comunicação)	36	1	Ob	Introdução aos sistemas de informação. Fundamentos das tecnologias da informação e comunicação. Hardware (componentes, tecnologia de armazenamento, tecnologia de entrada e saída), software (tipos, gerações) e redes de computadores. Editores de texto. Planilhas eletrônicas. Instalação e configuração de programas.
SI	Tecnológico	INE5655	Gestão Estratégica de TIC	72	4	Ob	Tipos de sistemas de informação. Planejamento, desenvolvimento e uso de um SIG. Requisitos para desenvolvimento. Sistemas de Informação para Executivos. Estudo de casos. Governança de Tecnologia da Informação.
Biblio	Comum	CIN7205	Recuperação da Informação	72	2	Ob	Os sistemas de recuperação de informação, as gerações, as lógicas, os recursos e as estratégias de busca em bases de dados. Recuperação da informação na Web, dos motores de busca, dos diretórios e dos metabuscadores.
SI	Básico	INE5601	Fundamentos Matemáticos da Informática	72	1	Ob	Elementos de lógica matemática, teoria dos conjuntos, divisibilidade e congruência nos números inteiros, indução, recursão, relações de ordem, reticulados, álgebra Booleana, estruturas algébricas.
Biblio	Comum	CIN7201	Sistemas de Organização do Conhecimento	72	2	Ob	Aborda os aspectos introdutórios sobre teorias e metodologias dos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), utilizados para a organização e recuperação da informação: classificações, tesouros, taxonomias e ontologias
SI	Complementar	EGC5011	Web Semântica, Ontologias e Sistemas de Informação	72	7-9	Op	Conceito de Web semântica. Bases da Web Semântica. Ontologias. Representação do conhecimento através de ontologias. Padrões da Web Semântica (RDF, OWL, etc.). Desenvolvimento, evolução e mediação de ontologias. Sistemas de informação baseados em ontologias. Linked Data. Aplicações.

CURSO	NÚCLEO	CÓDIGO	NOME	H/A	Fase	Tipo	Ementa
Biblio	Comum	CIN7401	Estudos Métricos da Informação	72	4	Ob	Teoria e prática dos estudos métricos desde sua origem e seus principais representantes no âmbito mundial, nacional e acadêmico na Ciência da Informação. Compreensão dos fenômenos estatísticos na informação científica e tecnológica, dando suporte básico para os discentes entenderem o contexto dos estudos métricos. Apresentar sistemas consolidados de medição da Ciência e da Tecnologia, bem como a quantificação da informação bibliográfica/documental.
SI	Básico	INE5649	Técnicas Estatísticas de Predição	72	3	Ob	Estudo de correlações. Análise de regressão linear simples: modelo, inferências, análise de resíduos e transformações. Análise de regressão linear múltipla. Modelo com variáveis independentes categóricas. Modelo com variável dependente binária. Séries temporais: componentes da série e técnicas previsão. Utilização de planilha eletrônica e/ou pacote computacional de estatística.
Biblio	Específico	CIN7702	Práticas de Tratamento de Informação	72	7	Ob	Práticas de registro, catalogação, classificação, indexação e preparo para circulação. Uso de sistemas informatizados.
Biblio	Específico CI	CIN7502	Mineração de Texto	36	5-8	Op	Técnicas de mineração de texto. Mineração de conteúdo Web. Pré-processamento de texto: palavras proibidas, radicalização, substantivação, reconhecimento de entidades nomeadas. Processamento de texto: categorização, agrupamento, sumarização, extração da informação. Pós-processamento: Métricas de avaliação.
SI	Tecnológico	INE5633	Sistemas Inteligentes	72	7	Ob	Histórico e conceitos preliminares. Problemas e espaços de problemas. Métodos de solução de problemas. Representação do conhecimento. Sistemas especialistas. Ferramentas de Inteligência Artificial. Aquisição do conhecimento. Linguagem natural. Jogos. Lógica da Inteligência Artificial. Uso de Lógicas em Sistemas Especialistas.
Biblio	Específico CI	CIN7918	Sist. de Suporte à Informação Digital	36	5-8	Op	Nuvem computacional. Sistemas de gerenciamento de conteúdo. Modelos de comunicação.

CURSO	NÚCLEO	CÓDIGO	NOME	H/A	Fase	Tipo	Ementa
Biblio	Específico CI	CIN7917	Visualização da Informação	36	5-8	Op	Técnicas de visualização de dados. Ferramentas de visualização de dados. Visualização interativa. Percepção visual.
SI	Básico	INE5609	Estruturas de Dados	108	3	Ob	Listas lineares, Árvores, Hashing, Grafos; Algoritmos de pesquisa e ordenação; Análise de complexidade de algoritmos.
Biblio	Específico CI	CIN7911	Informação na Web	36	5-8	Op	Web 2.0. Interoperabilidade de dados. Serviços Web. Armazenamento e processamento remoto de dados. Interação na Web.
Biblio	Específico CI	CIN7910	Projeto e Implem. de Cenários Web	72	5-8	Op	Modelagem de sistemas Web. Projeto de interfaces. Web design.
SI	Básico	INE5646	Programação para Web	72	5	Ob	Projetos de Sistemas para Web: modelo cliente-servidor, padrão MVC, arquitetura em camadas, protocolo http. Linguagens de marcação para Interface com o usuário. Servidores: web, web dinâmico e de aplicação. Linguagens de programação para Internet. Tecnologias de apoio à programação para Internet. Frameworks de programação para Internet.
Biblio	Específico CI	CIN7501	Arquitetura da Inf. e Usabilidade	36	5-8	Op	Arquitetura da Informação. Usabilidade. Interação humano-computador. Design de interação.
SI	Tecnológico	INE5624	Engenharia de Usabilidade	72	6	Ob	Cognição humana, Semiótica Computacional; Critérios e recomendações ergonômicas; Engenharia de requisitos visando a usabilidade, Técnicas de Análise Ergonômica do Trabalho; Técnicas de Concepção e de Especificação funcional da tarefa interativa; Técnicas de Projeto e Especificação da interface com o usuário; Técnicas de Prototipagem Off-line e On-line; Técnicas de avaliações heurísticas; Técnicas de inspeções ergonômicas, Norma ISO 9241, Técnica de ensaios de interação.

ANEXO A – PROGRAMAS DE ENSINO DAS DISCIPLINAS DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO



Serviço Público Federal
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Sócio-Econômico
Departamento de Ciências da Administração



Programa de Ensino

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Curso: Graduação em Administração

Disciplina: Organização, Sistemas e Métodos

Pré-requisito(s): Carga Horária: 72hs Créditos: 04

2. EMENTA:

Base teórica para OSM. Instrumentos, atuação profissional e aspectos estruturais envolvidos. Comportamentos, características e (re)desenhos organizacionais. Gestão de processos, análise administrativa e conhecimento organizacional. Implementação de processos administrativos e desenvolvimento de projeto.

3. OBJETIVO GERAL

Oferecer uma visão sobre: organização, área de OSM e a atuação como consultoria, gestão de processos administrativos e mapa de relacionamento. Destacar a atuação de profissionais, a utilização adequada de instrumentos de OSM e a relação com conhecimento organizacional. Orientação na implementação de processos administrativos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade - I –

1. Organizações: Conceitos e Estruturas

- a) Objetivos*
- b) Características*
- c) Aspectos Formais e Informais*

2. Estruturas organizacionais

- a) Tipos de estruturas*

Unidade - II

1. A área de Organização, Sistema e Métodos - OSM

- a) Suporte teórico de OM/OSM*
- b) Indicadores de atuação*
- c) Consultoria*

Unidade – III

1. Métodos e Processos Administrativos

- a) Fluxo de Processos*
- b) Gestão de Processos*
- c) Mapa de Relacionamento*



Unidade – IV –

1. *Profissionais e Instrumentos de Processos*
 - a) *Analistas de Processos, Sistemas e Negócios*
 2. *Instrumentos de Processos*
 - a) *Análise organizacional*
 - b) *Fluxograma*
 - c) *Layout*
 - d) *Formulários*
 - e) *(Re)desenho de Processos de Negócios*
 - f) *Diagnóstico Organizacional*

Unidade – V –

1. *Aprendizagem e Criação do Conhecimento Organizacional*
 - a) *Conhecimento/Competência/Informação*
 - b) *Micromundos da Aprendizagem*
 - c) *Ciclos e Transferências*
 - d) *Implicações Práticas*

Unidade – VI –

1. *O Modo de Ser na Aprendizagem*
 - a) *Equilíbrio, Mudança e Ética*

Unidade - VII

1. *Desenvolvimento e Implementação de Processos Administrativos*
 - a) *Etapas de Implementação*

Unidade - VIII

1. *Projeto e estudo de caso*

5. BIBLIOGRAFIA

5.1 BÁSICA:

1. ARAUJO, Luís C. G. de. *Organização e métodos*. São Paulo : Atlas, 2005/06. Vols. I e II
2. CRUZ, Tadeu. *Sistemas, organização e métodos*. São Paulo : Atlas, 1997
3. D'ASCENÇÃO, L.C. M. *Organização. sistemas e métodos*. São Paulo : Atlas, 2001

5.2 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ADIZES, Ichak. *Gerenciando os ciclos de vida das organizações*. São Paulo : Prentice Hall, 2004.
2. CARAVANTES, Geraldo et al. *Administração: teoria e processos*. São paulo : Perason, 2005.
3. CARVALHO, Antonio Vieira. *Aprendizagem organizacional em tempo de mudanças*. São Paulo : Pioneira, 1999
4. CHINELATO FILHO, João. *O&M integrado à informática*. Rio de Janeiro : LTC, 1999
5. NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Irotaka. *Criação do conhecimento na empresa*. Rio de janeiro : Campus, 1998
6. ROSS, Gerald e KAY, Michael. *O fim das pirâmides*. Rio de Janeiro : Rocco, 2000
7. SENGE, Peter. *A quinta disciplina*. São Paulo : Best Seller, 1997

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
 CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
 DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO
 Fone/Fax: 331-9374 - 331-9577
 CEP: 88.010-970 – Florianópolis - Santa Catarina

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina/CSE
 Curso: Ciências da Administração
 Disciplina: ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS – CAD 7213
 Prof.: ALTAMIRO DAMIAN PRÉVE damian@cse.ufsc.br

Pré-requisito(s):
 CAD 5218 / CAD 5219 / CAD 5220 / CAD 5114 / CAD 5138 / CAD 5225

Período/Fase: 3ª

Disciplina Semestral – 2012.02

PROGRAMA

Objetivo Geral: Oferecer uma visão sobre: organização, a área de OSM e a atuação como consultoria, estrutura de processos administrativos, mapa de relacionamento e princípios básicos de ergonomia. Destacar a atuação de profissionais; a utilização adequada de instrumentos de OSM e a relação com conhecimento organizacional. Orientar no desenvolvimento de instrumentos de OSM.

Ementa: Características, objetivos e estruturas e a relação com a área de OSM para a organização de atividades administrativas. Sistemas e estruturas organizacionais. Elementos de Ergonomia. Processos, gestão e mapa de relacionamento. Fundamentos de instrumentos de OSM: (grupo principal): diagnóstico e análise organizacional e redesenho de processos de negócios; (grupo de apoio): fluxograma, layout, formulários, QDT e manuais de organização. O papel dos analistas de sistemas, processos e negócios. Aprendizagem, ciclos e transferências: conceitos e relações. Implementação de processos administrativos.

PROGRAMA DE ENSINO

Unidade - I -

1. Organizações: Conceitos e Estruturas
 - a) Objetivos
 - b) Características
 - c) Aspectos Formais e Informais
 - d) Estágios Organizacionais
 - e) Cultura organizacional

2. Estruturas organizacionais
 - a) Tipos de estruturas
 - b) Estruturas de Serviços

Unidade - II

1. A área de Organização, Sistema e Métodos – OSM
 - a) Sistemas em uma visão mais ampla
 - b) Suporte teórico de OSM/OSM
 - c) Indicadores de atuação
 - d) Consultoria
 - e) Elementos básicos de ergonomia

Unidade - III

1. Métodos e Processos Administrativos
 - a) Fluxo de Processos
 - b) Gestão e Arquitetura de Processos
 - c) Mapa de Relacionamento

Unidade - IV -

1. Desenvolvimento e Implementação de Processos Administrativos
 - a) Etapas de Implementação

Unidade - V -

1. Instrumentos de OSM
 - a) Diagnóstico organizacional
 - b) Análise organizacional
 - c) (Re)desenho de processos de negócios
 - d) Fluxograma
 - e) Layout
 - f) Formulários
 - g) Quadro de distribuição de trabalho
 - h) Manuais de organização

Unidade - V I -

1. Criação do Conhecimento Organizacional
 - a) Conhecimento/Competência/Informação
 - b) Micromundos da Aprendizagem
 - c) Ciclos e Transferências
 - d) Implicações Práticas

Unidade - VII

1. O Modo de Ser na Aprendizagem
 - a) Equilíbrio, Mudança e Ética

Assuntos para Seminários (sugestões)

- / Arquitetura organizacional // estrutura de OSM
 - / Elementos básicos de ergonomia
 - / Mudança organizacional / organizações contemporâneas
 - / Princípios de Consultoria
 - / instrumentos de OSM
 - / Redes de Empresas
 - / organização e estrutura de serviços
-

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (de acordo com o que determina os artigos 72, 73 e 74 e seus respectivos parágrafos, da Resolução nº 17/CUn/97)

- 1) testes;
- 2) trabalhos em equipes, seminários e desenvolvimento de projeto).

BIBLIOGRAFIAS

- ABAHÃO, Julia, et al *introdução à ergonomia: da prática à teoria*. São Paulo: Buchler, 2009.
- ARAÚJO, Luís C. G. de. *Organização e métodos*. São Paulo : Atlas, 2005/06. Vols. I e II
- BALLESTERO ALVAREZ, Maria Esmeralda. *Organização, sistemas e métodos*. São Paulo : McGraw Hill do Brasil, 1991. Vols. I e II.
- BAUER, Rubens. *Gestão da mudança*. São Paulo : Atlas, 1999
- BAUMAN Zygmunt. *Globalização e as consequências humanas*. Rio de Janeiro : Zahar, 1999
- BERNARDES, Cyro e MARCONDES, Reynaldo. *Sociologia aplicada à administração*. São Paulo : Saraiva, 2005
- CARREIRA, Dorival. *Organização, sistemas métodos*. São Paulo : Saraiva, 2009.
- CARVALHAL, Eugênio e FERREIRA, Geraldo. *Ciclo de vida das organizações*. Rio de Janeiro : FGV, 1999
- CARVALHO, Antonio Vieira. *Aprendizagem organizacional em tempo de mudanças*. São Paulo : Pioneira, 1999
- CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. São Paulo : Ática, 2008.
- CHINELATO FILHO, João. *O&M integrado à informática*. Rio de Janeiro : LTC, 1999
- CRUZ, Tadeu. *Sistemas, organização e métodos*. São Paulo : Atlas, 1997
- DAFT, Richard. *Organizações : teoria e projetos*. São Paulo : Pioneira, 2002
- D'ASCENÇÃO, L.C. M. *Organização, sistemas e métodos*. São Paulo : Atlas, 2001.
- FRIEDMAN, Thomas. *O mundo é plano*. São Paulo : Futura, 2006.
- GOMES, Elizabeth e BRAGA, Fabiane. *Inteligência competitiva: como transformar informação em um negócio lucrativo*. Rio de Janeiro : Campus, 2001
- IIDA, Itiro. *Ergonomia: projeto e produção*. São Paulo: Bucler, 2005.
- GUNS, Bob. *A organização que aprende rápido*. São Paulo : Futura, 1998
- LLATAS, Maria Virginia. *Organização, sistemas e métodos*. São Paulo: Printice Hall, 2012
- MORGAN, Gareth. *Imagens da organização*. São Paulo : Atlas, 1998
- NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Irotaka. *Criação do conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro : Campus, 1998
- OLIVEIRA, Djalma Pinho Rebouças de. *Sistemas, organização e métodos*. São Paulo : Atlas, 1988
- PETER, Tom. *Reimagine*. São Paulo : Futura, 2005.
- ROSS, Gerald e KAY, Michael. *O fim das pirâmides*. Rio de Janeiro : Rocco, 2000
- SAVIANI, José Roberto. *O analista de negócio e da informação*. São Paulo : Atlas, 1996
- SENGE, Peter. *A quinta disciplina*. São Paulo : Best Seller, 1997
- SROUR, Robert Henry. *Poder, cultura e ética nas organizações*. Rio de Janeiro : Campus, 1998
- SVEIBY, Karl Erik. *A nova riqueza das organizações*. Rio de Janeiro : Campus, 1995
- TACHIZAWA, Takeshy e SCAICO, Oswaldo. *Organização flexível*. São Paulo : Atlas, 1997
- TUCKER, Robert B. *Agregando valor ao seu negócio*. São Paulo : Makron Books, 1998.
- WARDMAN, Kille. *Criando organizações que aprendem*. São Paulo : Futura, 1996

INFORMAÇÕES SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR

1. a verificação do rendimento escolar compreende frequência e aproveitamento nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente;
2. é exigida a frequência mínima de 75% das atividades;
3. será atribuída nota de 0 (zero) ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido;
4. todas as avaliações serão expressas em notas graduadas de 0(zero) a 10 (dez), não podendo ser fracionada aquém ou além de 0,5 (zero vírgula cinco);
5. a nota mínima de aprovação é de 6,0 (seis vírgula zero).

Programa OSM 11.2

**ANEXO B – PLANO DE ENSINO DAS DISCIPLINAS DO DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA DO CONHECIMENTO**



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO

Campus Prof. João David Ferreira Lima – CEP 88040-900

Trindade – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil

Telefone: (48) 3721-9691

PLANO DE ENSINO

PLANO DE ENSINO				
I	Nome Disciplina	EGC 5015 - Teoria Geral de Sistemas – TGS		
II	Créditos	4		
III	Pré requisitos	Não há		
IV	Cursos Atendidos	Sistema de Informação		
V	Carga Horária Semanal	4	Presencial / Síncrono - H/A	Assíncrono - H/A
	Carga Horária Total	72	24	48
	Carga Horária Teórica	72	Carga Horária Prática	0
VI	Professores	Gertrudes Aparecida Dandolini / João Artur de Souza Estágio Docente: Felipe Kupka Feliciano		
VII	Semestre	1		
VIII	Ano Letivo	2020		
IX	Ementa	Histórico e rumos da TGS. Concepções cartesiana e mecanicista x enfoque sistêmico. Componentes, características, tipos e classificações de sistemas. Estados. Modelos. Conceituações. Processo decisório e informativo. Metodologia para desenvolvimento de sistemas de informação.		

X	Objetivo Geral /Específicos	<p>Geral Saber usar as premissas da Teoria Geral de Sistemas, em um mundo globalizado na era da informação e do conhecimento, como suporte à concepção e à aplicação de Sistemas de Informação.</p> <p>3.2. Específicos - Discutir as limitações da mente humana (e suas vantagens evolutivas) na apreensão de toda a complexidade do mundo em que está inserida. - Conhecer os conceitos de sistemas, ambiente, observador e hierarquia. - Discutir sobre o histórico da concepção de sistemas e seus paradigmas. - Entender as principais características de sistemas. - Entender os conceitos de estado de um sistema, sua representação, os processos envolvidos e a estabilidade de estado de sistemas. - Discutir algumas classificações de sistemas. - Aplicar a visão sistema na resolução de um problema de baixa complexidade.</p>	
XI	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
	TÓPICOS	Atividades SÍNCRONAS	Atividades ASSÍNCRONAS
1	Apresentação dos alunos, professores e introdução à disciplina (presencial)	8	0
2	Apresentação da Disciplina remota e combinados.	1	0
3	Construção da Visão de Mundo	2	4
4	Visão Cartesiana e Visão Sistêmica	0	2
5	Concepção de Sistemas	2	6
6	Preparação/Apresentação o Livro/Feedback	1	10
7	Projeto Integrador: Orientações e Execução Parte 1 (mapa do problema)	1	3
8	Características de Sistemas	2	6
9	Projeto Integrador: proposta de solução + Feedback (Parte II)	1	3
10	Monitoração e Controle de Sistemas	2	4
11	Projeto Integrador: Fechamento + Feedback (Parte III)	1	10
12	Encerramento	1	0
13	Recuperação	2	0
Total horas		24,00	48,00
		72	
XII	ASPECTOS METODOLÓGICOS		
Aspectos Metodológicos referentes às Atividades síncronas e assíncronas			

Na disciplina adotamos como principal metodologia a aprendizagem baseada em projeto, na qual os alunos montam uma equipe de trabalho, escolhem problema inicial e usam os passos da Metodologia Soft Systems Methodology (SSM) – metodologia para resolver problemas de forma sistêmica). Este processo é executado pelas equipes ao longo da disciplina, em que as aulas teóricas vão dando o suporte para o desenvolvimento do projeto e provocando-as a buscarem mais conhecimentos que necessitam de acordo com foco do projeto que desejam elaborar.

As aulas **presenciais** teóricas (8h - 11,11%) foram ministradas por meio de aulas expositivas e dialogadas. As aulas mediadas por tecnologia (educação remota), serão distribuídas entre **aulas síncronas e assíncronas**, respeitando a estratégia metodológica, sendo 66,67% de forma assíncrona e 22,22% na modalidade síncrona. As aulas síncronas serão dialogadas, levando a discussões sobre temas apresentados nas vídeoaulas /leituras e a aplicação na elaboração do projeto. Para as aulas assíncronas serão disponibilizados aos alunos vídeoaulas, vídeos, leituras e as atividades (no moodle) que nortearão a elaboração do projeto. Também será aberto um fórum para compartilhamento de informações e dúvidas.

Aspectos Metodológicos referentes à Avaliação

A média final será composta das três notas a seguir:

N1 = Apresentação do livro + Síntese Crítica (sobre um livro) – peso 3

N2 = Atividades Diversas – peso 3

N3 = Relatório do Projeto Integrador (escrito)+ Apresentação dos principais resultados do Projeto Integrador – peso 4

Média Final = $N1 \cdot 0.3 + N2 \cdot 0.3 + N3 \cdot 0.4$

Obs: a) As apresentações poderão ser realizadas via vídeo ou podcast/áudio, e postadas no ambiente Moodle.

b) As demais avaliações deverão ser postadas no moodle, na forma de texto (pdf), foto, ou outro meio.

c) As atividades diversas se referem ao projeto integrador (são pequenos entregáveis que fazem parte da metodologia adotada) e que servem para dar ritmo ao desenvolvimento do projeto.

b) Conforme parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média final no período (MF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação ao final do semestre (REC), sendo a nota final (NF) calculada conforme parágrafo 3º do artigo 71 desta resolução, ou seja: $NF = (MF + REC) / 2$.

c) A prova de recuperação será realizada de modo síncrono (caso ocorra problemas de conexão no horário estabelecido, será agendado um outro horário).

c) A **frequência** será avaliada pela participação nas aulas síncronas e a entrega das atividades diversas. Caso alunos tenham problemas no acesso em aulas síncronas, haverá um fórum com o tema da aula e uma questão norteadora para que eles participem.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES AVALIATIVAS

As atividades serão agendas pelo professor para entrega no Ambiente Virtual de Aprendizagem, com aproximadamente uma semana de antecedência. As tarefas não entregues na data agendada, terão subtração proporcional a nota para cada dia de atraso (caso não haja justificativa). Avaliação 1 (N1) será realizada até o final do segundo mês de aula. A segunda avaliação (N2) será realizada ao longo de todo o semestre e a terceira (N3) até a penúltima semana de aula.

OBS:

1) A soma das cargas horárias síncronas e assíncronas prevista no plano de ensino deverá totalizar o previsto para cada tópico da disciplina. Poderá haver ajustes nesses totais, conforme os possíveis ajustes necessários e em comum acordo com os alunos. Todas as atividades síncronas serão realizadas no dia da semana e no horário previsto para realização da disciplina (a menos que agendada e acordado com 100% dos alunos em outro dia e horário).

XIII

Bibliografia Obrigatória - disponibilizada pelo professor ou disponível na BU

BOSCO, J. B. M. A. Teoria Geral dos Sistemas. Instituto Stela, 2012. (principal)
Demais materiais disponibilizados no moodle.

Bibliografia Complementar

CHAUÍ, M. Alegoria da Caverna (contada por Marilena Chauí). Disponível em: <<http://www.geocities.com/philosophiaonline/1024x768/trechos/alegoriamc.htm>> Acesso em 10 mar 2004.
CHAUÍ, Marilena de Souza. Convite a filosofia. 5. ed. São Paulo: Atica, 1995. 440p.
DAMASIO, Antônio R. O Erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das letras, 1996. 330p.
GOULD, Stephen Jay. Vida maravilhosa: o acaso na evolução e a natureza da história. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. 391p. ISBN 8571641412.
HOFFMAN, Donald D. Inteligência visual: como criamos o que vemos. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
LAGE, Nilson. Ideologia e técnica da notícia. 3.ed. Florianópolis: Insular: Ed. da UFSC, 2001. 158p.
REDONDI, Pietro. Galileu Herético. São Paulo: Companhia das Letras, 1991. 453p.
PIDD, M., Modelagem Empresarial: Ferramentas para tomada de decisão. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988
MARTINELLI, D. P.; VENTURA, C. A.A. (org). Visão Sistêmica e Administração: conceitos, metodologias e aplicações. Editora Saraiva, 2005 (no prelo

Lista de livros para lerem). (sugestões)

BARABÁSI, Albert-Lászlo. Linked: A nova ciência das networks. Tradução de Jonas Pereira dos Santos. São Paulo: Leopardo, 2009.
BARBOSA C. A Triade do Tempo. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
CAIN, Susan. O poder dos quietos: como os tímidos e introvertidos podem mudar um mundo que não para de falar. HarperCollins Brasil, 2017.
COCKERELL L. Criando Magia. Rio de Janeiro: Sextante, 2009.
DE MASI, D. Ócio Criativo. Rio de Janeiro: GMT Editores Ltda, 2000.
DEMARCO T.; LISTER T. Peopleware: Productive Projects and Teams. New York: Dorset House, 1999
ERVOLINO NETO J.; ROMANELLO I. A divina imperfeição. São Paulo: Equilibrio Essencial, 1997.
GAARDER, J. O Mundo de Sofia - Romance da História da Filosofia. Companhia das Letras.
GALLWEY W. T. O Jogo Interior de Tênis. São Paulo: Textonovo, 1996
GARDNER, H. A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva. (Caon, C. M. Trad.). São Paulo: Edusp, 1995.
GARDNER, H. Mentes que criam. Artes Médicas, 1993.

GLADWELL, M. O Ponto da Virada: como pequenas coisas podem fazer uma grande diferença. Rio de Janeiro: GMT Editores Ltda., 2009.

GLEISER M. Criação Imperfeita. Rio de Janeiro: Record, 2010.

HANH, T. N. Sem lama não há lótus: A arte de transformar o sentimento. Ed. Vozes.

HARARI, Y. N. 21 lições para o século 21. Companhia das letras.

HERCULANO-HOUZEL, S. O Cérebro Nosso de Cada Dia. Rio de Janeiro: Vieira & Lent Casa Editorial, 2002.

HERCULANO-HOUZEL, S. Sexo, Drogas, Rock'N'Roll... e Chocolate: o cérebro e os prazeres da vida cotidiana. Rio de Janeiro: Vieira & Lent Casa Editorial, 2012

HOFFMAN Donald D. Inteligência Visual: como criamos o que vemos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

HUNTER, Richard; WESTERMAN, George. O verdadeiro valor de TI. Como transformar TI de um centro de custos em um centro de valor e competitividade, 2011.

JOHNSON, S. 2003. Emergência: a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares. Tradução: Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

LEVITT Steven D.; DUBNER Stephen J. Freakonomics: O lado oculto e inesperado de tudo que nos afeta. Tradução: Regina Lyra. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

LOUIS V.; GERSTNER JR. Quem disse que os elefantes não dançam? Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MAYER-SCHONBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. Big data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana. Elsevier Brasil, 2014.

MLODINOW, L. O andar de um bêbado: como o acaso determina nossas vidas. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

MLODINOW, L. Subliminar: como o inconsciente influencia nossas vidas. Tradução: Claudio Carina. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, v. 99, 2000.

MORIN, Edgar; LISBOA, Eliane. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina, 2007.

ROBBINS, A. Poder sem limites: o caminho do sucesso pessoal pela programação neurolinguística. Tradução de Muriel Alves Brazil. Rio de Janeiro: BestSeller, 2007.

ROBBINS, A. Poder sem limites: o caminho do sucesso pessoal pela programação neurolinguística. Tradução de Muriel Alves Brazil. Rio de Janeiro: BestSeller, 2007.

SCHILLER, MARC J. The 11 Secrets of Highly Influential IT Leaders Rain Partners, LLC, 2012.

SUROWIECKI, J. A sabedoria das multidões. Rio de Janeiro: Record, 2006.

TORVALDS L.; DIAMOND D. Só por prazer: LINUX, os bastidores da sua criação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WHEATLEY, Margaret J. Liderança para tempos de incerteza: a descoberta de um novo caminho. São Paulo: Cultrix, 2006.

Plano de Ensino

1. Identificação:
 - o Disciplina: EGC5011 - Web Semântica, Ontologias e Sistemas de Informação
 - o Turma(s): 0938
 - o Carga horária: 72 horas-aula Teóricas: 72 Práticas: 0
 - o Período: 2º semestre de 2017
2. Curso(s):
 - o Sistemas de Informação (238)
3. Requisito(s):
 - o Não há
4. Ementa:
 - o Conceito de Web semântica. Bases da Web Semântica. Ontologias. Representação do conhecimento através de ontologias. Padrões da Web Semântica (RDF, OWL, etc.). Desenvolvimento, evolução e mediação de ontologias. Sistemas de informação baseados em ontologias. Linked Data. Aplicações.
5. Objetivo(s):
 - o Geral: Compreender os conceitos de Web Semântica, ontologias e sistemas de informação baseados em ontologias e as tecnologias envolvidas.
 - o Específicos:
 1. Desenvolver a competência dos alunos em conceitos de web semântica;
 2. Apresentar aos alunos as linguagens e ferramentas envolvidas em aplicações semânticas;
 3. Exercitar a aplicação dessas ferramentas e técnicas pelo desenvolvimento de um protótipo de ontologia;
 4. Conhecer a utilização de ontologias em sistemas de informação.
6. Conteúdo Programático:

Web Semântica	6
UNICODE e URI	2
XML	4
RDF	8
Triplificação e Servidores RDF	8
SparQL	4
Ontologia	12
Dados Abertos	4
Seminários de Aplicações de Web Semântica	4
Linked Data	4
Projeto final	16

7. Metodologia:

- AEX- Aulas expositivas
- LDis- Leituras indicadas seguidas de discussão em Aula
- DES- Desenvolvimento de um protótipo e Relatório na forma de artigo.
- Aprt -Apresentação de seminários.

8. Avaliação:

N1=Seminário

N2=Projeto final

N3=Participação nas discussões em aula

MF=N1*0,4+N2*0,5+N3*0,1

Conforme parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média final no semestre (MF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação ao final do semestre (REC), sendo a nota final (NF) calculada conforme parágrafo 3º do artigo 71 desta resolução, ou seja:

NF = (MF + REC) / 2.

9. Cronograma:

O estudo de caso realizado entre a oitava e décimo segunda semanas com relatórios parciais a serem entregues em datas à combinar.

Os seminários serão realizado aproximadamente na décimo quarta e décimo quinta semana.

Aprova será realizada na décimo sexta semana de aula.

10. Bibliografia Básica:

- BERNERS-LEE, T.; HENDLER, J.; e LASSILA, O. The Semantic Web. Scientific American. maio. 2001.
- ANTONIOU, G e HARMELEN, F. van. A Semantic Web Primer. Cambridge: MIT Press, 2004. 238 p.

11. Bibliografia Complementar:

- BECKETT, D. RDF/XML Syntax Specification (Revised) - W3C Recommendation 2004. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/rdf-syntax-grammar/>>.
- BERNERS-LEE, T. The World Wide Web: A Very Short Personal History. Disponível em: <<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/ShortHistory.html>>
- BERNERS-LEE, T. Weaving the Web. London: Orion Business, 1999.

- o BERNERS-LEE, T. Semantic Web Road Map, 1998a. Disponível em: <<http://www.w3.org/DesignIssues/Semantic.html>>.
- o BRAY, T.; HOLLANDER, D.; LAYMAN, A. Namespaces in XML – W3C Recommendation. 1999. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/1999/REC-xml-names-19990114/>>.
- o BRICKLEY, D.; GUHA, R. V. RDF Vocabulary Description Language 1.0: RDF Schema - W3C Recommendation. 2004. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/2004/REC-rdf-schema-20040210/>> .
- o DACONTA, M. C.; OBRST, L. J.; SMITH, K. T. The Semantic Web. A Guide to the Future of XML, Web Services, and Knowledge Management. Indianápolis(EUA): Wiley Publishing Inc, 2003. 281 p.
- o DEAN, M.; SCHREIBER, G. OWL – Web Ontology Language Reference: W3C Recommendation. 2004. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/2004/REC-owl-ref>>
- o HORROCKS, I. et. al. SWRL: A Semantic Web Rule Language Combining OWL e RuleML - W3C Recommendation. 2004. Disponível em: <<http://www.w3.org/Submissions/2004/SUBM-SWRL-20040521/>>.
- o MANOLA, F.; MILLER, E. RDF Primer- W3C Recommendation. 2004. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/rdf-primer/>>. Acesso em: 10 out. 2004.
- o McGUINNESS, D. L.; HARMELEN F. OWL – Web Ontology Language Overview: W3C Recommendation. 2004. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/2004/REC-owlfeatures-20040210/>>. Acesso: 10 jan. 2005.
- o PROTEGE. Welcome to Protégé. Disponível em: <<http://protege.stanford.edu>>.