



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

FABÍOLA DA SILVA COSTA

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS NO USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O
DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DISCENTES DE
BIBLIOTECONOMIA DA UFCA**

JUAZEIRO DO NORTE

2018

FABÍOLA DA SILVA COSTA

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS NO USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O
DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DISCENTES DE
BIBLIOTECONOMIA DA UFCA**

Monografia apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em
Biblioteconomia pela Universidade Federal do
Cariri.

Orientador: David Vernon Vieira

JUAZEIRO DO NORTE

2018

Dados Internacionais de Catalogação na
Publicação Universidade Federal do Cariri
Sistema de Bibliotecas

- C87a Costa, Fabiola da Silva.
Análise das práticas no uso de tecnologia da informação e o desenvolvimento das competências digitais dos discentes de biblioteconomia da UFCA/ Fabiola da Silva Costa. – 2018.
77 f. il., color.; enc.;
30 cm. (Inclui bibliografia p. 67-69).
- TCC (Graduação) – Universidade Federal do Cariri, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Curso de Biblioteconomia, Juazeiro do Norte, 2018.
- Orientação: Prof. Dr. David Vernon Vieira.
1. Competência Digital. 2. Áreas de competência digital. 3. Competência em Informação.
4. Vertente da Coinfo. I. Título.

CDD 028.7098131

Bibliotecário: João Bosco Dumont do Nascimento – CRB 3/1355

FABÍOLA DA SILVA COSTA

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS NO USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O
DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DISCENTES DE
BIBLIOTECONOMIA DA UFCA**

Monografia apresentada ao Curso de Biblioteconomia como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri (UFCA).

Aprovado em: 13/12/2018

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. David Vernon Vieira.
Universidade Federal do Cariri (UFCA)
Orientador

Prof. Dr. Denysson Axel Ribeiro Mota
Universidade Federal do Cariri (UFCA Membro)

Profa. Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo
Universidade Federal de Alagoas (Membro Externo)

Prof. Dr. Lucas Almeida Serafim
Universidade Federal do Cariri (UFCA Suplente)

Dedico este trabalho primeiramente à Deus, por me permitir realizar este sonho. À minha Avó Maria e aos meus familiares, amigos e docentes, pela colaboração e paciência durante o desenvolvimento deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por estar sempre ao meu lado e, por me permitir realizar meus sonhos. Aos meus avós: Vovó Maria, por sempre estar ao meu lado e acreditar nos meus sonhos, Vô Mario, Vovó Lourdes e Vovô Luís, pelo apoio incondicional e confiança. Aos meus tios, em especial à Tia Luciana e Tio Beto, que me receberam em sua casa e me deram apoio em minhas decisões, ao meu primo Pedro Bernardo, que sempre se alegra e compartilha comigo os bons momentos. À minha tia Maria do Carmo, pela dedicação, à Lilica, grande companheira canina, que não reclama por ficar acordada até tarde me ouvindo falar sobre meus trabalhos acadêmicos, e, mais recentemente, à minha amiga Jucia Caramelo, meu porquinho da índia. Um agradecimento especial à minha madrinha Helena, que infelizmente partiu muito cedo, porém, sempre foi uma grande incentivadora na minha vida.

Agradeço aos meus primos Alice Pinheiro e Júlio Tomáz de Aquino, que me receberam em sua casa, me aconselharam, incentivaram. Aos primos Vevé, Thiago, Fafá, Cildinha, Lulu, pelos preciosos conselhos, dicas e risadas de descontração. À minha irmã, por entender meu monopólio com o notebook nesses últimos quatro anos. Aos meus familiares, por terem acreditado em mim. Agradeço também ao meu amigo Wédson e a sua mãe, que sempre tiveram paciência em me ouvir e me acompanhar durante esta caminhada. Ao meu ex namorado, Aderbal Filho, que esteve ao meu lado em uma parte dessa caminhada, me incentivando e apoiando.

Este trabalho foi fruto de muito incentivo dos meus amigos também. Às minhas amigas da Biblioteconomia: Denise, por ser uma amiga dedicada e atenciosa; Cleide, por ser tão carinhosa; Naiane, por me ouvir e me dar conselhos; Aline, por oferecer o colo quando eu precisei.

À todos os docentes do Curso de Biblioteconomia, por terem me passado um pouco do seu conhecimento sobre a área e sobre a vida. Ao meu Orientador David Vernon Vieira, por ter me recebido muito bem como orientanda de bolsa de pesquisa durante esses quatro anos e orientanda de monografia, agradeço pela confiança e paciência.

Agradeço aos professores membros da banca examinadora por dividirem comigo um momento tão importante e esperado. Agradeço pelas observações e contribuições dadas ao trabalho.

Um leitor vive mil vidas antes de morrer.
O homem que nunca lê vive apenas uma
(George R.R. Martin).

RESUMO

Na Sociedade da Informação o usuário percebe que o elemento essencial para a construção do conhecimento é a informação e dentro deste novo paradigma de sociedade, incluindo as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), o usuário passa a compreender que é necessário passar por algumas experiências que o possibilitam desenvolver diversas atividades, pensar de forma lógica, comunicar-se, ter criatividade ativa, entre outras, denominada Competência em Informação (COINFO). Tendo suas raízes desde a década de 1970, nos Estados Unidos, a Coinfo é identificada por alguns autores como um sinônimo de utilização das TICs, porém, atualmente expandiu seu conceito, que vai para além de técnicas aplicadas. Pensando neste viés, no ano de 2016, surge na Europa, e ainda como área emergente, uma vertente da Coinfo, que é a Competência Digital. A Competência Digital, por sua vez, apresenta-se como tendência da Coinfo, porém, aplicada às ferramentas TICs e associada às diferentes habilidades de manuseio. A pesquisa é de cunho quanti-qualitativo, tendo como objetivo geral analisar as práticas de Tecnologia da Informação no desenvolvimento das Competências Digitais dos discentes do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri (UFCA), tendo como objetivos específicos: investigar as perspectivas teórico-conceituais do construto Competência Digital, considerando suas características e aplicações; identificar quais áreas de Competência Digital são desenvolvidas nas disciplinas da Unidade Curricular de Tecnologia da Informação ao longo do Curso de Biblioteconomia da UFCA, e, por fim, esquematizar um mapa mental com as habilidades desenvolvidas nas disciplinas. Foi necessário a aplicação da metodologia do estudo de caso, foi necessário a utilização de duas técnicas para a coleta de dados: 1) análise documental dos planos de ensino das disciplinas da unidade curricular de tecnologia; e, 2) questionário on-line da plataforma *Google Forms*. É importante ressaltar que, ao ingressar no curso, o discente se depara com uma gama de atividades envolvendo ferramentas tecnológicas, e, ao longo do curso, após algumas práticas, ainda há a necessidade de o discente desenvolver suas habilidades de forma autônoma, o que irá, futuramente, contribuir para as suas práticas profissionais. Como resultado da pesquisa, foi possível inferir que houve desenvolvimento de forma satisfatória em cada uma das cinco áreas da Competência Digital (Literacia de informação e de dados, comunicação e colaboração, criação de conteúdo digital, segurança e resolução de problemas), e que apenas uma área obteve o desenvolvimento de uma atividade, de modo a entender que, os discentes participantes da pesquisa estão aptos para realiza-las no seu dia a dia acadêmico, e, futuramente, em seu campo de atuação profissional. Para além das habilidades desenvolvidas, existem, ainda, mesmo que os números sejam pequenos, algumas lacunas durante o aprendizado, demonstrando que o desenvolvimento se dá de forma diferente em cada indivíduo. Ainda que de forma sutil na literatura nacional, a temática, que é tão discutida na Europa como elemento vital para o desenvolvimento de habilidades, aprendizagem, que colaboram para a formação cidadã, identificando oportunidades, facilitando a procura de empregos, em síntese, abre espaço para novas pesquisas não só na área da Biblioteconomia, mas também nas diversas áreas do conhecimento no Brasil.

Palavras-chave: Competência Digital. Áreas de competência digital. Competência em Informação. Vertente da Coinfo.

ABSTRACT

In the Information Society the user realizes that the essential element for the construction of knowledge is information and within this new paradigm of society, including Information and Communication Technologies (ICTs), experiences that enable one to develop various activities, to think logically, to communicate, to have active creativity, among others activities, such as in Information Competency (COINFO). Having its roots since the 1970s in the United States, Coinfo is identified by some authors as a synonym for ICTs use, but has now expanded its concept, which goes beyond applied techniques. Arising from this trend, in 2016, a part of Coinfo, which is Digital Competence, appears in Europe, and still as an emerging area. Digital Competence presents itself as a trend of Coinfo applied to ICT tools and associated with different handling skills. The research is quantitative-qualitative, with the general aim of analyzing Information Technology practices in the Federal University of Cariri (UFCA) Librarianship course students' Digital Competences development. Its specific objectives are: to investigate the Digital Competence construct theoretical-conceptual aspect, considering its characteristics and applications; identify which areas of Digital Competence are developed in the Information Technology Curricular Unit disciplines throughout UFCA Library Science course, and, finally, to outline a conceptual map with the skills developed in the disciplines. It was necessary to apply the methodology of the case study, it was necessary to use two techniques for collecting data: 1) documentary analysis of the technology curricular unit's teaching plans; and, 2) Google Forms online platform's questionnaire. It is important to emphasize that, when entering the course, the student is faced with a range of activities involving technological tools, and, along the course, after some practices, there is still a need for the student to develop their skills autonomously, which will in the future contribute to their professional practices. As a research result, it was possible to infer that there was satisfactory development in each Digital Competence area (information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation, security and problem solving), and that only one area obtained an activity development, in order to understand that the students participating in the research are able to do them in its academic day to day, and, in the future, in its professional activity field. In addition to the skills developed, there are, even though the numbers are small, some gaps during learning, demonstrating that development takes place differently in each individual. Although still incipient in national literature, the theme, which is so much discussed in Europe as a vital element for the development of skills, learning, that collaborates for citizen training, identifying opportunities, facilitating the search for jobs, opens the possibilities for new research not only in Librarianship, but also in the different knowledge areas in Brazil.

Keywords: Digital Competence. Digital competence areas. Information Skills. Coinfo Line

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Framework de Áreas da Competência Digital	31
Figura 2 – Análise das definições de competência digital	31
Figura 3 – Local em que faz Acesso à Internet	42
Figura 4 – Local em que faz Acesso à Internet	43
Figura 5 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Tecnologias da Informação I.....	46
Figura 6 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação	48
Figura 7 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Tecnologias da Informação II	51
Figura 8 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Informática Documentária	53
Figura 9 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Gerenciamento e uso de Base de Dados para UI	56
Figura 10 – Mapa mental das Competências Digitais desenvolvidas	58
Figura 11 – Habilidades agrupadas pelas disciplinas de TI	59
Figura 12 – Mapa conceitual das lacunas identificadas	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ênfase das sociedades	21
Quadro 2 – Competências Digitais DigiComp 2.1	33
Quadro 3 – Instrumentos de Pesquisa	38
Quadro 4 – Disciplinas e Conteúdos da Unidade Curricular de TI e suas Competências Digitais.....	40
Quadro 5 – Dificuldades na utilização de materiais para pesquisa on-line.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARPA	Agência de Projetos de Pesquisa Avançada
BD	Banco de Dados
CI	Ciência da Informação
COINFO	Competência em Informação
DSI	Disseminação Seletiva da Informação
EAD	Ensino À Distância
EUA	Estados Unidos da América
FCT	Fundação para a Ciência e a Tecnologia
FMI	Fundo Monetário Internacional
IL	<i>Information Literacy</i>
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Comunidade Europeia e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OCR	<i>Optical Character Recognition</i>
OE	Objetivo Específico
OJS	<i>Open Journal Systems</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
RI	Recuperação da Informação
PPP	Projeto Político Pedagógico
SGBD	Sistema Gerenciador de Banco de Dados
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
SISU	Sistema de Seleção Unificada
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UI	Unidade de Informação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Problemática	15
1.2 Justificativa	16
1.3 Objetivo geral.....	16
2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA APRENDIZAGEM.....	18
3 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO.....	23
3.1 O comportamento dos usuários na Sociedade em Rede.....	25
4 COMPETÊNCIA DIGITAL	29
5 METODOLOGIA.....	35
5.1 Características da Pesquisa	36
5.2 Fases da Pesquisa.....	37
5.3 Instrumento de Coleta.....	37
6 ANÁLISE DOS RESULTADOS	39
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
REFERÊNCIAS	67
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO	70
APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	76

1 INTRODUÇÃO

Antes de vivenciar uma experiência em sociedade, os jovens precisam passar por algumas experiências que os possibilitem pensar de forma lógica, se comunicar, ter a criatividade ativa, entre outras atividades que envolvam a autonomia na sua comunicação, é a chamada Competência em Informação (Coinfo). Essas atividades são desenvolvidas através de técnicas, que os auxiliam na aprendizagem e os preparam para tantas outras atividades no seu cotidiano na tão conhecida Sociedade da Informação (CAMPELLO, 2002).

Campello (2002), aponta que a Competência em Informação apareceu pela primeira vez na década de 1970, nos Estados Unidos, e era utilizada como sinônimo de utilização de tecnologias da informação. Porém, atualmente esse conceito se expandiu e vai além de simples técnicas de manuseios de aparelhos eletrônicos, englobando as habilidades de pesquisa, como: localizar; interpretar; analisar; sintetizar; entre outros, que fazem parte das práticas do usuário ao lidar com informação, seja ela em formato impresso ou eletrônico.

É nítido que a sociedade pós-moderna está enraizada nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Com a chegada da Internet, as TICs tiveram seu momento de apogeu ao final do Século XX e início do Século XXI. Nunca foi tão fácil se comunicar através de pequenos aparelhos e a longas distâncias, mas, apesar da tecnologia, essa sociedade que passou a se chamar Sociedade da Informação e/ou Sociedade do Conhecimento enfrenta mais um obstáculo: Como tratar, recuperar e disseminar todo esse montante de informação gerado pela sociedade através das TICs?

É neste contexto que entra o papel do bibliotecário e a sua competência em informação. Mata (2009, p. 20) acredita que em sua formação o bibliotecário adquira habilidades que o possibilite interagir, através das tecnologias com habilidades referentes à processos informacionais, como “ [...] de seleção, de busca, de avaliação e de disseminação da informação, abrangendo as capacidades de pensamento crítico para analisar as informações e para desenvolver projetos que visem a melhoria do ambiente profissional em que atua [...]. Ou seja, em sua formação acadêmica serão desenvolvidas habilidades que torne-o profissional capaz de realizar buscas, independentemente do suporte em que a informação se encontre.

Segundo Mata (2009), a Competência em Informação é um processo que envolve agentes, desde a instituição aos educadores, pois é um processo que é construído em conjunto. Por sua vez, Santos (2008) salienta que a Competência Digital pode ser considerada como uma evolução da Competência em Informação, por tratar-se das habilidades do aprendiz com as inovações tecnológicas.

Apesar de ser uma área emergente, e, que ainda está em construção de base teórica, a Competência Digital, sendo uma vertente da COINFO, como abordada por Santos (2008) e dialogando com Martín e Rodriguez (2017), está ligada diretamente com o desenvolvimento de habilidades e com um forte elo com as ferramentas das TICs em diferentes contextos, com diferentes finalidades.

A Competência Digital, por ser uma tendência da Competência em Informação, foca nas práticas e habilidades da COINFO aplicadas às ferramentas TICs, transformando-a em uma prática associada às diferentes habilidades de manuseio, sejam elas de busca, pesquisa, aprendizagem, avaliação, disseminação, entre outras.

Esta investigação trata de um estudo de caso, a fim de apontar as práticas envolvendo as competências digitais dos discentes do último semestre do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri (UFCA), analisando quais são as práticas envolvendo a Competência Digital que os alunos ingressos do curso possuem ao adentrarem na universidade, e, quais adquirem no transcorrer de sua formação.

Para resolver esta problemática, utilizou-se da metodologia de estudo de caso, de cunho quali e quantitativo. Para a coleta dos dados foi necessário a utilização de duas técnicas de coleta: um questionário *online* (com questões fechadas e abertas, utilizando escala do tipo likert), afim de identificar o conjunto de habilidades, atitudes, ferramentas tecnológicas e estratégias de práticas e habilidade de competência digital utilizadas pelos discentes pertencentes à amostra, e, uma análise documental nas ementas das disciplinas de Tecnologia do Curso.

1.1 Problemática

Ao ingressar no Curso de Biblioteconomia, o discente se depara com uma gama de atividades envolvendo tecnologia, *softwares* e ferramentas na web, o interesse deste estudo é saber se ele já ingressa com alguma habilidade de competência digital, como pesquisas *online*, capacidade de interpretação e busca de informação em uma fonte confiável, e, ao concluir o Curso, o discente é capaz de desenvolver habilidades digitais autônomas dentro de uma Unidade de Informação (UI), sendo essas habilidades a literacia em informação e dados, comunicação e colaboração; criação de conteúdo digital, segurança e resolução de problemas.

1.2 Justificativa

Na perspectiva social, acredito que este trabalho contribui na forma de apresentar aos discentes o desenvolvimento das áreas de Competência Digital durante as disciplinas da Unidade Curricular de Tecnologia no decorrer dos quatro anos do Curso de Biblioteconomia, Competência essa que irá prepará-lo para sua atuação profissional no mercado de trabalho.

Na perspectiva da ciência é mais produtivo um discente que tenha autonomia, que permita o seu engajamento em projetos de pesquisa, fomentando, assim, a área em que irá atuar. Além de trazer benefícios à sua área, seja no campo científico, esse discente também estará contribuindo para o reconhecimento de sua instituição.

No âmbito acadêmico, esta pesquisa tem como premissa apontar características da população investigada, afim de elencar quais os elementos que contribuem para o desenvolvimento da Competência Digital do discente ao longo do Curso de Biblioteconomia na UFCA, e quais as lacunas apresentadas também pelos discentes durante o aprendizado com as disciplinas da Unidade Curricular de Tecnologia, e, contribuindo assim com o projeto político pedagógico do Curso, para a atualização de conteúdos ministrados em sala.

Na perspectiva pessoal, a motivação pela temática discorreu primeiramente pelo interesse da área de Competência em Informação, seguindo pela vertente digital, o que possibilita ao aluno de graduação desenvolver capacidades e habilidades de pesquisa, e é importante, principalmente, se este se interessa na educação continuada. A autonomia permite que o aluno encontre diversas possibilidades dando-lhe liberdade às suas escolhas. Uma pesquisa neste âmbito se conduz pela relevância das TICs no ambiente da pesquisa acadêmica, e pelo fato de a pesquisadora estar engajada em projetos de pesquisa desde o segundo semestre da graduação, o que aproximou e permitiu ter independência para realizar pesquisas, desenvolver competências digitais, e o quanto isso facilita e auxilia na vida acadêmica.

1.3 Objetivo geral

O objetivo geral é analisar as práticas de Tecnologia da Informação no desenvolvimento das competências digitais dos discentes do Curso de Biblioteconomia da UFCA. Considera-se como objetivos específicos (OE):

OE1 - Identificar as perspectivas teórico-conceituais do construto Competência Digital considerando suas características e aplicações;

OE2 – Identificar quais áreas de Competência Digital são desenvolvidas nas disciplinas da Unidade Curricular de TI ao longo do curso de Biblioteconomia da UFCA;

OE3 – Esquematizar um mapa mental com as habilidades desenvolvidas pelos discentes nas disciplinas da unidade curricular de Tecnologia da Informação do Curso de Biblioteconomia.

2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA APRENDIZAGEM

Santos (2017) comenta que a informação é elemento essencial para a construção do conhecimento, como parte de uma conexão com o mundo, permitindo, assim, o estabelecimento de relações, sendo capaz de realizar reflexões. Em outras palavras, quando utilizamos estratégias de busca de informação e formas de selecioná-las estamos praticando a competência informacional.

A informação é elemento nodal na forma com que nos conectamos ao mundo: é por meio dela que construímos conhecimento, estabelecemos relações com os outros e realizamos reflexões e interpretações sobre os fenômenos que nos cercam para agir como protagonistas sobre eles (SANTOS, 2017, p. 81).

Dentro deste cenário, Santos (2017) destaca a imersão do paradigma da Sociedade da Informação, a Sociedade do Conhecimento e a Sociedade da Aprendizagem. A famosa Sociedade da Informação vem sendo utilizada desde os últimos anos do século, como termo substituto ao conceito de ‘sociedade pós-industrial’, referenciando-se, nas ciências sociais como transformações técnicas, organizacionais e administrativas, tendo como ‘fator-chave’ os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos (WERTHEIN, 2000).

De acordo com Castells (1999) *apud* Werthein (2000) as transformações em direção à Sociedade da Informação está em estágio avançado em países industrializados, definindo um novo paradigma a Tecnologia da Informação, tendo como características fundamentais: a informação é a sua matéria-prima “[...] as tecnologias se desenvolvem para permitir o homem atuar sobre a informação propriamente dita”; os efeitos das novas tecnologias têm alta penetrabilidade, “a informação é parte integrante de toda atividade humana”; domínio da lógica de redes, “esta lógica, característica de todo tipo de relação complexa, pode ser, graças às novas tecnologias, materialmente implementada em qualquer tipo de processo”; flexibilidade, “a tecnologia favorece processos reversíveis, permite modificação por reorganização de componentes e tem alta capacidade de reconfiguração”; crescente convergência de tecnologias, “o ponto central aqui é que trajetórias de desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do saber tornam-se interligadas e transformam-se as categorias segundo as quais pensamos todos os processos” (CASTELLS, 1999).

Em consonância, Burch (2005) aponta a origem da expressão Sociedade da Informação, tendo sido empregada pela primeira vez nas décadas anteriores, sendo introduzida pelo sociólogo estadunidense Daniel Bell. A referida autora ainda elenca, dialogando com Werthein

(2000) que a sociedade, a pós-industrial, é uma sociedade sustentada na informação.

A partir do desenvolvimento da Internet e das TICs, a expressão reaparece, nos anos 90, sendo incluída na agenda das reuniões do G7, atual G8 (grupo com os países com economias mais avançadas, segundo o Fundo Monetário Internacional), sendo também discutida em fóruns da Comunidade Europeia e na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (grupos de países mais desenvolvidos do mundo). Além de ter sido discutida nos eventos acima citados, a expressão foi adotada pelo governo dos Estados Unidos, várias agências das Nações Unidas e pelo Banco Mundial (BURCH, 2005).

Neste contexto, o conceito de “sociedade da informação” como construção política e ideológica se desenvolveu das mãos da globalização neoliberal, cuja principal meta foi acelerar a instauração de um mercado mundial aberto e “auto-regulado”. Política que contou com a estreita colaboração de organismos multilaterais como a Organização Mundial do Comércio (OMC), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, para que os países fracos abandonem as regulamentações nacionais ou medidas protecionistas que “desencorajassem” o investimento; tudo isso com o conhecido resultado da escandalosa intensificação dos abismos entre ricos e pobres no mundo (BURCH, 2005, Não paginado).

Em países economicamente desenvolvidos a Sociedade em Informação já tem sido inserida nas iniciativas políticas para estarem de acordo com esse modelo de Sociedade. No Brasil, a realidade é um pouco diferente, porém, o país possui elementos essenciais para o prosseguimento de uma iniciativa nacional para este tipo de Sociedade. Porém, para se alavancar este tipo de iniciativa, não basta que o país tenha apenas o suporte tecnológico e de infraestrutura, que é o caso do Brasil. A inserção requer um conjunto de condições e de inovações nas estruturas produtivas e organizacionais (inclui-se aqui o sistema educacional, instâncias reguladoras, normativas e de governo em geral) (SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL, 2000).

Logo, percebe-se que o modelo de Sociedade imposto pela Sociedade da Informação implica em diversas estruturas organizacionais de um país, não só em recursos tecnológico, trazendo como impacto modificações nas relações econômico-social, impacto nas relações comerciais, oportunidades de emprego, desenvolvimento de competências (na área da Educação), entre outros.

O desafio imposto à escola por esta nova sociedade é imenso; o que se lhe pede é que seja capaz de desenvolver nos estudantes competências para participar e interagir num mundo global, altamente competitivo que valoriza o ser-se flexível, criativo, capaz de encontrar soluções inovadoras para os problemas de amanhã, ou seja, a capacidade de compreendermos que a aprendizagem não é um processo estático mas algo que deve acontecer ao

longo de toda a vida (COUTINHO; LISBÔA, 2011, p. 5).

Baseando-se nesse aprendizado ao longo da vida, Coutinho e Lisbôa (2011) mencionam algo sobre a imersão da Internet e das tecnologias sob um novo paradigma social, alicerçada, principalmente, no poder da informação. Essa nova era, que é onde surgem a Sociedade da Informação, a Sociedade do Conhecimento e a Sociedade da Aprendizagem, oferecem múltiplas possibilidades de aprendizado, onde os estudantes não se limitam ao espaço físico de uma escola ou de uma universidade.

Coutinho e Lisbôa (2011) alertam que apesar de existirem diversas possibilidades a partir do uso da internet, essa por si só não garante que todas as pessoas possam utilizá-la, e que a realidade é bem distinta, por dois motivos: 1) os que não têm condições para acesso; 2) o acesso à informação não é garantia de conhecimento, tampouco de aprendizagem.

Para que de fato a Sociedade da Informação faça essa transição para a Sociedade do Conhecimento, é necessário garantir a construção do conhecimento a partir do vasto fluxo de informação, sociedade essa em que o professor assume não só o papel de transmissor do conhecimento, mas o de mediador da aprendizagem, aprendizagem essa que ultrapassa os muros das escolas, corroborando, assim, na construção do saber coletivo (COUTINHO; LISBÔA, 2011).

Nestes novos cenários, a integração curricular das TIC pode contribuir significativamente para que sejam usados, nos espaços formais de educação, estratégias pedagógicas inovadoras e significativas tanto para o aluno como para a comunidade, o que implica apostar na formação pedagógica e tecnológica dos docentes, seja inicial, seja contínua (COUTINHO; LISBÔA, 2011, p. 10).

Enquanto a Sociedade da Informação tem seu foco voltado à informação, partindo da premissa de que os indivíduos são capazes de se desenvolver e interagir no mundo global, a sociedade do conhecimento quer garantir que se possa construir algo a partir desse vasto fluxo informacional. Por outro lado, a sociedade da aprendizagem tem um foco voltado à aprendizagem e em como isso é repassado aos demais.

Para que se possa explicar a Sociedade da Aprendizagem, é necessário que se entenda a existência de uma hierarquia ou estágios progressivos, conectados diretamente ao processo de aprendizagem desse conhecimento, são eles: dado; conhecimento, informação, inteligência (GASQUE; TESCAROLO, 2004).

Neste sentido, Gasque e Tescarolo (2004) ressaltam que o conhecimento possui uma natureza complexa, podendo refletir de abordagens diferentes, desta forma, entendido e processado por uma estrutura mental baseada a partir de um conhecimento prévio do indivíduo

e dependendo da interpretação e compreensão individual de cada indivíduo.

[...] a aprendizagem, pelo seu poder de transformação, tem sido discutida exaustivamente no cotidiano e no ambiente acadêmico, em especial quando o sujeito humano percebeu que não só aprende como pode apropriar-se dos mecanismos envolvidos no complexo processo de aprendizagem e aperfeiçoá-los. [...] Os diferentes níveis de aprendizagem, portanto, estão relacionados com diferentes níveis de reflexão, e, quanto maior a capacidade de refletir, mais significativo e mais aprofundado será o pensar empregado na elaboração do conhecimento (GASQUE; TESCAROLO, 2004, p. 37).

Portanto, apresentando-se como interpretação individual de cada pessoa, a Sociedade do Conhecimento ou sociedade do saber, direciona seu foco aos níveis de compreensão, de modo a refletir, de forma individual e única. Já na Sociedade da Aprendizagem, segundo Coutinho e Lisbôa (2011, p. 11) “Neste tipo de sociedade, vê-se como questão fulcral, a possibilidade de os indivíduos desenvolverem competências e habilidades que possibilitem o exercício da sua criatividade, pautados pelos seus anseios e necessidades”.

Se por um lado a Sociedade da Informação tem como ênfase a informação para a construção do conhecimento, na Sociedade do Conhecimento é necessário que se garanta a construção do conhecimento a partir do vasto fluxo de informação, e, por sua vez, a Sociedade da Aprendizagem dá ênfase no desenvolvimento de competências, possibilitando, assim, o exercício e posteriormente a aplicação das supracitadas, buscando satisfazer suas necessidades (SANTOS, 2017; GASQUE; TESCAROLO, 2004, COUTINHO; LISBÔA, 2011).

Quadro 1 – Ênfase das sociedades

Sociedade da Informação	Transformação tecnológica em suas relações com a economia e a sociedade; informação é a sua matéria-prima; o efeito das novas tecnologias tem alta penetrabilidade; predomínio da lógica de redes; flexibilidade; crescente convergência de tecnologias; visão ingênua de determinismo tecnológico (CASTELLS, 1999, <i>apud</i> WERTHEIN, 2000, p. 72).
Sociedade do Conhecimento	[...] para que a sociedade da informação possa ser considerada uma sociedade do conhecimento é imprescindível que se estabeleçam critérios para organizar e selecionar as informações, e não simplesmente ser influenciado e “moldado” pelos constantes fluxos informativos disponíveis [...] (COUTINHO; LISBÔA, 2011, p. 10).
Sociedade da Aprendizagem	[...] podemos dizer que na Sociedade da Aprendizagem, há um envolvimento maior dos indivíduos em investir na sua própria aprendizagem, com vista ao desenvolvimento de seu projeto pessoal e da sua cidadania. Para tanto, o sujeito que aprende lança mão dos mais variados recursos disponibilizados pelas TIC, buscando melhorar o seu desempenho pessoal e profissional através de redes de suporte e de apoio, visando a busca da sua excelência pessoal através de uma formação contínua e ao longo de toda a vida (FABELA, 2005 <i>apud</i> COUTINHO; LISBÔA, 2011, p. 12-13).

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Ao compreender as três sociedades acima, fica implícito que as três têm como elemento chave a informação, por sua vez, cada uma direciona a uma finalidade. Ao chegar à sociedade da aprendizagem, têm-se em vista uma formação continuada, uma busca em aperfeiçoar suas habilidades, como afirmado por Coutinho e Lisbôa (2011, p. 11) “a capacidade de sermos capazes de continuar a aprender depois de terminada a nossa formação “escolar”, a mesma ideia de “sociedade aprendente”.

Nesse contexto de aprendizagem, a competência em informação se encaixa como uma forma de o indivíduo aprender a resolver problemas, por meio de uso de técnicas e habilidades.

3 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

Ao iniciar-se a década de 1970, *Information Literacy* (IL) era uma expressão que, para muitos autores, tinha significado de emancipação política, logo após, em 1976, reapareceu com significado mais abrangente, sugerindo que deveria ser aplicado às situações, na resolução de problemas, “por meio de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação” (DUDZIAK, 2003).

Dudziak (2003) aponta que neste cenário, a IL já estava alcançando outro patamar, não mais como aquisição de habilidades, mas ligada diretamente à informação, neste caso, incluía-se informação para a cidadania.

Entretanto, a ênfase nas habilidades técnicas tornaria a aparecer na literatura em 1979, com autores como Taylor e Garfield, que abordaram a questão da capacitação em informação como sendo o domínio de técnicas e habilidades de uso das ferramentas informacionais na modelagem de soluções para os problemas, um dos requisitos para a competência (DUDZIAK, 2003, p. 24).

Sendo abordada como capacitação da informação, o domínio de técnicas e habilidades transformara-se não somente na capacidade do indivíduo em ter sua autonomia ao realizar suas pesquisas, mas algo essencial e que faz parte do processo de aprendizagem. Se deparando com uma realidade de mudanças no meio informacional, esse conjunto de habilidades tornou-se necessário para o uso eficiente e eficaz da informação.

Neste cenário de preocupação crescente em relação ao número de informações disponibilizadas (seu acesso físico e organização), a década de 70 se caracterizou pela admissão de que a informação é essencial à sociedade. Portanto, um novo conjunto de habilidades era necessário para o uso eficiente e eficaz da informação. Antevia-se uma realidade de mudanças nos sistemas de informação e no papel exercido pelos bibliotecários (DUDZIAK, 2003, p. 24).

Passada a década 1970, e início da década de 1980, iniciaram-se fortemente a influência das tecnologias da informação nas bibliotecas. Dessa forma, a concepção de *Information Literacy Technology* se popularizou, principalmente no meio profissional, recebendo uma ênfase instrumental, como capacitação em tecnologia, já que a tecnologia da informação era o foco naquele momento (DUDZIAK, 2003).

A ascensão e a difusão da tecnologia da informação alteraram as bases de produção, controle, guarda, disseminação e acesso à informação, colocando o computador em foco e alterando definitivamente os sistemas de informação (DUDZIAK, 2003, p. 25).

Não obstante, as tecnologias de informação e comunicação já integravam as bibliotecas, no entanto, necessitava-se definir o que seria a IL ou competência em informação, relacionado

às necessidades informacionais, aceitando-a como habilidades a serem aplicadas às ferramentas de aprendizagem.

Associada à Sociedade da Informação, marcada pela forte influência da tecnologia, o conceito de Competência em Informação é definido como a pesquisa, estudo e aplicação de técnicas e procedimentos ligados ao processamento e distribuição de informações com base no desenvolvimento de habilidades no uso de ferramentas e suportes tecnológicos (DUDZIAK, 2003, p. 30).

Por sua vez, as TICs são ferramentas de aprendizado, aliadas à Competência em Informação. Para se consolidar, a *Information Literacy* ou Competência em Informação foi desenvolvida com conceitos e fundamentos teóricos, desde a década de 1970, com a ajuda de diversos autores.

Machado (2017) evidencia a relação existente entre informação e valor. Segundo a autora, uma pessoa que sabe onde buscar e selecionar uma informação, desenvolve um senso crítico capaz de selecionar e relacionar a informação em si. Tendo autonomia e, possuindo, por sua vez, estratégias de busca e uso eficaz da informação, são valorizadas na sociedade, e, como consequência, têm mais oportunidades.

Trazendo para a perspectiva de construção, Mata (2009, p. 19) aponta que “A competência informacional faz parte de um processo que se constrói conjuntamente com os educadores e com as instituições de ensino, auxiliando-os a alcançar as suas metas em relação à formação dos indivíduos e ao seu desenvolvimento como profissionais e cidadãos”. Ou seja, essa construção faz parte da formação dos indivíduos, que vem a corroborar, posteriormente, na formação dos discentes.

Dialogando com Santos (2008), é possível observar que essa habilidade possui tendências, e uma delas, a digital, exige que não tenha apenas o domínio dos equipamentos eletrônicos, mas também a competência do indivíduo em realizar diversas atividades.

[...] um indivíduo competente digitalmente é aquele que não só domina as ferramentas e aparatos tecnológicos, ou seja, tem habilidades em comandar os equipamentos eletrônicos, mas também possui a capacidade ou competência, em utilizar-se de seu conhecimento para localizar informações relevantes, através de estratégias de busca em fontes de informação no ambiente digital (SANTOS, 2008, p. 34).

Além desta perspectiva, trazendo para a visão do bibliotecário no contexto escolar, Farias e Vitorino (2009) elencam que o bibliotecário é a figura central no discurso da Competência em Informação, sendo ele um elo entre o usuário e a informação, apesar de ainda ser um campo emergente, o bibliotecário também é considerado um educador, porém, nem sempre as escolas aos quais os bibliotecários atuam, notam seu importante papel como

educador, no sentido de ensinar a aprender.

Na realidade, os bibliotecários e professores não compreendem os papéis e as expectativas uns dos outros. E isso seria fundamental para o desenvolvimento da competência na escola (FARIAS; VITORINO, 2009, p. 12).

Mesmo sendo uma realidade em que ambos os papéis não compreendem muito a importância da atuação do bibliotecário, fica nítido que o desenvolvimento do papel bibliotecário fica comprometido. Em paralelo, Dudziak (2003) aponta que o bibliotecário deve mediar o seu trabalho para a mediação do aprendizado, convencendo-o de sua própria competência, e, por fim, tendo um importante papel de agente transformador de autônomos independentes (FARIAS; VITORINO, 2009).

Após esse percurso sob a perspectiva da Competência em Informação é importante analisar o comportamento do usuário frente a esse fenômeno, como ele têm se amparado às TICs e ao comportamento da sociedade. Entra em questão como se deu o início de todo esse processo na Internet, com o estabelecimento da Sociedade em Rede.

3.1 O comportamento dos usuários na Sociedade em Rede

Diante da pauta da Sociedade da Informação e sobre a complexidade da cibercultura, entende-se pouco sobre como se deu início a tantas revoluções até a chegada da eminente “Era da Informação”. Falar sobre tecnologia e não citar a Era da Informação, é como esquecer que o corpo precisa de uma espinha dorsal para sustentar-se.

De antemão, sabe-se que a criação e, o desenvolvimento da Internet ocorreu nas últimas três décadas do século XX, tendo, inicialmente um objetivo voltado para estratégias de fins militares e com uma grande cooperação científica, iniciativa tecnológica e inovação contracultural (CASTELLS, 1999).

Ao final da década de 1950, como o lançamento do primeiro satélite do Projeto Sputnik¹, os Estados Unidos da América (EUA) resolveram dar uma resposta em defesa dos seus interesses na corrida espacial, e, a Internet teve seus primeiros passos alçados, tendo origem no trabalho de uma das mais inovadoras instituições de pesquisa do mundo, a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (ARPA), do Departamento de Defesa dos EUA. Logo após o lançamento do primeiro Sputnik, e com o ‘susto’, a ARPA resolveu empreender em algumas iniciativas ousadas, anunciando assim a chegada da Era da Informação (CASTELLS, 1999).

¹ Disponível em: < <https://www.tecmundo.com.br/ciencia/122696-sputnik-primeiro-satelite-artificial-completa-60-anos-lancamento.htm>>. Acesso em 04 set. 2018.

Uma dessas estratégias, que desenvolvia um conceito criado por Paul Baran na Rand Corporation em 1960-4, foi criar um sistema de comunicação invulnerável a ataques nucleares. Com base na tecnologia de comunicação da troca de pacotes, o sistema tornava a rede independente de centros de comando e controle, para que a mensagem procurasse suas próprias rotas ao longo da rede, sendo remontada para voltar e ter sentido coerente em qualquer ponto da rede (CASTELLS, 1999, p. 82).

Entendida a estratégia, o sistema de comunicação começou a ser utilizado, porém, mais tarde, devido a possibilidade de empacotamento de todo tipo de mensagem (aqui incluem-se som, imagens e dados), criou-se uma rede que era capaz de se comunicar sem a necessidade de utilizar nós de centros de controle. Em 1º de setembro de 1969 entra em funcionamento a primeira rede de computadores, a ARPANET (em homenagem ao seu patrocinador), com seus quatro primeiros nós, na Universidade da Califórnia (em Los Angeles), no Stanford Research Institute, na Universidade da Califórnia (em Santa Bárbara), e na Universidade de Utah. A princípio, aberta aos centros de pesquisa que colaboravam com o Departamento de Defesa dos EUA, porém, os cientistas começaram a trocar mensagens com outros intuitos e de interesses de comunicação entre os próprios cientistas (CASTELLS, 1999).

Castells (1999) aponta como foi difícil separar o que era pesquisa para fins militares das comunicações científicas e das conversas pessoais, e em 1983 houve uma divisão entre a ARPANET, dedicada agora a fins científicos, a MILNET, orientada às aplicações militares.

[...] A National Science Foundation também se envolveu na década de 1980 na criação de outra rede científica, a CSNET e, – em colaboração com a IMB – de mais de uma rede para acadêmicos não-científicos, a BITNET. Contudo, todas as redes usavam a ARPANET como espinha dorsal do sistema de comunicação. A rede das redes que se formou durante a década de 1980 chamava-se ARPA-INTERNET, depois passou a se chamar INTERNET, ainda sustentada pelo Departamento de Defesa e operada pela National Science Foundation (CASTELLS, 1999, p. 83).

Após essas divisões e mudanças de finalidades, e, tornando-se tecnologicamente obsoleta, em 1990 a ARPANET encerra suas atividades, deixando assim a NSFNET (operada pela National Science Foundation) como espinha dorsal da Internet. Logo, com as pressões comerciais e o crescimento de redes de empresas privadas, e de redes cooperativas sem fins lucrativos, levaram também ao encerramento da última espinha dorsal e, abrindo a privatização total da Internet (CASTELLS, 1999).

Entendido todo o percurso de como a Internet foi criada, dividida, e, por fim, privatizada, fica mais fácil entender como ela alcançou o *status quo* de Era da Informação, e, como elemento-chave para as comunicações nos dias atuais.

Compreendido o paradigma dessa sociedade pautada na informação, surge então, outro elemento-chave que antecede os dias atuais, e que servem como base, até hoje, nas formas de

comunicação, permitindo, assim, interatividade entre os indivíduos.

Ao se estudar o fenômeno informacional, percebe-se que ela passou por diversos processos, desde os primórdios, até a inserção aos aparatos e ferramentas tecnológicas. Na sociedade da informação, seu papel teve importante valor, pois é a matéria-prima desse período.

Entra então a questão do ser humano frente às tecnologias e o seu impacto. Lévy (1999), aponta que é impossível separar o humano de seu ambiente material, logo, não se pode tratar do ser humano à parte do meio o qual convive. Lévy (1999) aponta também a ideia de que existem três entidades: técnica; cultura e sociedade, e que o impacto das tecnologias pode ser pensado não separadamente, mas como um produto de uma sociedade e de uma cultura.

Mas a distinção traçada entre cultura (a dinâmica das representações), sociedade (as pessoas, seus laços, suas trocas, suas relações de força) e técnica (artefatos eficazes) só pode ser conceitual. Não há nenhum ator, nenhuma ‘causa’ realmente que corresponda a ela. Encaramos as tendências intelectuais como atores porque há grupos bastante reais que se organizam ao redor destes recortes verbais (mistérios, disciplinas científicas, departamentos de universidades, laboratórios de pesquisa) ou então porque certas forças estão interessadas em nos fazer crer que determinado problema é ‘puramente técnico’ ou ‘puramente cultural’ ou ainda ‘puramente econômico’ (LÉVY, 1999, p. 22-23).

Trazendo Lévy (1999) para o contexto atual fica nítida a participação do ser humano frente às TICs, enquanto não se pode separá-lo do seu ambiente material, nesse caso, o tecnológico. Outro ponto também abordado por Lévy (1999) relaciona-se principalmente com a interatividade vista como problema, porém, não se pode utilizar apenas as problemáticas, mas também as vantagens de se viver nesse meio.

Ao interagir com o mundo virtual, os usuários o exploram e o atualizam simultaneamente. Quando as interações podem enriquecer ou modificar o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência e criação coletivas (LÉVY, 1999, p. 78).

Esse mundo virtual traz um misto de oportunidades tanto de criação quanto de compartilhamento de informações úteis, permitindo a criação coletiva, como aponta Lévy (1999). Partindo desse pressuposto de criação coletiva, surge então a interatividade entre os usuários, para Lévy “o termo ‘interatividade’ em geral ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação”, fazendo a combinação da necessidade de uma das partes ou mais se comuniquem, havendo também a possibilidade de interrupção de uma sequência de informações, e, reorientar com precisão, o fluxo informacional, que não é apenas do caso dos *videogames* e dos hiperdocumentos, por exemplos (LÉVY, 1999, p. 81-82, grifos no original).

Observando o contexto apresentado por Lévy, em 1999, mostrando os diferentes tipos

de interatividade e a relação dos usuários com as mensagens, comparando com os dias atuais, poderia ser incluído, por exemplo, no diálogo entre vários participantes, as mídias sociais como: *Whatsapp, Instagram, Blogger, Google +, Facebook*, fóruns on-line, *Telegram*, entre outros, e que tem impacto imediato entre informações e usuários e permitem a troca instantânea de informações.

É pertinente observar que elementos que fizeram parte da sociedade no início da década de 70, como a Internet, afetam até hoje a forma de comunicação das pessoas. Sendo pautada como importante, a Internet trouxe uma gama de possibilidades aos usuários, seja na comunicação ou no aprendizado, e como o usuário têm se comportado frente a essas novas possibilidades é importante para se analisar quais serão seus próximos passos.

Tendo se estudado as Sociedades da Informação, do Conhecimento, da Aprendizagem, a Coinfo, incluindo aqui a Sociedade em Rede, e a Cibercultura, entra em questão um viés da Coinfo, a Competência Digital e como têm sido desenvolvidas as áreas contempladas por esse viés.

4 COMPETÊNCIA DIGITAL

Digital Literacy, ou Competência Digital, surgiu como uma vertente, na literatura da Coinfo, apresentada como “competência em utilizar os meios digitais na aquisição, avaliação e uso da informação para produção do conhecimento novo” (REIS, 2006, p. 70).

Reis (2006) destaca que o conceito de Competência Digital, na Ciência da Informação (CI) é impreciso, porém, se apresenta como habilidade de utilizar as tecnologias digitais como ferramentas de comunicação e redes para localizar, avaliar, usar e criar informação, ou seja, uma aplicabilidade da competência em informação dando ênfase às mídias digitais.

Patrício e Osório (2016) apontam a diversidade de interpretações existentes para literacia e Competência Digital, mas que ao mesmo tempo há uma concordância quanto à urgência em se desenvolver esta competência em todos os cidadãos, e, que afeta principalmente em sua forma de trabalho, e no aprendizado na sociedade do conhecimento. Uma afirmativa válida trazida pelos autores é que em muitos países europeus “[...] a Competência Digital é assumida como uma estratégia significativa para o desenvolvimento do capital humano, da produtividade e do crescimento económico” (PATRÍCIO; OSÓRIO, 2016, p. 178).

Parte-se então do pressuposto que a Competência Digital é um fator importante para o desenvolvimento de uma sociedade, neste caso, incluindo a formação do bibliotecário. Ainda, seguindo as afirmativas dos autores, a Competência Digital é incluída como uma das oito competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, segundo o Quadro de Referência Europeu.

Pensamento crítico, criatividade, espírito de iniciativa, resolução de problemas, avaliação de riscos, tomada de decisões e gestão construtiva dos sentimentos são elementos importantes nas oito competências essenciais. Atendendo às aptidões necessárias à Competência Digital, a presente recomendação, realça, entre outras: a capacidade de investigar, coligir e processar informação e usá-la de maneira crítica e sistemática, avaliando a pertinência e distinguindo o real do virtual, mas reconhecendo as ligações; a capacidade dos indivíduos serem capazes de utilizar as ferramentas para produzir, apresentar e compreender informações complexas e de aceder, pesquisar e usar serviços baseados na Internet; a capacidade de usar as tecnologias da sociedade da informação para apoiar o pensamento crítico, a criatividade e a inovação (PATRÍCIO; OSÓRIO, 2016, p. 178).

Fica nítido, a partir das afirmativas citadas acima, que a Competência Digital é um misto de compreensão de informações no meio virtual, e, que ao mesmo tempo em que atua no ensino-aprendizagem, é um meio aplicável de compreensão às ferramentas, principalmente na prática e uso das tecnologias da Sociedade da Informação. Outro ponto em que Patrício e Osório (2016)

tocam é no viés de que o cidadão que não incluso nesse meio, no caso, a falta de Competência Digital, o torna excluído desse meio social, já que a aplicação dos produtos e serviços TICs estão sendo difundidas em todas os setores e profissões, com tendência a evolução.

A literacia digital é uma habilidade necessária para conseguir utilizar de forma segura, crítica e criativa as TIC, criando valor para o trabalho, a aprendizagem, a comunicação, o lazer e a vida pessoal e em comunidade. E, envolve a interpretação, a representação, a partilha de informação e a colaboração em rede. A falta de conhecimentos e a incapacidade de utilizar as TIC tornou-se efetivamente uma barreira para a integração, participação e inclusão social de todos os indivíduos em todos os aspetos da sociedade do século XXI (PATRÍCIO; OSÓRIO, 2016, p. 178).

Espindola (2015) aponta que a Competência Digital dos professores é responsável pela competência digital dos estudantes, o que nos leva a entender que os professores devem adaptar o seu método de ensino às preferências de estilo de aprendizagem de seus alunos, tendo, como consequência, maior motivação e rendimento acadêmico.

Para Lucas et. al.(2017) Competência Digital tornou-se um conceito-chave na discussão sobre a capacidade de os indivíduos alcançarem utilizando a tecnologia e as ferramentas digitais. Sendo também não só a capacidade de realizar atividades na internet, mas também como habilidades, utilizando a informação em diversos formatos.

Paralelamente à essas definições, é possível notar que Calvani et al. (2010) apud Lucas et al. (2017) o conceito de Competência Digital está ligado à capacidade exploratória e de enfrentar novas situações tecnológicas, no sentido de ser flexível, de análise, de seleção e avaliação crítica de dados e informação, no sentido de construção de conhecimento, partilha colaborativa, ao mesmo tempo em que é promovida a consciência de responsabilidade pessoal e o respeito recíproco por direitos e obrigações.

Para a School Education Gateway (2017) a Competência Digital “é uma das oito competências essenciais, refere-se à utilização segura e crítica do leque completo de tecnologias digitais e informação, comunicação e resolução de problemas em todas as esferas da vida”.

A DigComp 2.0 (2016) aponta em um quadro com as Competências Digitais para os cidadãos, das quais aponta a divisão de cinco áreas: “criação de conteúdo digital”; “segurança”; “resolução de problemas”; “informação e alfabetização de dados” e “comunicação e colaboração”, fazendo parte da Competência Digital, demonstrados na figura 1 abaixo:

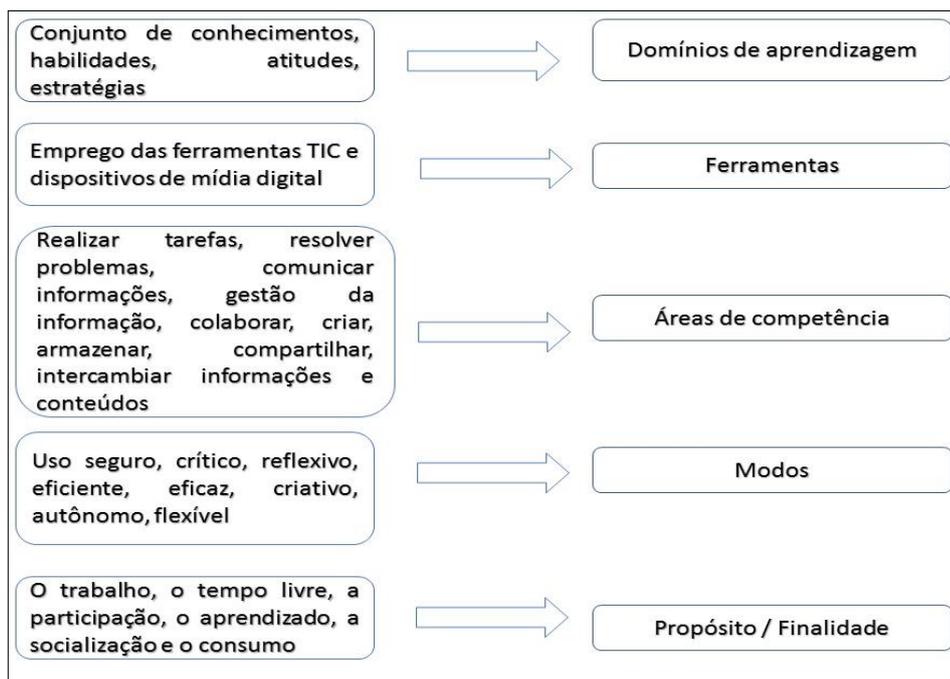
Figura 1– Framework de Áreas da Competência Digital



Fonte: DIGCOMP 2.0 (2016).

Dentro dessas cinco áreas, a resolução de problemas, por exemplo, é uma das mais aplicadas ao meio acadêmico. Seguindo a perspectiva de Martín e Rodríguez (2017) para Competência Digital, as definições estão entrelaçadas diretamente com os domínios de aprendizagem, com as ferramentas utilizadas, com as áreas de competência (atividades a serem realizadas), com o modo como é realizado e, por fim, o propósito/finalidade. A Figura 2 faz uma análise que permite entender a Competência Digital.

Figura 2– Análise das definições de competência digital



Fonte: Adaptado de Martín e Rodríguez (2017).

Percebe-se, a partir da leitura da figura 2, que a Competência Digital nada mais é do que uma vertente da Competência em Informação, ou seja, a junção das habilidades do aprendiz às ferramentas TICs, às finalidades do aprendiz, seguindo pelas áreas de competências, o modo como ele realiza suas pesquisas, e, por fim, a finalidade do aprendiz para com a informação.

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) aponta as Competências Digitais como sendo um conceito de expansão e que inevitavelmente acompanha a evolução da tecnologia, sendo identificadas em quatro grandes áreas: 1) capacidade em utilizar as tecnologias digitais; 2) capacidade em utilizá-las de uma forma concreta para trabalhar, estudar e para as várias atividades que compõem a vida quotidiana; 3) capacidade em avaliar criticamente as tecnologias digitais; 4) pela motivação em participar na cultura digital.

Somando-se ao pensamento de Martín e Rodríguez (2017) as Competências Digitais se resumem em conjunto de conhecimentos, que permitem o domínio da aprendizagem, o emprego dessas ferramentas, a possibilidade de realizarem-se tarefas com esses conhecimentos, o uso consciente (seguro, crítico, flexível), e, por fim o trabalho gerado a partir de todas essas etapas anteriores. O quadro europeu apresenta as competências digitais em cinco áreas de dimensões: 1) literacia de informação e de dados; 2) comunicação e colaboração; 3) criação de conteúdo digital; 4) segurança; 5) resolução de problemas.

Além das cinco dimensões supracitadas, centra-se na ampliação de três níveis iniciais de proficiência: básico, intermediário e avançado, finalizando em quinze níveis de proficiência que se traduzem em resultados de aprendizagem, de acordo com a complexidade da tarefa, também verificando a autonomia do indivíduo, e por fim, entender o domínio cognitivo no qual o nível básico equivale a lembrar, o intermediário equivale a compreender, e, no nível avançado, o indivíduo consegue aplicar, avaliar e criar, e quando o indivíduo atinge este último estágio é considerado altamente especializado (LUCAS; MOREIRA, 2017).

Quadro 2 – Competências Digitais DigiComp 2.1

ÁREAS DE CAPACIDADES	COMPETÊNCIAS DIGITAIS
Literacia de informação e de dados	<ul style="list-style-type: none"> – Navegação, procura e filtragem de dados, informação e conteúdo digital; – Avaliação de dados, informação e conteúdo digital; – Gestão de dados, informação e conteúdo digital;
Comunicação e colaboração	<ul style="list-style-type: none"> – Interação através de tecnologias digitais; – Partilha através de tecnologias digitais; – Envolvimento na cidadania através de tecnologias digitais; – Colaboração através de tecnologias digitais; – Netiqueta; – Gestão da identidade digital;
Criação de conteúdo digital	<ul style="list-style-type: none"> – Desenvolvimento de conteúdo digital; – Integração e reelaboração de conteúdo digital; – Direitos de autor e licenças; – Programação;
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> – Proteção de dispositivos; – Proteção de dados pessoais e privacidade; – Proteção da saúde e do bem-estar; – Proteção do meio ambiente;
Resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none"> – Resolução de problemas técnicos; – Identificação de necessidades e respostas tecnológicas; – Utilização criativa das tecnologias digitais; – Identificação de lacunas na competência digital.

Fonte: Adaptado de DigiComp 2.1 (2018).

Partindo da perspectiva de se analisar a competência digital em cinco áreas da capacidade, têm-se então, pontos a serem avaliados em cada aspecto pelo seu nível de proficiência, como citado acima. Por exemplo, na área de competência 1 (Literacia de informação e de dados), o usuário, no nível de proficiência básico, ele consegue identificar suas necessidades de informação, encontrar dados, informação e conteúdo através de uma simples pesquisa em ambientes digitais, consegue também encontrar formas de aceder a esses dados, e consegue identificar estratégias pessoais de pesquisa simples (LUCAS; MOREIRA, 2017).

Ao migrar para o nível intermediário, na mesma área de competência 1, o usuário já consegue explicar suas necessidades de informação, realizar suas pesquisas bem definidas e rotineiras, consegue identificar suas estratégias de pesquisa pessoais bem definidas, ilustrar suas necessidades, organizar as buscas de dados e, descrever essa informação. É possível notar, primeiro, que o usuário vai evoluindo suas estratégias de pesquisa, e, ao chegar no nível avançado, é capaz de responder, aplicar, descreve, propor, adaptar e variar suas estratégias de pesquisa. Por fim, ao atingir o nível considerado como altamente especializado, ele já é capaz de criar soluções para problemas complexos, integrar e contribuir para sua prática e conhecimento profissional, orientar, e, propor novas ideias (LUCAS; MOREIRA, 2017).

Levando em consideração esses aspectos abordados, fica nítida a importância das

disciplinas do Setor de Estudos de Tecnologias da Informação para a compreensão de diversas ferramentas, sendo assim, analisadas como elementos importantes para o ensino e para a aprendizagem dos discentes. A possibilidade de inclusão e a utilização de diversas formas traz uma gama, muitas vezes incontáveis, de oportunidades para a construção do conhecimento e, também, para a partilha em sociedade.

5 METODOLOGIA

A pesquisa tem o intuito de analisar as práticas de tecnologia da informação no desenvolvimento das Competências Digitais dos discentes do Curso de Biblioteconomia da UFCA. Trata-se, também, de uma análise de cunho quanti-qualitativo de caráter descritivo. Gil (2008) aponta que as pesquisas descritivas têm objetivo primordial a descrição da característica de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações variáveis, incluindo aqui também levantamento de opiniões, atitudes e crenças de uma população.

A metodologia escolhida para a pesquisa foi o estudo de caso, pois o intuito é o de investigar um fenômeno dentro de um contexto real: as práticas de tecnologia da informação no desenvolvimento das Competências Digitais dos discentes do Curso de Biblioteconomia da UFCA, especificamente, os alunos do último semestre, pertencentes à turma de ingresso em 2015.1. Segundo Martins e Theóphilo (2009), estudo de caso:

Trata-se de uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real (pesquisa naturalística), onde o pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto. Mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado – problema da pesquisa –, o Estudo de Caso possibilita a penetração na realidade social, não conseguida plenamente pela avaliação quantitativa (MARTINS; TEÓPHILO, 2009, p. 62).

Prodanov e Freitas (2013) apontam que o estudo de caso consiste em coletar e analisar informações sobre um determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa, ou seja, a pesquisa tem o intuito de investigar, coletar e analisar o comportamento da comunidade dos alunos de biblioteconomia em relação às suas práticas de competência digital durante o curso, podendo ser usada também em pesquisas descritivas, como é o caso desta.

[...] cinco características básicas do estudo de caso: é um sistema limitado e tem fronteiras em termos de tempo, eventos ou processos, as quais nem sempre são claras e precisas; é um caso sobre algo, que necessita ser identificado para conferir foco e direção à investigação; é preciso preservar o caráter único, específico, diferente, complexo do caso; a investigação decorre em ambiente natural; o investigador recorre a fontes múltiplas de dados e a métodos de coleta diversificados: observações diretas e indiretas, entrevistas, questionários, narrativas, registros de áudio e vídeo, diários, cartas, documentos, entre outros (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 64).

Para a coleta de dados foram utilizados dois métodos: a da aplicação de um questionário² on-line (ver apêndice A) como sugerido acima, com perguntas fechadas e abertas, com escalas

² Disponível em: <<https://goo.gl/forms/3APGN3MI dw2S2juC2>>.

do tipo Likert, afim de analisar níveis de concordância, de frequência e de opinião, e, uma análise documental dos planos de ensino de Tecnologia da Informação do Curso de Biblioteconomia da UFCA.

Para o questionário foi utilizado a escala Likert que é composta por um conjunto de frases em relação a cada uma das possíveis respostas do sujeito que será avaliado, podendo manifestar grau de concordância, que vão desde a afirmativa de discordar totalmente a concordar totalmente (CUNHA, 2007).

Segundo Cunha (2007), conforme citado por Lima (2000) para a elaboração de uma escala do tipo Likert é necessário primeiro elaborar uma lista de frases que manifestem opiniões radicais, e, por fim, é necessário que os sujeitos manifestem seu grau de concordância, numa escala de 3, 4, 5,7 ou 11 pontos, depois, porém, é necessário que se valide essa escala, usando uma amostra representativa da população em que se pretende aplicar esta escala.

Para a construção do questionário foi necessário avaliar se os planos de ensino das disciplinas de tecnologia do curso estavam coerentes com o material que foi ministrado pelos docentes durante o curso. Para embasamento teórico da pesquisa foi realizada uma revisão da literatura, com o interesse de analisar obras, teses, dissertações, artigos, entre outros, que já abordaram a mesma temática, apontando os principais conceitos e termos técnicos utilizados na pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para Garcia Júnior et al. (2017) a análise documental tem relevância para o desenvolvimento de estudos no campo da Ciência da informação, pois através dessa análise o pesquisador tem a possibilidade de coletar, tratar e analisar as suas fontes informacionais, e, também, pelo potencial informativo presente nos documentos. Para esta pesquisa foram realizadas análises dos Planos de Ensino e das ementas das disciplinas da Unidade Curricular de Tecnologia presentes no Curso de Biblioteconomia (2015-2018).

5.1 Características da Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de cunho quanti-qualitativo. Segundo Gil (2008) a análise qualitativa permite uma análise de qualidade, não havendo fórmulas ou receitas predefinidas para a orientação de pesquisadores. Essa pesquisa, segundo Gil, apontando a visão de Miles e Huberman (1994), a pesquisa qualitativa segue três etapas, sendo elas: 1) redução; 2) exibição; e, 3) conclusão/ verificação. Na primeira etapa é onde se realiza a seleção e simplificação dos dados (forma de organização), a segunda etapa consiste na organização dos dados,

possibilitando a análise de semelhanças e diferenças, e, por fim, a conclusão/ verificação, etapa que requer a revisão dos dados.

A análise quantitativa, diferente da qualitativa, permite a análise de dados quantificados, centrando-se na objetividade. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, e, a utilização da pesquisa quanti-quali permite recolher mais informações do se poderia recolher mais informações isoladamente (FONSECA, 2002 *apud* SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

5.2 Fases da Pesquisa

A princípio seguirá as seguintes etapas: 1) escrita do construto teórico que fundamenta e embasa a pesquisa; 2) levantamento dos planos de ensino das disciplinas de TIC da Biblioteconomia na UFCA; 3) elaboração do questionário *on-line*; 4) análise dos planos de ensino das disciplinas de Tecnologia; 5) tabulação dos dados dos planos de ensino; 6) análise dos dados do questionário e 7) descrição do resultado e considerações finais.

Após a elaboração e aplicação do questionário online (etapa 3), foi realizada uma análise dos planos de ensino das disciplinas, afim de identificar quais foram os conteúdos explorados pelas disciplinas, após esta etapa realizada, foi feita a tabulação dos dados (etapa 5), afim de identificar possíveis falhas (questionários não respondidos, entre outros). Para garantir que a pesquisa tenha qualidade será necessária, antes da entrega final para a revisão e correção do orientador, uma revisão de toda a pesquisa, afim de eliminar redundâncias, erros de digitação, normalização e formatação do trabalho.

5.3 Instrumento de Coleta

Para a coleta de dados foi escolhido o questionário on-line da plataforma *Google Forms*, composto por cinco seções: 1) dados pessoais, incluindo aqui nome, identidade de gênero, idade, cor, situação socioeconômica e e-mail para contato; 2) práticas de Tecnologia da Informação no desenvolvimento das competência digital durante o curso, incluindo aqui algumas experiências sobre o uso da internet, mídias sociais, suportes para pesquisa acadêmica; 3) experiências envolvendo o desenvolvimento da competência digital, adquiridas após a disciplina; 4) lacunas para o desenvolvimento da competência digital considerando a possibilidade dos alunos expressarem suas opiniões relacionadas ao seu aprendizado,

principalmente as que não foram exploradas de forma satisfatória.

As questões abordadas no questionário foram feitas de forma aberta e fechada, incluindo questões com escala do tipo Likert, afim de avaliar o nível de concordância dos alunos (concordo totalmente, concordo, não se aplica, discordo e discordo totalmente) e níveis de frequência de uso (muita frequência, frequentemente, ocasionalmente, raramente e nunca). Ao total, o questionário possui vinte e seis questões que foi enviado por e-mail para cada aluno do último semestre do curso.

Antes da aplicação do questionário foi necessário que os alunos concordassem em participar da pesquisa e autorizassem a publicação dos dados, preservando a identidade dos participantes, para isso foi necessário a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa³, e, a elaboração e aplicação de um Termo de Autorização para Realização da Pesquisa, para esclarecimento dos objetivos da pesquisa (Ver Apêndice B). Segue abaixo, simplificado no Quadro 3, os objetivos específicos relacionados com instrumentos de pesquisa utilizados para a pesquisa e as fontes pesquisadas.

Quadro 3 – Instrumentos de Pesquisa

Objetivos específicos	Instrumento de coleta de dados	Fontes de Dados
OE1 – Identificar as perspectivas teórico-conceituais do construto Competência Digital considerando suas características e aplicações;	– Pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos, teses e dissertações, publicações em sites;	– Livros, periódicos científicos, artigos, teses, dissertações, sites.
OE2 – Identificar quais áreas de Competência Digital são desenvolvidas nas disciplinas da Unidade Curricular de TI ao longo do curso de Biblioteconomia da UFCA.	– Análise documental dos Planos de Ensino e das ementas das disciplinas da Unidade de Tecnologia;	– Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA UFCA); – Contato com a Coordenação do Curso (ver e-mail em apêndices).
OE3 – Esquematizar um mapa mental com as habilidades desenvolvidas pelos discentes nas disciplinas da unidade curricular de Tecnologia da Informação do curso de Biblioteconomia	– Questionário <i>on-line</i> - Ferramenta Cmaptools	– Ementas e plano de Ensino das Disciplinas do Curso (Ver em anexos).

Fonte: Elaborada pela autora (2018).

³ Disponível em: <<https://www.ufca.edu.br/portal/cep>>.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A UFCA foi criada através da Lei 12826, de 05 de junho de 2013, até então a Universidade fazia parte da Universidade Federal do Ceará (UFC), pertencendo ao Campus Cariri. Com o desmembramento da UFC, surge a UFCA, porém, mantendo entre as duas instituições um Termo de Cooperação. A UFCA, com natureza jurídica de autarquia, é vinculada ao Ministério da Educação (MEC), sediada na cidade de Juazeiro do Norte (UNIVERSIDADE..., 2018).

A UFCA atualmente conta com quinze (15) cursos de graduação, distribuídos entre os cinco *campi* da Universidade (Juazeiro do Norte, Barbalha, Crato, Brejo Santo e Icó), seis cursos de pós-graduação (Bioquímica e Biologia Molecular, Desenvolvimento Regional Sustentável, Residência Médica, Matemática Biblioteconomia e Ciências da Saúde), e dois cursos de especialização (Gestão em Ambiente de Informação e Permacultura) (UNIVERSIDADE..., 2018).

Com duração mínima de oito semestres (4 anos), e máxima de doze (12), o Curso de Biblioteconomia tem reconhecimento pelo MEC, com conceito 4⁴ na modalidade de Bacharelado. O curso completou dez anos de curso na Região do Cariri, pertencente também aos cinco primeiros cursos de graduação na UFC enquanto campus Cariri, oferece anualmente cinquenta (50) vagas para o curso, através da seleção pelo Sistema de Seleção Unificada (SISU), sendo 50% das vagas reservadas para as cotas previstas na Lei 12.711 (UNIVERSIDADE..., 2018).

Analisando o Projeto Político Pedagógico do Curso de Biblioteconomia (PPP), de 2006, é possível mapear as disciplinas de Tecnologia presentes no Curso, são elas: Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação, Tecnologias da Informação I, Tecnologias da Informação II, Informática Documentária e Gerenciamento e uso de Base de Dados para Unidades de Informação (UI). Porém, visualizar o conteúdo administrado nas disciplinas, presente nas ementas das Disciplinas, só é possível através do acesso ao SIGAA. Destaca-se de modo simplificado no Quadro 4, uma síntese das disciplinas com os conteúdos abordados nos semestres de 2015.1 a 2017.2 (Ver ementas e Plano de Ensino das disciplinas no anexo). As Competências Digitais a serem estudadas na pesquisa compreendem as cinco competências a serem desenvolvidas pelos Discentes do Curso, são elas: Área 1 (A1): Literacia de Informação e Dados; Área 2 (A2): Comunicação e Colaboração; Área 3 (A3): Criação de

⁴ Disponível em: < <http://emec.mec.gov.br> >. Acesso em: 13 jan. 2018.

Conteúdo Digital; Área 4 (A4): Segurança; e, Área 5 (A5): Resolução de Problemas.

Quadro 4 – Disciplinas e Conteúdos da Unidade Curricular de TI e suas Competências Digitais

Semestre	Disciplina	Conteúdos abordados na disciplina	Competências digitais desenvolvidas
2015.1	Tecnologias da Informação I	– Automação de bibliotecas; criação de vídeos; redes, busca e RI na web; Redes (noções); Redes sem fios e 3G, mecanismos e estratégias de busca, seleção de softwares, seleção de equipamentos para a biblioteca, BibLivre, PHL, dispositivos móveis em bibliotecas.	A1, A2, A3 e A5
2015.1	Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação	– Dado, conhecimento e informação; Informação digital e abordagem socio-cognitivas; cibercultura; tecnologias da inteligência, <i>cmap tools</i> , automação de bibliotecas.	A1 e A5
2015.2	Tecnologias da Informação II	– Web 2.0; mídias sociais; RSS, Disseminação Seletiva da Informação; Redes sociais, HTML, métricas, catálogos, metabuscadores, Big data, e-Science, EAD.	A2, A3 e A5
2017.2	Informática Documentária	– Era da informação.; Hardware em bibliotecas.; Sistemas integrados de Bibliotecas; Tecnologias de aprendizagem; RI, Bases de dados; MARC.	A1, A2, A3 e A5
2017.2	Gerenciamento e uso de Base de Dados para UI	– Banco de dados; Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados; Modelos de Banco de Dados; Modelagem de Banco de Dados	A1, A2, A3, A4 e A5

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Realizando a análise das ementas e do Plano de Ensino das disciplinas, foi possível constatar na disciplina Tecnologias da Informação I que a ementa apresenta que a disciplina deverá levantar reflexões teóricas sobre as tecnologias da informação e sua prática, incluindo o uso eficaz das TICs, reflexão sobre a importância das mesmas, aplicação das TICs como suporte estratégico em ambientes colaborativos e cooperativo de aprendizagem via Educação à Distância. Nesse primeiro caso, as propostas da ementa foram coerentes com o conteúdo abordado na disciplina, como pode ser observado no quadro 4, logo abaixo, explorando as seguintes competências: A1; A3 e A5.

Na disciplina de Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação, a ementa apresenta uma posposta compreensão básica da informática para o profissional da área, destacando elementos importantes como a utilização do computador para atividades de

processamento, recuperação e disseminação da informação, ou seja, o entendimento e uso de tecnologias com o intuito de recuperação da informação, nesse caso, explorando as competências A1 e A5.

Explorando a ementa e o Plano de ensino da disciplina de Tecnologias da Informação II, parte-se então para reflexões sobre as TICs e as práticas em organizações, incorporando recursos atuais, assim, explorando três áreas de Competência Digital dos discentes: A2, A3 e A5.

Na disciplina de Informática Documentária são exploradas as áreas A1, A2 e A5, com ênfase maior à área A3, onde consta da ementa o entendimento e a criação de conteúdo, explorados no decorrer da disciplina, com práticas em sistemas de automação, criação de documentos, entre outros.

A disciplina Gerenciamento e uso de Base de Dados para UI talvez tenha sido a mais desafiadora, pois envolveu criação e gerenciamento de conteúdo utilizando códigos e fórmulas em banco de dados, com programas utilizados por outros profissionais da área de tecnologia, como a utilização de códigos para o Banco de Dados PostgreSQL⁵, explorando as áreas A3, A4 e A5.

Vale ressaltar que, este conteúdo do plano de ensino da disciplina pode variar conforme o desejo do docente que ministra a disciplina naquele período, mas sempre dentro do proposto na ementa, e que os conteúdos aqui demonstrados constam nos planos de ensino referente aos semestres de 2015.1 a 2017.2, que são de acesso público e que podem ser solicitados à coordenação do curso.

Para realizar a análise, se faz necessário o uso de uma escala de satisfação de desenvolvimento das habilidades nas áreas, por isso, partimos da seguinte perspectiva: somando-se o número de respondentes, onde insatisfeitos estão entre 0 a 7 respondentes que discordaram totalmente aos que discordaram, o que corresponde a até 43,75%, e, satisfeitos, correspondendo aos que concordaram totalmente aos que concordaram com as afirmativas, entre 8 e 15 respondentes, refletem a 93,75%, e, muito satisfeitos, correspondendo ao total de 16, 100%.

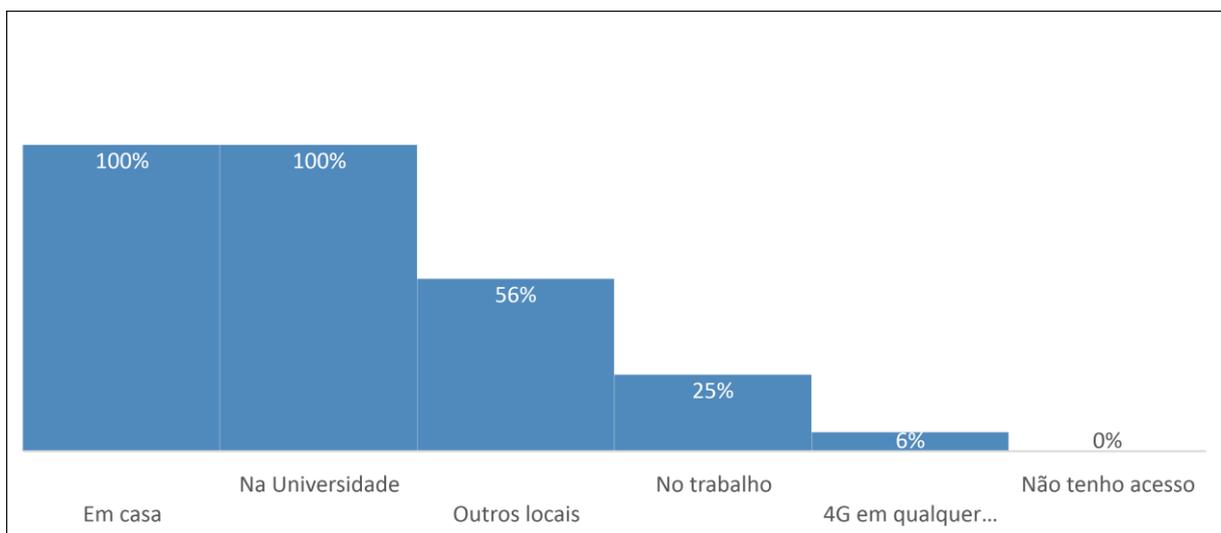
Ao analisar as respostas do questionário *on-line*, aplicado entre os dias 30 de outubro até o dia 07 de novembro do ano de 2018, sendo este questionário enviado por e-mail aos discentes do último semestre do Curso de Biblioteconomia, do semestre de 2018.2, pode constatar que 80% da turma (dezesseis pessoas) responderam ao questionário, aceitando

⁵ Disponível em: < <https://www.postgresql.org/> >.

participar da pesquisa, 68,8% dos respondentes estão na faixa etária de 18 a 24 anos, 12,5% tem de 25 a 35 anos, 12,5% tem de 35 a 50 anos, e, 6,3% tem idade a partir de 51 anos, demonstrando assim, que a turma dos concluintes é formada, em sua maioria por adultos. Nenhum respondente apresentou necessidades especiais, 43,8% descreveram sua situação econômica como participantes de programas de auxílios oferecidos pela Universidade, incluindo-se aqui bolsas remuneradas de pesquisa científica, 25% afirmam não trabalhar e que seus gastos são financiados pela família, 18,8% trabalham e recebem ajuda de familiares, e, 12,5% afirmam trabalhar e se sustentar.

Ao serem questionados sobre suas práticas de Tecnologia da Informação, sobre seu acesso à internet e os meios mais comuns utilizados, pode-se afirmar, a partir da leitura da Figura 3:

Figura 3 – Local em que faz Acesso à Internet



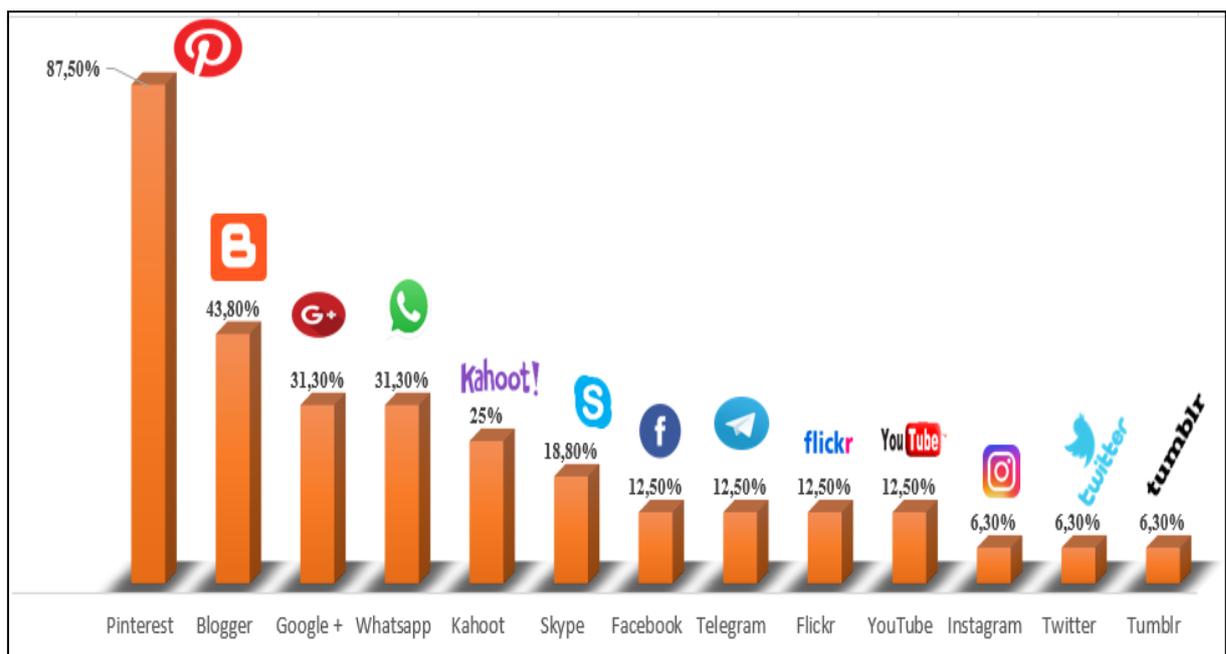
Fonte: Elaborada pela autora (2018).

A partir da leitura da Figura 3 é possível inferir que: Todos os respondentes possuem acesso à internet de casa e na universidade, mais da metade, correspondente à 56% possuem acesso em outros locais para além da universidade e em casa, 25% têm acesso em seu ambiente de trabalho (12,5% dos respondentes que afirmaram trabalhar), apenas 6% utiliza o recurso da internet móvel (4G), e nenhum afirmou não possuir acesso. Pode-se inferir que, o acesso à internet não é fator que impossibilita a realização de atividades e que afeta diretamente no desenvolvimento de habilidades das Competências Digitais.

Durante as disciplinas pertencentes à área de Tecnologia da Informação, como demonstradas acima, no Quadro 4, foi necessário que os discentes utilizassem algumas mídias sociais para a disseminação de conteúdo, compartilhamento de arquivos, para aprendizagem,

enfim, ferramentas *on-line* para auxiliar no aprendizado. É importante observar que a utilização dessas mídias exploram três áreas da Competência digital: A2, quando permite a interação de usuários através de tecnologias digitais, a partilha através de tecnologias digitais, promovem a cidadania, colaboração através dessas tecnologias, a gestão da identidade digital, e, ainda sobre a Netiqueta, que é a ética em meio digital; ao utilizar algumas das mídias apresentadas na Figura 4, é possível também visualizar o desenvolvimento da A3, quando: permite o desenvolvimento de conteúdo digital, a integração e reelaboração de conteúdo digital. É possível também explorar a A5, que é a resolução de problemas quando: o discente identifica necessidades de respostas tecnológicas e encontra essas respostas através dessas mídias, a utilização criativa das tecnologias e, ainda é possível identificar lacunas na competência digital e corrigi-las, com a ajuda de algum usuário *on-line*.

Figura 4 – Local em que faz Acesso à Internet



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Pode-se observar que 87,50% dos respondentes afirmaram que passaram a utilizar o Pinterest⁶, explorando a competências A2 e A3, demonstrando ser uma ferramenta importante para o desenvolvimento, criação e compartilhamento de conteúdo no meio digital. Dos respondentes, 43,80% passaram a utilizar o Blogger⁷, que é um serviço do Google que permite

⁶ Disponível em: < <https://br.pinterest.com/>>.

⁷ Disponível em: < <https://www.blogger.com/>>.

o gerenciamento de blogs, também explora as competências A2 e A3, e insere-se, nesse caso, a competência A5. A maioria das mídias sociais acima, na figura 4, são exemplos de mídias que exploram as competências e permitem o desenvolvimento de autonomia nos usuários, utilizá-las em sala de aula demonstra a preocupação no desenvolvimento de competências que irão refletir na atuação profissional dos discentes após as aulas, e, os discentes tendo demonstrado interesse em utilizá-las é um ponto positivo para o que é abordado em sala.

Ao serem questionados sobre suas principais atividades realizadas na Internet (pergunta 2.1), 100% dos respondentes afirmaram que é para acessar e-mail e também utilizar para estudar, 87,5% para elaborar trabalhos acadêmicos, demonstrando que é possível utilizar a internet como aliada ao aprendizado (competências A2 e A5), 87,5% para entretenimento, 81,3% para utilizar mídias sociais, 75% afirmaram que utilizam a internet para lerem notícias sobre atualidades, e, apenas 6,3% para realizar pesquisas em sites de fofocas. Nota-se, que a internet é um dos meios utilizados pela maior parte dos discentes para realizar atividades do dia-a-dia acadêmico, afetando, principalmente, seu rendimento em sala de aula: na realização de trabalhos acadêmicos; produção científica; compartilhamento de ideias.

Quando questionados sobre a frequência com que utilizam materiais impressos e digitais, no processo de leitura / pesquisa acadêmica, em uma escala: muita frequência; frequentemente; ocasionalmente; raramente e nunca, os discentes afirmaram que utilizam material impresso com muita frequência, representando 43,5% dos discentes, e, apenas 6,25% afirmaram usar material impresso raramente. Ao responderem sobre o material em formato digital, esse número cresce, alcançando 81,25% utilizam com muita frequência, o que pode apontar para a real importância do desenvolvimento das Competências Digitais dos discentes, pois utilizam com muita frequência materiais digitais. Na pergunta 2.5 (ver apêndice A), utilizamos uma questão aberta, para que os discentes relatassem sobre as suas dificuldades na utilização de materiais para pesquisa *on-line*, e, ao analisarmos cada relato, realizamos algumas percepções e demos sugestões para as possíveis soluções para os que tivessem encontrado problemas, como demonstrado no quadro 5 logo a seguir:

Quadro 5 – Dificuldades na utilização de materiais para pesquisa on-line

DIFICULDADES APRESENTADAS PELOS DISCENTES	PERCEPÇÕES OBSERVADAS E SUGESTÕES
Discente A: “às vezes não encontro o material gratuito completo”	Infelizmente é um problema encontrado por alguns pesquisadores, porém é interessante averiguar se existe a possibilidade de acesso ao texto completo através do portal de periódicos da CAPES.
Discente B: “A recuperação”	A recuperação da informação é um fator importante em uma pesquisa, indica-se que conheça os mecanismos de busca, a fim de ter uma recuperação da informação de forma eficaz.
Discente C: “Fazer algumas pesquisas (downloads) em revistas <i>on-line</i> . Às vezes só consigo recuperar os resumos, ou exigem cadastros e por aí vai”	Mesma situação do discente A, se não tiver realmente a possibilidade de acesso, infelizmente o usuário recorre a assinatura, porém, ciente de que em alguns cadastros, a assinatura pode não ser gratuita.
Discente D: “Credibilidade”	Quanto à credibilidade, é mais fácil conhecer fontes seguras, pesquisando os autores, ano de publicação, entre outros.
Discente E: “A segurança dos sites”	Infelizmente estar na internet já é um risco de exposição dos seus dados pessoais, indica-se primeiramente, estar conectado em uma rede segura e manter sempre o antivírus do computador ativado.
Discente F: “Problemas de conexão”	Infelizmente, mais um problema com a conexão, indica-se que antes de iniciar as atividades verifique se os equipamentos eletrônicos e de conexão com a rede estão funcionando corretamente.
Discente G: “Fontes confiáveis”	Mesma situação relatada pelo discente D, por isso, é necessário verificar quais os são autores, a data de publicação.
Discente H: “Às vezes a clareza para ler determinados materiais e internet, pois na Universidade atualmente não dispõe de uma internet de qualidade e em casa a internet está muito ruim”	A maioria dos equipamentos eletrônicos permitem ajuste de brilho. Quanto à conexão com a internet da universidade, o indicado é que seja reportado ao setor responsável, a fim de uma solução mais rápida.
Discente I: “Ter que filtrar a informação satisfatória e confiável entre os milhares disponíveis”	É importante conhecer os mecanismos de busca, porém, infelizmente, é uma seleção morosa, visto que existem muitas fontes disponíveis.
Discente J: “A não disponibilização de matérias mais antigas ou matérias completas”, “Não me sinto confortável estudando on-line”	Uma sugestão é que entre em contato com os autores das matérias, se possível, se não existir essa possibilidade, procurar outros materiais semelhantes. Não se sentir confortável em ambiente digital é normal, porém, se existe a necessidade de usar esse meio, a atividade torna-se um empecilho ao pesquisador.
Discente K: “Linguagem. A maioria dos materiais mais relevantes são em inglês”	Infelizmente o idioma estrangeiro ainda é uma barreira para os pesquisadores. Indica-se a especialização em outros idiomas, muitas universidades oferecem cursos gratuitos, presencial ou <i>on-line</i> , a exemplo, o My English Online ⁸ , que é um curso do Programa de Idiomas sem Fronteiras.

Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Demonstrar algumas dificuldades para realizar atividades *on-line* não é um fator que impede o desenvolvimento de competências, mas, são desafios encontrados pelos discentes para que tenham a oportunidade de resolver os problemas encontrados. Como sugerido acima, na maioria das respostas dos discentes, as dificuldades estão em encontrar o texto integral, fontes

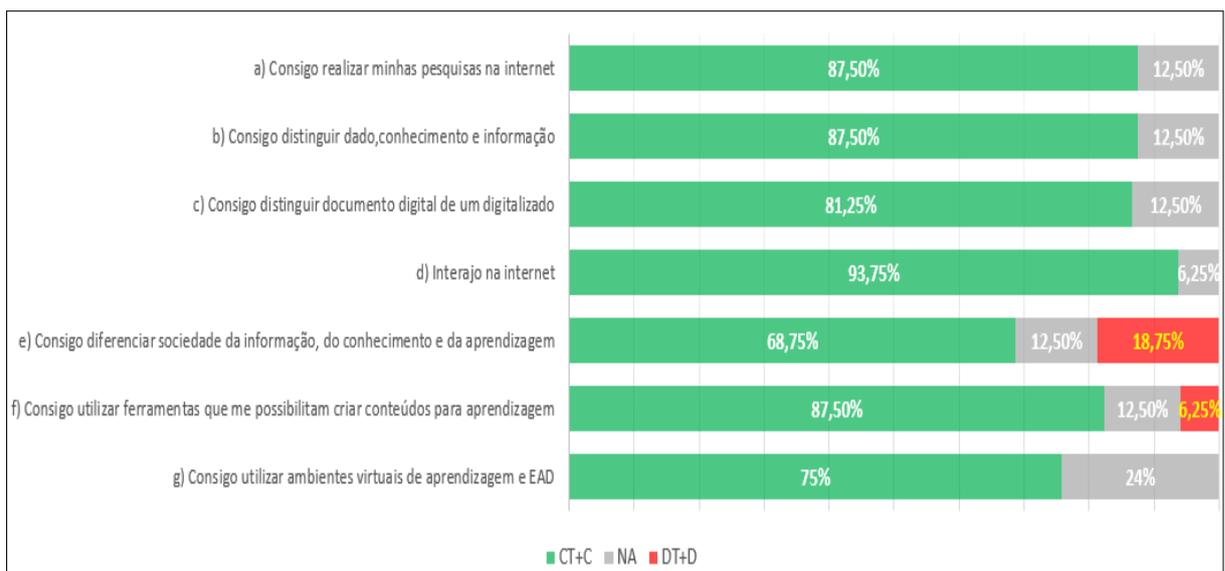
⁸ Disponível em: < <https://www.myenglishonline.com.br/home>>.

confiáveis e o idioma.

Os demais participantes das pesquisas relataram sobre as suas dificuldades: “Nenhuma”, “Nenhuma. É tranquilo utilizar”, “Não tenho dificuldade”, e, “Até o momento são poucas as limitações”, se comparadas aos relatos de dificuldades, são poucas as que relataram não ter. Infere-se sobre isso o fato de que os fatores apontados pelos outros respondentes ou não são relevantes ou não são vistos como empecilhos.

Na seção 3 do questionário (ver apêndice A), são exploradas as experiências nas disciplinas de Tecnologia da Informação envolvendo o desenvolvimento das Competências Digitais pelos discentes. Para essas questões foi necessária a utilização da escala do tipo Likert, afim de verificar o nível de concordância dos discentes quanto às suas experiências. Na Figura 5, logo abaixo é demonstrada as experiências mais recorrentes com a disciplina de Tecnologias da Informação I:

Figura 5 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Tecnologias da Informação I



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Para além das práticas com as Tecnologias de Informação e Comunicação durante as aulas, a disciplina se dividiu em duas partes: teórica e prática. Na teórica, os discentes foram apresentados ao contexto em que o Bibliotecário Moderno se insere na Sociedade, compreendendo assim, o comportamento da Sociedade e dos Usuários. O conteúdo ministrado na disciplina explorou atividades com as competências A1, A2, A3 e A5, onde os alunos conheceram e utilizaram diferentes tipos de Sistemas de Automação de Bibliotecas, tiveram contato com os mecanismos e estratégias de busca, utilizaram algumas ferramentas *on-line* de aprendizagem, entre outros.

Ao serem questionados sobre os níveis de concordância de suas experiências com algumas atividades abordadas na disciplina, apontado no item A, 87,50% concordaram com a afirmativa (concordaram totalmente somados aos que concordaram) de que conseguem realizar suas pesquisas na Internet, e 12,50% responderam que o item não se aplica à questão.

Sobre a distinção simples entre dado, conhecimento e informação, item B, 87,50% concordaram com a afirmativa, e, apenas 12,50%, acreditaram que o item não se aplica à questão. Analisando este item de uma forma geral, 87,5% dos respondentes (quatorze, somando-se os que concordaram totalmente aos que concordaram) acreditam conseguir realizar suas pesquisas, ou seja, maior parte dos discentes tiveram o desenvolvimento satisfatório da habilidade A1.

No item C, ao serem perguntados sobre conseguir distinguir um documento digital (documento criado no meio digital) de um digitalizado, apenas 6,25% discordaram com a afirmativa (um respondente), ou seja, um discente acredita que não sabe distinguir esta diferença. 12,50% marcaram que a pergunta não se aplica, quatro concordaram e nove concordaram totalmente, resultando em 81,25% dos respondentes afirmando positivamente. Esses números demonstram que, a percepção dos discentes quanto a origem de um documento é satisfatória, pois mais da metade dos respondentes acreditam que conseguem distinguir (os que concordam totalmente somados aos que concordam, se comparados aos que discordam e discordam totalmente).

No item D, com relação à interação na internet, que envolve o desenvolvimento da competência A2, apenas 6,25% acreditaram que o item não se aplica a questão (um respondente), revelando que a maioria concordou sobre este item.

Ao serem indagados sobre a distinção entre as Sociedades da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem (item E), 12,50% discordam e 18,75% acreditaram que a pergunta não se aplica, revelando, um número maior de respondentes que concordaram, correspondendo a 68,75%.

O item E não explora nenhuma habilidade, porém, aborda uma questão de observação do meio informacional ao qual vivemos e sua emergência enquanto Sociedade. Saber identificar qual o contexto de Sociedade é importante para entender a ênfase em que essa Sociedade traz, seja ela apontada para a aprendizagem, ou a Informação como matéria-prima e a inserção das TIC's, nessa Sociedade, e, principalmente, entender o comportamento do indivíduo frente à essas Sociedades. 87,50% dos respondentes acreditam que conseguem realizar esta distinção simples (concordaram totalmente somados aos que concordaram), e, apenas 12,50% discordaram da afirmativa.

O item F aborda uma questão envolvendo as habilidades A2 (Comunicação e colaboração) e A3 (criação de conteúdo), apenas 12,50% acreditaram que o item não se aplica à questão, e, os que concordaram totalmente e concordaram correspondem a 87,50%, demonstrando que o número de discentes que concordaram e concordaram totalmente é maior, ou seja, a maior parte dos discentes conseguem utilizar ferramentas para criação de conteúdo para o aprendizado.

No item G, os discentes foram questionados sobre sua experiência na utilização de ambientes virtuais para aprendizagem e Ensino à Distância (EAD), explorando a habilidade A5, enquanto “Utilização criativa das tecnologias digitais”, 24% afirmaram que o item não se aplica à questão, e 75% afirmaram que concordaram com a afirmativa (soma das duas concordâncias), provando, mais uma vez, que os discentes que conseguem utilizar é maior, nenhum respondeu que discorda ou discorda totalmente, ou seja, o desenvolvimento desta habilidade se deu de forma satisfatória para a turma de forma geral.

A Figura 6 traz os resultados sobre as perguntas acerca da experiência com a disciplina de Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Figura 6 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

A disciplina de Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação explorou em seu plano de ensino questões que envolviam a informação digital e abordagem socio-cognitivas, algumas tecnologias da inteligência e, como na disciplina Tecnologias da Informação I, a utilização de Sistemas de Automação, pois foi uma disciplina ministrada pelo mesmo docente. A disciplina também foi dividida em duas partes: teórica e prática,

explorando duas áreas da Competência Digital: A1 e A5.

Quando, no item A desta questão, os discentes são questionados sobre suas experiências com criação de conteúdo em vídeos utilizando ferramentas *on-line*, apenas 12,50% responderam que o item não se aplica à questão, e, 87,50% acreditam que conseguem (somando os que concordaram totalmente aos que concordaram), demonstrando que o houve um desenvolvimento satisfatório desta habilidade na disciplina.

No item B, sobre conseguirem realizar buscas simples em periódicos científicos, explorando a habilidade A1, apenas 6,25% dos respondentes acreditaram que o item não se aplica à questão, representando um número baixo, quando comparado aos que concordaram com a afirmativa, 93,75%.

O item C é relacionado ao conhecimento de alguns tipos de conexão com a internet, assunto abordado em sala, e que pode ser encaixado na habilidade A5, quanto à identificação de necessidades e respostas tecnológicas. 12,50% responderam que não conseguem diferenciar (discordaram da afirmativa), 6,25% afirmou que o item não se aplica à questão, e, 81,25% dos respondentes concordaram com a afirmativa (soma dos que concordaram totalmente aos que concordaram). Apesar de pequeno o número de respondentes que afirmam não conseguir ser pequeno, é um indicativo de que houve uma lacuna durante seu aprendizado em sala de aula e que isso afetou e afetará futuramente na sua prática profissional, pois essa habilidade de A5 envolve resolução de problemas tecnológicos.

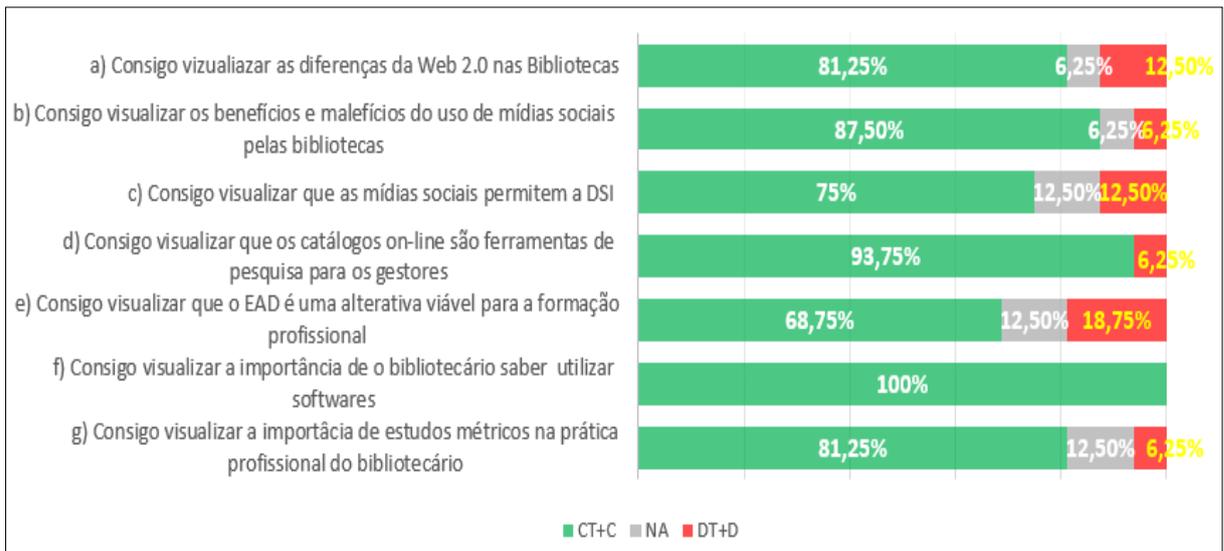
Ao se deparar com o item D, o discente foi questionado sobre pesquisas, como no B, porém, utilizando operadores e mecanismos de busca (pesquisas refinadas, utilizando operadores booleanos), envolve a mesma habilidade A1, porém, envolve um conhecimento mais amplo das estratégias de busca, por exemplo, um usuário pode conseguir realizar uma pesquisa e sua revocação ser satisfatória, porém, na revocação nem todo documento recuperado é relevante. Ao utilizar os mecanismos de busca combinados às estratégias, o usuário obterá uma precisão nos resultados da busca, e, diferente da revocação, na precisão, são recuperados documentos relevantes.

Os que concordaram totalmente e concordaram com a afirmativa, 75% afirmaram positivamente à pergunta, e, apenas 12,50% respondentes acreditaram que o item não se aplica à questão, e, 12,50% discordaram com a afirmativa do item (somando os que discordam com os que discordam totalmente). É possível, a partir destes dados, inferir que mais da metade dos discentes respondentes são capazes de realizar suas pesquisas de forma mais avançada, tiveram um bom desempenho na disciplina, como o esperado e, desenvolveram a habilidade A1 de forma satisfatória.

No item E, ao serem questionados sobre a afirmativa “Consigo identificar quais equipamentos eletrônicos são necessários para as tipologias de bibliotecas”, apenas 6,25% afirmaram que a o item não se aplica à questão e 93,75% concordaram com a afirmativa (concordaram totalmente somados aos que concordaram). Pode-se concluir que, a maior parte dos discentes respondentes conseguem realizar esta atividade, que envolve a habilidade A5 e, estão aptos para, futuramente aplicar este conhecimento em seu ambiente de trabalho.

O item F explora a habilidade A5, como no item C, e interroga sobre os discentes conseguirem um *software* com facilidade. 18,75% dos discentes afirmaram discordar totalmente e discordar com a afirmativa, 12,50% acreditaram que o item não se aplica à questão, 68,75% concordaram totalmente e concordaram com a afirmativa. Apesar de número dos respondentes que concordaram ser maior, ainda existem discentes que não conseguem realizar esta atividade com facilidade, mesmo que signifique que a atividade seja realizada, ao se encontrarem dificuldades para realizá-la pode ser um indicativo de que ou precisem de ajuda, ou demorem para realizá-la.

O item G está relacionado com o desenvolvimento de duas habilidades A1, enquanto avaliação de dados, informação e conteúdo digital e A5, enquanto utilização criativa das tecnologias digitais, os discentes foram questionados sobre utilizar dispositivos móveis para leitura de documentos digitais. Dos respondentes, 12,50% afirmaram que o item não se aplica à questão, 6,25% discordaram (discordaram totalmente somados aos que discordaram) com a afirmativa, e, 81,25% concordaram. Neste caso, o número de pessoas que acreditam realizar esta atividade é maior do que os que discordaram, infere-se, sobre estes dados, que a maior parte dos respondentes tiveram um desenvolvimento das duas habilidades, de forma satisfatória, o que afeta no seu cotidiano acadêmico e, futuramente, no seu cotidiano profissional. Segue, na Figura 7, a experiência prática dos discentes com a disciplina de Informática Documentária.

Figura 7 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Tecnologias da Informação II

Fonte: Elaborada pela autora (2018).

A disciplina de Tecnologias da Informação II explorou habilidades com as áreas A2, A3 e A5, trazendo questões relacionadas à Web 2.0, Disseminação Seletiva da Informação (DSI) através das mídias sociais, Redes sociais, catálogos, exercícios com metabuscadores, Big Data, e-Science e EAD, alguns destes assuntos também foram trabalhados em outras disciplinas e, por esse motivo, não foram abordadas nesta questão do questionário.

No item A, quando questionados sobre conseguir visualizar as diferenças da Web 2.0 nas bibliotecas, 12,50% afirmaram discordar com o item, 6,25% dos respondentes afirmaram que o item não se aplica à questão, e, 81,25% dos respondentes concordaram positivamente com o item. Este item está relacionado à habilidade A3, pois envolve comunicação, partilha de conteúdos e colaboração, ou seja, é envolver o espaço da biblioteca com as tecnologias, ampliando-a a fim de alcançar os usuários, sendo ferramenta importante também na DSI. De forma geral, o desenvolvimento dessa habilidade foi satisfatória, pois, o número de respondentes que concordaram é maior do que os que discordaram com a afirmativa.

Ao se depararem com o item B, os discentes foram questionados sobre conseguir identificar os benefícios e malefícios do uso de mídias sociais pelas bibliotecas, este item está relacionado com duas habilidades A2 e A3, enquanto que na A2 é sobre a interação através de tecnologias digitais, envolvimento na cidadania através de tecnologias digitais, e, na A3, o desenvolvimento de conteúdo digital. 87,50% dos participantes concordaram positivamente com o item (concordaram totalmente somados aos que concordaram), 6,25% acreditaram que o item não se aplica à questão e 6,25% discordaram com o item. É possível entender que as

mídias sociais são aliadas por apresentar como um dos pontos positivos a partilha de informações e permitir a DSI. Existem inúmeros pontos negativos, dentre eles, pode-se destacar a falta de atualizações das mídias, por exemplo. Neste item, os discentes demonstraram que tiveram um desenvolvimento das habilidades (A2 e A3) de forma satisfatória.

No item C, a afirmativa é semelhante ao item B, porém, ficou explícito neste item uma vantagem da utilização de mídias sociais pela biblioteca, que é a DSI. Ao serem questionados sobre esta afirmativa, 75% dos participantes da pesquisa afirmaram concordar com o item (concordaram totalmente somados aos que concordaram), 12,50% afirmaram que o item não se aplica à questão, e, 12,50% discordaram com a afirmativa do item. Esse item também explora as habilidades A2 e A3, como no item anterior, quanto ao desenvolvimento das habilidades, o resultado foi satisfatório, porém, ainda existem respondentes que não conseguem visualizar esta atividade simples e talvez tenham alguma dificuldade em utilizar mídias sociais para este fim, em seu futuro como profissional.

O item D traz a afirmativa “Consigo visualizar que os catálogos *on-line* são ferramentas de pesquisa para os gestores”, este item explora a habilidade A5, quando permite a identificação de necessidades e respostas tecnológicas e a utilização criativa das tecnologias digitais, porém, utilizar um catálogo vai além destas duas atividades, mas a proposta do item é relacionado à respostas com fins tecnológicos. 93,75% dos participantes responderam positivamente à afirmativa do item (concordaram totalmente somados aos que concordaram), e apenas 6,25% dos respondentes afirmaram discordar com o item. Ao se analisar este item é possível inferir que o número de respondentes que concordaram é maior que o número dos que discordaram, demonstrado que essa é uma atividade em que não terão dificuldades de executar, se preciso, em seu campo de trabalho.

O item E já foi abordado em outra questão, porém, a perspectiva neste item é a de educação continuada, explorando também a habilidade A5, no uso criativo das tecnologias, a maioria dos participantes da pesquisa, correspondentes a 68,75% concordaram (concordaram totalmente somados aos que concordaram) com a afirmativa, 12,50% afirmaram que o item não se aplica à questão, e, 18,75% discordaram (discordaram totalmente somados aos que discordaram) da afirmativa. É possível perceber que mesmo nos itens anteriores, quando o assunto é aplicação de tecnologias para o ensino, ainda existem discentes resistentes ao uso do recurso, mas, não significa que não o utilizem ou que a habilidade não tenha sido desenvolvida de modo satisfatório, mas que não conseguem ver o recurso como uma opção para a formação.

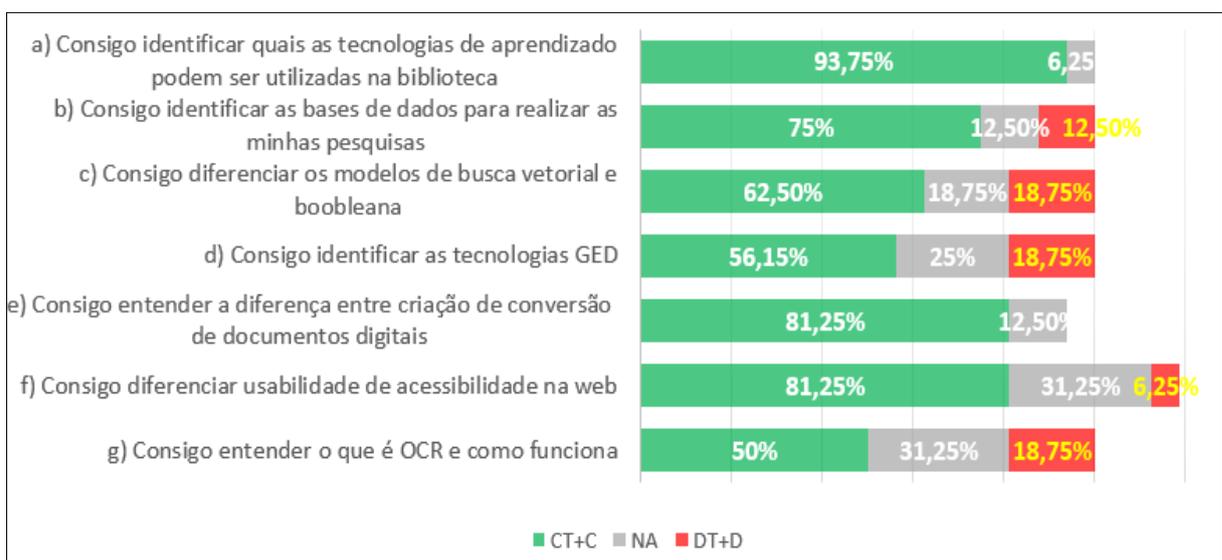
O item F aborda um ponto explorado em quase todos os itens do questionário, que é sobre saber a importância do bibliotecário saber lidar com tecnologia, especificamente com

softwares, essa item também explora a habilidade A5. Todos os respondentes, o que corresponde a 100% dos participantes, concordaram com a afirmativa (concordaram totalmente somado aos que concordaram), demonstrando, assim, que o ensino EAD é uma alternativa para a formação profissional. Analisando este item, é possível perceber que na habilidade A5, neste caso, não foi obstáculo para os discentes.

O item G, traz uma abordagem sobre estudos métricos, sejam eles de qualquer natureza, sobre a importância desses estudos para a prática profissional do bibliotecário, explorando habilidades A1, A2 e A3. 81,25% dos respondentes afirmaram concordar com o item, 12,50% afirmaram que o item não se aplica à questão, e 6,25% discordaram desta afirmativa. Pode-se inferir que, ao se tratar de estudos métricos, o profissional busca estudos quantitativos e qualitativos sobre determinadas áreas do conhecimento e o fator de impacto de uma pesquisa. Estudos métricos se caracterizam por serem de cunho quantitativo e/ou qualitativo. Não concordar com a afirmativa não significa que os discentes apresentam lacunas no desenvolvimento de suas habilidades, mas, não conseguem enxergar a amplitude de estudos com análises no ramo da ciência.

As experiências com a disciplina de Informática Documentária envolvem as habilidades A1, A2, A3 e A5, abordando assuntos como a Era da Informação, Hardware em bibliotecas, Sistemas Integrados de Bibliotecas, Tecnologias da aprendizagem, Recuperação da Informação (RI), Bases de dados e código MARC. Segue abaixo, a Figura 8, com questões que abordam estes assuntos.

Figura 8 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Informática Documentária



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Ao serem questionados sobre conseguir identificar tecnologias de aprendizado

(habilidade A5), item A, apenas 6,25% dos respondentes afirmaram que o item não se aplica à questão, os demais concordaram com a afirmativa (93,75%), demonstrando, assim, que esta é uma atividade simples e que pode ser realizada sem nenhuma dificuldade.

No item B, ao serem questionados sobre identificar bases para realizar suas pesquisas, neste item a habilidade A1 é explorada, o número de respondentes que discordaram com a afirmativa cresceu um pouco, se comparado à outros itens de outras questões, o número cresceu para 12,50% dos participantes da pesquisa. 75% concordaram positivamente com o item, e 12,50% afirmaram que o item não se aplicam à questão.

O item C, é um complemento ao item B, pois questiona sobre a diferença dos modelos de recuperação da informação utilizados pelas bases de dados, onde o booleano recupera a partir do emprego de operadores lógicos ou de proximidade incluídos nas buscas mais avançadas (“AND”, “OR”, “NOT”, “AND NOT”, etc.), e, o modelo vetorial, que utiliza pesos para termos de indexação e expressão de busca. Saber identificar essa diferença não é uma tarefa tão simples, pois nem todas as bases de dados apresentam as formas de RI, mas saber utilizá-las é essencial para se recuperar seus arquivos de forma mais efetiva. Neste item, o número de respostas positivas cai para 62,50% dos respondentes afirmaram concordar que conseguem diferenciar os modelos, 18,75% afirmaram que o item não se aplica à questão, e, 18,75% discordaram com a afirmativa do item. Esses números demonstram que um pequeno número de respondentes ou não consegue diferenciar os modelos, mesmo que de forma explícita, ou não entendem os modelos e, assim estes não fazem diferença em termos profissionais. Os discentes já tinham sido questionados quanto a realização de pesquisas simples e avançadas, mas não sobre a identificação de bases de dados para suas pesquisas, mas, os números comprovam que os discentes conseguem identificar, e, um pequeno número não consegue.

O item D explora as habilidades A1, A2, A3 e A5, trazendo uma abordagem relacionada às tecnologias de Gerenciamento de Documentos Eletrônicos (GED), que é uma alternativa para o gerenciamento de documentos. 56,15% dos respondentes afirmaram concordar com a afirmativa (concordaram totalmente somados aos que concordaram), 25% afirmaram que o item não se aplica à questão, e, 18,75% discordaram com o item. A partir destes números, infere-se que, a maior parte concorda que consegue realizar a atividade, alcançando um bom desempenho nas habilidades exploradas, porém, ainda existem dois discentes que apresentam lacunas quanto ao desenvolvimento dessas habilidades nesta questão, um número pequeno, porém, demonstra que durante as aulas esses que discordaram não tiveram um aprendizado semelhante aos demais.

O item E traz uma abordagem de conhecimento de diferenças entre documentos de

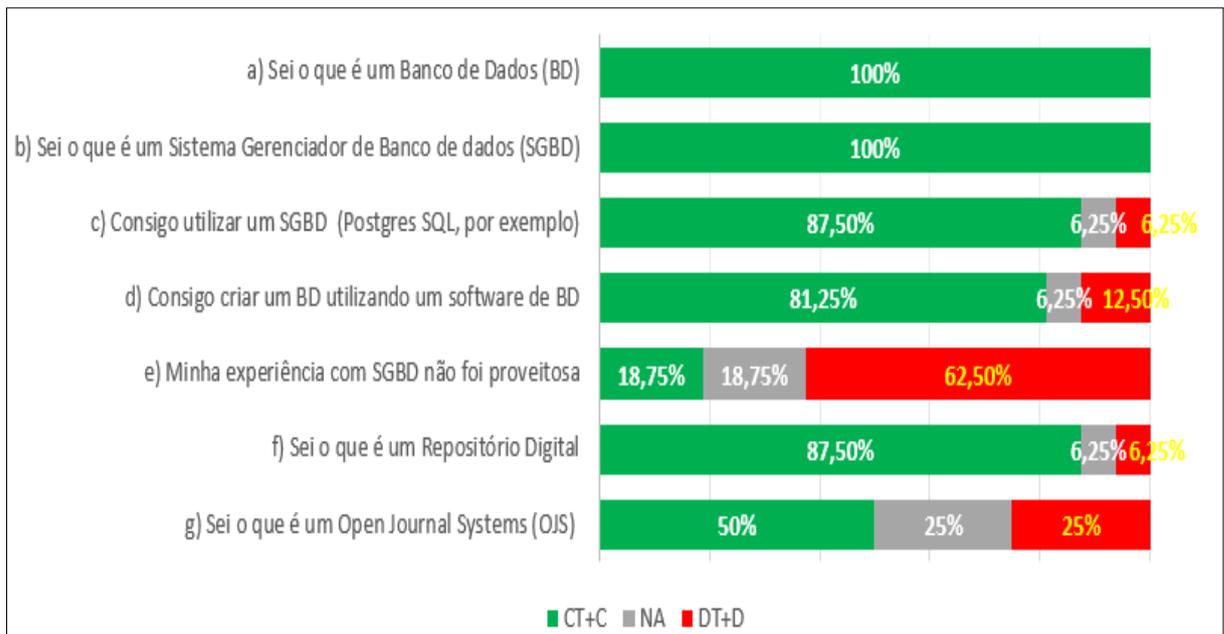
origem digital e documentos que são convertidos para o meio digital. Este item explora habilidades da A1, enquanto avaliação de dados e conteúdo digital, um reconhecimento simples. 81,25% dos respondentes concordaram com a afirmativa (concordaram totalmente somados aos que concordaram), 12,50% afirmaram que o item não se aplica à questão e apenas um discordou totalmente. Analisando este item, percebe-se que existem meios simples para verificar se um documento nasceu ou não no meio digital, pois alguns documentos que passam por processo de conversão, como a digitalização, por exemplo, nem sempre recebem o tratamento e não tem a possibilidade de pesquisa de termos no documento, dificultando, assim a recuperação da informação. Quando é possível identificar é mais fácil tratar o documento a fim de permitir a recuperação da informação.

O item F, traz uma abordagem direcionada à usabilidade e acessibilidade na web, se os discentes conseguiram diferenciar os dois termos, usabilidade está relacionada como atributo de qualidade, rapidez de utilização, diferentemente do termo acessibilidade, que é relacionado a tornar algo, no caso na web, tornar acessível às pessoas com deficiências. Nestes dois casos, são exploradas as habilidades A1, A2 e A5. Apenas 6,25% dos respondentes consideraram discordar da afirmativa, 31,25% consideraram que o item não se aplica à questão, e, 81,25% dos respondentes concordaram com a afirmativa.

O item G traz uma questão pouco explorada em sala de aula, porém, é uma temática importante, principalmente quando o profissional precisa lidar com vários tipos de documentos digitais. Essa tecnologia *Optical Character Recognition* (OCR) é uma tecnologia que permite reconhecer caracteres de um documento de imagem, por exemplo, permitindo editá-lo, seja ele de origem escaneada ou escritos à mão. Esse item sugere um conhecimento da afirmativa do item E, sendo um complemento ao outro item. 50% dos participantes da pesquisa concordaram com a afirmativa, 31,25% afirmaram que o item não se aplica à questão e, 18,75% discordaram com a afirmativa. Levando em consideração que o tema não foi abordado com ênfase durante as disciplinas de tecnologia, é surpreendente o número de respondentes que o conhecem, demonstrando, assim, que suas habilidades de autonomia em buscar conhecer assuntos para além do conteúdo ministrado em sala tem sido desenvolvido de forma satisfatória. E isso, assim como nas outras atividades é um indicativo de futuramente em sua atuação, os discentes serão capazes de realizar atividades e contribuir para a Sociedade de forma efetiva.

Por fim, têm-se uma questão com as experiências na disciplina de Gerenciamento e uso de Base de Dados para UI envolvem habilidades nas cinco áreas (A1, A2, A3, A4 e A5), como demonstrado na Figura 9.

Figura 9 – Experiências práticas obtidas com a disciplina Gerenciamento e uso de Base de Dados para UI



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

A disciplina de Gerenciamento e uso de Base de Dados para UI traz como objetivo geral identificar tecnologias da informação, trazendo questões relacionadas a automação de bibliotecas, bibliotecas digitais, automação e gestão eletrônica de documentos, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD), Banco de Dados (BD), dentre outras tecnologias.

Ao analisar o item A, quando os discentes são questionados sobre saber o que é um Banco de Dados (BD), nota-se que todos concordaram com a afirmativa (100%), a mesma situação ocorre no item B, quando são questionados sobre o que é um Sistema Gerenciador de BD.

Ao analisar o item C, percebe-se que esse item explora de forma implícita todas áreas da Competência Digital. Pois, subentende-se que ao saber utilizar um SGBD o usuário afirma que sabe modifica-lo (inserir, compartilhar, deletar dados), não havendo a necessidade de questioná-lo item a item de forma individual. Sobre as respostas do item C, apenas 6,25% dos respondentes discordaram com a afirmativa, e 6,25% afirmaram que o item não se aplica à questão, e, 87,50% concordaram com a afirmativa (concordaram totalmente somados aos que concordaram), dessa forma, tem-se como resultado, números positivos de desenvolvimento das habilidades da Competência Digital.

Partindo para o item D, sobre utilizar um *software* e criar um BD, 12,50% dos respondentes discordaram com esta afirmativa e 6,25% acreditaram que o item não se aplica,

neste caso o número de respondentes que concordaram e concordaram totalmente supera o dos que não conseguem, correspondendo a 81,25% dos participantes da pesquisa que responderam ao item.

Sabendo o que é um BD, um SGBD, e como utilizá-lo, no item E, quando questionados sobre a sua experiência não ter sido proveitosa, o número de respondentes apresenta-se de forma positiva, pois 62,50% dos respondentes discordaram com o item, e apenas 18,75% concordaram (somando os que concordaram aos que concordaram totalmente), o número de respondentes que afirmaram que o item não se aplica à questão foi de 18,75%, demonstrando, assim, que os discentes tiveram uma experiência proveitosa durante a disciplina, mesmo com números menores que nos itens anteriores (A,B, C, D).

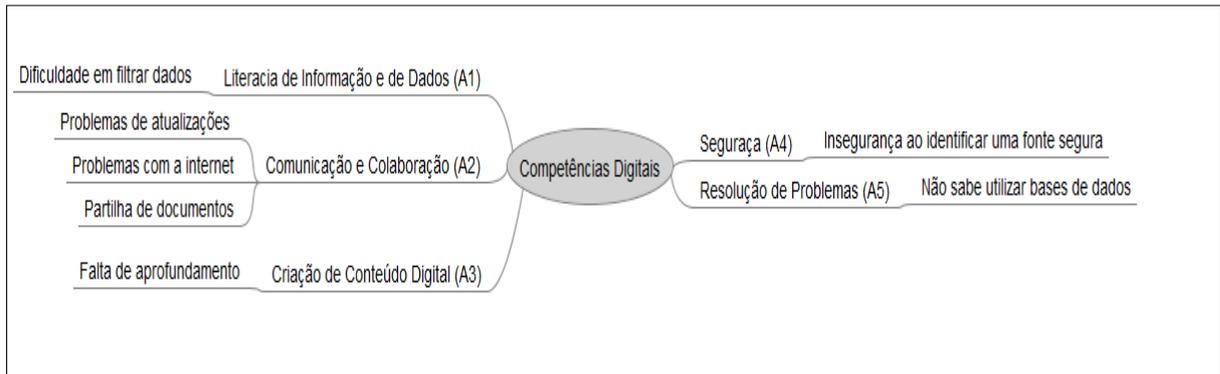
Esses números demonstram que os discentes tiveram bom desempenho no desenvolvimento das habilidades A1, A2, A3, A4 e A5, porém, consideraram que talvez poderiam ter sido exploradas na disciplina de outra forma, afim de garantir melhor aproveitamento do conteúdo.

Ao se reconhecer um BD e um SGBD, no item F, foram questionados sobre o conhecimento de repositórios digitais, que é uma ferramenta aliada ao acesso aberto desenvolvida para armazenamento, organização, disseminação, entre outras funções de divulgação da produção científica. Poucos foram os respondentes que discordaram sobre não conhecerem esta ferramenta (6,25%), 6,25% afirmaram que o item não se aplica à questão, e 87,50% afirmaram concordar (concordaram totalmente somados aos que concordaram). Sobre o conhecimento de ferramentas, o item G aborda uma questão relacionada à ferramenta Open Journal Systems (OJS), que é um software de código aberto para gerenciamento de periódicos, também relacionado à gestão de dados, conhecimento de programação, enfim, explorando habilidades como A2, A3, A4 e A5. Neste item os números oscilaram, demonstrando que o assunto não é tão simples, 25% dos discentes discordaram com a afirmativa do item (discordaram totalmente somados aos que discordaram), 25% afirmaram que o item não se aplica à questão, e, 50% concordaram (concordaram totalmente somados aos que concordaram) com o item da questão.

É possível inferir, que, mesmo não tendo um grande número de respostas positivas (item E), ainda é um número maior do que os negativos (discordaram e discordaram totalmente), porém, é um indicativo de que houveram algumas lacunas no desenvolvimento das competências de algumas áreas no decorrer da disciplina. Abaixo, segue na Figura 11, um mapa

mental criado com o software *FreeMind*⁹ para ilustrar as Competências Digitais desenvolvidas pelos discentes que participaram da pesquisa, durante suas experiências nas disciplinas, como demonstrados da Figura 5 à Figura 9. A partir das experiências foi possível inferir algumas habilidades desenvolvidas em cada área.

Figura 10 – Mapa mental das Competências Digitais desenvolvidas



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

É possível observar que, como evidenciado pela maioria dos respondentes da pesquisa, houve um desenvolvimento satisfatório em cada área, porém, percebe-se que a A4 só obteve desenvolvimento de uma atividade relacionada à identificação de fontes seguras e *sites* confiáveis. Em cada disciplina houve o desenvolvimento de mais de uma atividade de modo a entender que os discentes respondentes estão aptos para realizá-las no seu dia a dia acadêmico, e futuramente em seu campo de atuação.

No desenvolvimento da A1, por exemplo, a maioria dos discentes afirmaram conseguir utilizar ferramentas para filtrar dados, que é uma das atividades desenvolvidas na A1, de forma que incorpore a pesquisa simples a pesquisa em periódicos utilizando, pois em outras questões, ao serem questionados sobre a utilização de operadores para as pesquisas, mesmo havendo respondentes que discordaram, o número de discentes que concordaram é maior.

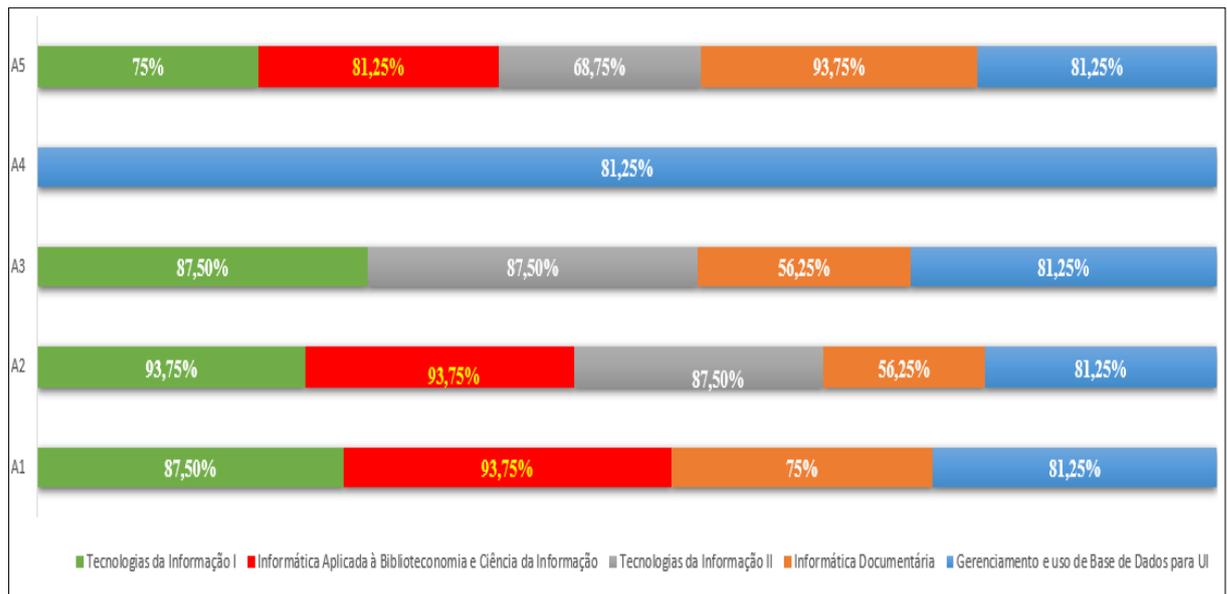
A área A2 explorou formas de interação na internet, partilha de documentos, e, de forma positiva, foi confirmado pelos discentes que eles conseguem realizar essas atividades, ou seja, o número de discentes respondentes que concordaram é maior que os que discordaram. O mesmo aconteceu com as demais áreas, a A3, A4 e A5.

Após uma análise individual por disciplina, foi possível criar um mapa mental das habilidades desenvolvidas (Figura 10) pelos discentes respondentes da pesquisa (80% da turma). Ao analisar cada questão, o critério para demonstrá-lo descrito em porcentagem, na

⁹ Disponível em: < <http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Download>>.

Figura 11 a seguir, foi o de selecionar os itens que trouxessem números de forma positiva do desenvolvimento das habilidades, mas o item selecionado deveria trazer de forma explícita ao menos uma atividade que abordasse a área de competência (demonstradas no Quadro 2). Porém, não foi o mesmo critério utilizado na análise da disciplina Gerenciamento e uso de Base de Dados para UI, pois um item representava mais de uma habilidade (item C).

Figura 11– Habilidades agrupadas pelas disciplinas de TI



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

É possível observar que a habilidade A5 foi explorada em todas as disciplinas, e alcançando uma porcentagem maior que 70%, demonstrando assim, um nível satisfatório (maior que 50%) de desenvolvimento desta habilidade. Foi possível observar, como demonstrado nas Figuras 10 e 11 que a maioria dos discentes (participantes da pesquisa) afirmaram serem capazes de realizar as atividades dentro das cinco áreas.

Entendendo as habilidades desenvolvidas a partir das experiências com as disciplinas, a penúltima seção do questionário (ver apêndice A) traz afirmativas em relação às experiências pós-disciplinas, ou seja, algumas atividades que os discentes já conseguem realizar e que foram demonstradas na Figura 11. Das respostas pode-se inferir que, 93,50% dos discentes (concordaram totalmente somados aos que concordaram) afirmaram serem capazes de escolher um sistema de automação para ser utilizado em sua unidade de informação, 62,50% (concordaram totalmente somados aos que concordaram) afirmaram serem capazes de ativar o boletim eletrônico em bases de dados, 93,75% (concordaram totalmente somados aos que concordaram) afirmaram serem capazes de compartilhar um artigo por *e-mail*, 81,25%

(concordaram totalmente somados aos que concordaram) afirmaram serem capazes de utilizar ferramentas para filtrar dados em bases de dados, 75% (concordaram totalmente somados aos que concordaram) serem capazes de identificar quando uma fonte ou sites são seguros ou não, e, por fim, se conseguem resolver um problema com facilidade, 81,25% (concordaram totalmente somados aos que concordaram) afirmaram de forma positiva, demonstrando que após as experiências com as disciplinas, são capazes de realizar estas atividades, que exploram as cinco áreas da Competência Digital, para além das experiências em sala, podendo ser aplicadas no seu futuro profissional.

A última seção do questionário traz questões que não foram abordadas durante as experiências com as disciplinas e que os discentes sentiram algumas dificuldades. Quando questionados sobre algumas práticas que não foram exploradas durante as disciplinas (questão 5.1, ver apêndice A), ou seja, uma questão que aponta lacunas para o desenvolvimento da Competência Digital, os respondentes apontaram que ainda sentem diversas dificuldades, eis algumas respostas: “A utilização de Sistemas de automação que não tem código aberto (licenciado) [...]”, levando a sugestão de que as disciplinas deveriam realizar práticas com outros Sistemas de Automação de Bibliotecas.

Uma respondente afirmou, para a mesma questão, 5.1 do questionário, que a pergunta “Não se aplica à sua realidade”, outra afirmou “Não recordo de nenhum nesse momento”, e, outros inferem que as disciplinas não exploraram, por exemplo “Informações teórico-conceituais sobre as bases de dados, visto que, são acordadas em concurso da área”, “GED, Tipologias de bases de dados; etc.”, “A confecção de *ebook*, necessito da ajuda de alguém”, “Ainda não estudei/não sei criar uma base de dados”, percebe-se então que durante as disciplinas, alguns discentes sentiram falta do construto teórico nas disciplinas, outros sentiram falta de mais aulas práticas, outro comenta que não teve experiência com bases de dados, e isso talvez, seja um indicativo de lacunas durante o aprendizado. Apenas um respondente afirmou não ter dificuldades, tendo como resposta: “Como já tenho muita experiência, é tranquilo manusear as ferramentas tecnológicas”.

Quando questionados sobre as atividades que realizam nos dias atuais (questão 5.2, ver apêndice A), como consideram seu aprendizado com relação às tecnologias, a maioria respondeu que o aprendizado foi considerado de forma positiva, eis algumas respostas: “Bom”, “Produtivo”, “Razoável. Creio que o básico foi dado, mas é necessário que os discentes pesquisem para aprofundar os seus conhecimentos”, “Médio”, “Foi proveitosa, porém, em algumas disciplinas, poderia ter sido explorada mais, algumas funções simples, como a importação de códigos MARC”, “Foram bons, porém ainda tem muitos que gostaria de ter tido

um aprofundamento maior”. Quando comparado com as respostas negativas, apenas um discente relatou considerar seu aprendizado como “Baixo”, e outra com alguns apontamentos de melhora para algumas disciplinas: “A disciplina de Informática aplicada à Biblioteconomia e CI preencheu algumas lacunas informacionais quanto ao uso das TICs em unidades de informação, no entanto, outros assuntos não foram contemplados. Do mesmo modo, aconteceu com as disciplinas de TI1 e TI2”. Pode-se inferir, portanto, que a partir destas respostas, que os conteúdos os ajudam em suas atividades diárias, mas, discentes que não tem muita habilidade merecem atenção durante as aulas, para que isso não comprometa em suas atividades futuras.

Ao serem indagados sobre o aprendizado durante o curso e a criação de conteúdo usando as ferramentas TICs a maioria concordou que as disciplinas auxiliam na realização de atividades (questão 5.3, ver apêndice A), apenas um discente não concordou, respondendo: “Não”, outra resposta chamou atenção para a postura de autonomia em que os discentes precisam tomar durante o aprendizado em sala de aula: “Sim. Mas como na resposta anterior foi dado o básico, acredito que um profissional deve aprofundar nas teorias para no momento da prática ter um conhecimento a mais para ser aplicado [...]”.

Ao serem confrontados com a seguinte pergunta “Em relação à pesquisa de fontes de informação, como se deu seu aprendizado? Justifique” (questão 5.4, ver apêndice A), que contempla a área de Literacia de Informação e Dados (A1), a maioria das respostas foram positivas, pois, consideraram que: “Foi um aprendizado proveitoso, consigo encontrar diversas fontes e ainda consigo ajudar outras pessoas”; “Mais por parte individual, uma vez que cabe ao estudante a busca por conhecimento para além da sala de aula” (mais uma vez apontando a autonomia dos discentes); “Muito bem, agora compreendo e sei quais as melhores fontes que devo buscar as informações necessárias e me ajuda a identificar as confiáveis”; “Mais por parte individual, uma vez que cabe ao estudante a busca por conhecimento para além da sala de aula”; “Muito bem, agora compreendo e ser diferenciar quais as melhores fontes que devo buscar as informações necessárias e me ajuda a identificar as confiáveis”; “Legal, através das pesquisa obtive um bom desempenho”; “A prática foi a melhor forma de fortalecer os aprendizados nas disciplinas”; “ Parcialmente proveitoso. Foi apresentado os canais e fontes de informação, entretanto, as formas de utilização, em muitos casos, não foram exemplificadas”; “Minha facilidade ao utilizar as fontes de informação são justificadas pelos cursos oferecidos pela CAPES, ao auxílio dos meus orientadores da bolsa de pesquisa e a disciplina de Recuperação da Informação”; outra resposta aponta que o auxílio do docente foi importante para o seu aprendizado: “Juntamente com auxílio do professor no qual o mesmo alinhava sua metodologia com as novas tecnologias”. Apenas um discente considerou que seu aprendizado foi

“Insatisfatório”.

Sobre as práticas e a resolução de problemas técnicos, contemplando a área 5 (questão 5.5, ver apêndice A), apenas três discentes consideraram que seu aproveitamento nas disciplinas de tecnologia não contribuiu para o desenvolvimento, ou por não terem identificado, ou por falta de aprofundamento, outra por ter auxiliado parcialmente, afirmando que: “Não. Não vi esta temática durante o aprendizado”; “Não, no meu ver faltou mais aprofundamento em alguns pontos”; “Não totalmente, ainda tenho dificuldades em relação à base de dados”. Uma resposta levantou a sugestão de que a autonomia dos discentes é importante durante o processo de resolução de problemas: “Sim, mesmo que eu não saiba utilizar alguma ferramenta, é mais fácil encontrar um vídeo ou uma instrução na internet, principalmente nos sites de alguns produtos, é mais fácil resolver quando se sabe onde procurar”, outra resposta aponta que as experiências exemplificadas pelos docentes também influenciam no desenvolvimento desta área: “Sim, devido os professores terem nos passado conhecimentos técnicos em sala de aula”; outro fortalecendo a ideia de que os discentes precisam buscar autonomia: “Sim, mas isso só é possível, porque busquei informações para além dos intramuros da sala”; outro respondente da pesquisa aponta para a capacidade crítica assumida pelos discentes: “Sim. Devido a capacidade crítica utilizar as tecnologias para melhor recuperação, filtração, acesso e uso da informação”, demonstrando um forte indicativo de que a disciplina fortaleceu vários discentes no processo de aprendizagem

Ao se investigar as dificuldades na Literacia e informação de dados (área 1) (questão 5.6, ver apêndice A), algumas considerações foram levantadas pelos discentes como as dificuldades encontradas na filtragem de dados: “Em alguns casos em relação a filtragem de dados, pois em algumas bases de dados são utilizados modelos de pesquisa que o usuário não sabe”; ou seja, o discente tem dúvidas de qual modelo de recuperação da informação é utilizado pelos sistemas de recuperação da informação. Outro apontamento indica que encontra dificuldade ao filtrar os dados e, por consequência a recuperação não é precisa: “Sinto dificuldade na filtragem dos documentos, não há uma recuperação precisa”. Outra resposta aponta que encontra dificuldade porque se confronta com muitas informações: “Sim, as vezes me perco no meio de tantas informações”.

Aos respondentes que não identificaram dificuldades fica implícito que as experiências com a prática e a facilidade em manusear ferramentas tecnológicas são elementos a serem considerados relevantes: “Não. Tenho facilidade em manusear essas ferramentas, inclusive meus estudos na área envolvem algumas dessas questões, especialmente filtragem e organização da produção científica”; “Não. Creio que a prática me propôs uma experiência que

facilitou a minha prática de pesquisa”; “Não, o que dificulta a utilização desses recursos nas fontes digitais, são as próprias fontes, em diversos casos, averiguar um *layout* sem clareza e organização de tópicos e conteúdo”; “Não, apenas uma demora em utilizar os termos corretos”, outros respondentes declararam que apenas não possuem dificuldades.

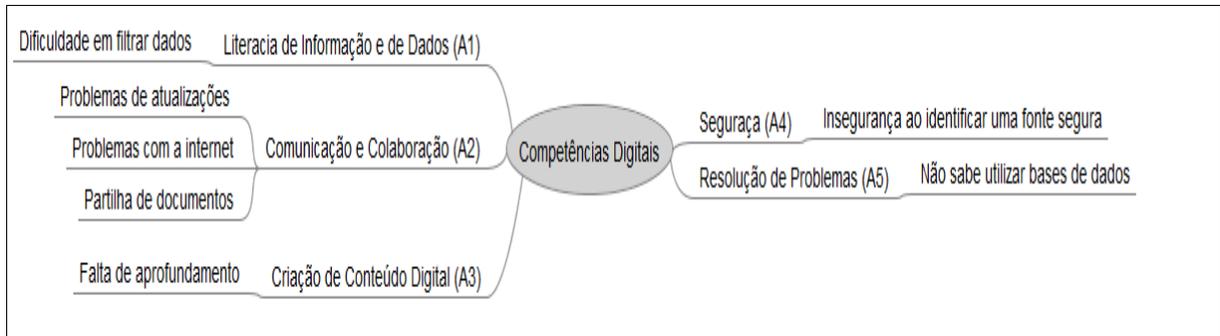
Na questão 5.7 (ver apêndice A), ao serem questionados sobre suas dificuldades em interagir na internet (essa questão contempla a área 2, Comunicação e Colaboração), a maioria afirmou que não encontra dificuldades nessa atividade de interação e partilha, porém, uma respondente chama a atenção para o fato de que no momento da partilha é imprescindível que se analise os sites, já que não é um momento apenas no usuário: “É fato que muitos sites da internet não oportunizam a interação entre espectador e website. Problemas de atualização de informações, comunicação imediata, inconsistência das plataformas, são algumas das dificuldades”.

Por fim, ao serem questionados sobre a segurança da informação (área 4, Segurança), “Com relação à segurança, você considera que seu aprendizado durante as disciplinas de tecnologia te permite identificar fontes seguras? Justifique” (questão 5.8, ver apêndice A), apenas dois respondentes discordaram, afirmando que: “Não. O tempo não deu para ensinar e pelo menos EU aprender! Meu cognitivo não acompanhou o ritmo da turma! [...]”; “Não, algumas vezes fico com medo de não identificar se a fonte é segura”. A maioria dos respondentes afirmou considerar seu aprendizado de modo satisfatório: “Sim, além das disciplinas busquei minicursos sobre segurança na internet, ficou mais fácil identificar se uma fonte ou site são seguros ou não”; mais uma vez, o indicativo de que a autonomia dos usuários pode potencializar de forma positiva no desenvolvimento de habilidades: “Sim. É um aspecto trabalhado não só na disciplina, mas em toda a intercorrência do curso”, apontando que não só as disciplinas de tecnologia trabalham com a segurança da informação, mas é explorada em outras da unidade curricular.

Outro respondente apontou para uma identificação simples: “Sim. Alguns macetes de identificação de e-mails, sites e informações falsas auxiliam muito na prática da pesquisa”, outro respondente aponta para a relevância que se deve dar aos conhecimentos empíricos. Outro respondente afirma que: “Muito se abordou sobre o que é fonte segura ou não confiável. Tenho segurança nas minhas pesquisas científicas, principalmente na utilização dos canais supra-formais, condição fortalecida pelos conhecimentos empíricos adquiridos nas disciplinas”. Segue, na Figura 12, uma demonstração de algumas dificuldades encontradas por alguns discentes durante a pesquisa. Pode-se inferir que, mesmo a maioria, como demonstrado acima, nas Figuras 10 e 11, alguns, mesmo que poucos, se comparados aos que conseguem realizar

algumas atividades, ainda existem lacunas no desenvolvimento de Competências Digitais, como demonstrado na Figura 12.

Figura 12– Mapa mental das lacunas identificadas



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Mesmo a maioria dos discentes participantes da pesquisa apresentando o desenvolvimento satisfatório das habilidades nas cinco áreas da Competência Digital, é nítido que ainda existem algumas lacunas relatadas pelos discentes quando questionados sobre algumas práticas que não foram exploradas. A exemplo, na habilidade A1, muitos respondentes afirmaram que conseguem realizar suas pesquisas (simples e avançadas) utilizando operadores, porém, um ou dois relataram encontrar dificuldades. Esse exemplo se aplica às habilidades A2, A3, A4 e A5, mesmo representando uma parcela pequena, esses números representam discentes que sentem dificuldades.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, é possível concluir que a pesquisa buscou trazer conceitos das Sociedades da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem, da Coinfo e da Competência Digital, assim como o comportamento dos usuários, buscando entender como os usuários se comportam frente às TICs e ao paradigma de estar constantemente em contato com as ferramentas tecnológicas no âmbito acadêmico e para aplicação das práticas após as aulas.

Foi possível analisar que as práticas de Tecnologia da Informação (unidade curricular do Curso de Biblioteconomia da UFCA) foram desenvolvidas de forma satisfatória, de modo a abranger mais da metade dos discentes (participantes da pesquisa) de forma positiva (discentes do último semestre do Curso participantes da pesquisa). Além do construto teórico abordado, foi possível identificar as áreas de Competência Digital desenvolvidas nas disciplinas, e, a partir desta análise, esquematizar um mapa mental com as habilidades desenvolvidas em cada disciplina, elencando quais atividades os discentes foram capazes de realizar durante e quais atividades estão aptos a realizarem depois das aulas.

É importante ressaltar que apesar de os resultados demonstrarem que a maioria consegue realizar diversas atividades presentes nas áreas de Competência Digital (A1, A2, A3, A4 e A5), ainda existem algumas lacunas identificadas pelos discentes e, que comprometem nas suas práticas diárias.

Os números comprovam que 80% (oitenta por cento da turma do oitavo semestre), representado por dezesseis alunos, estão aptos a realizarem atividades de Literacia de Informação e Dados, envolvendo: navegação, procura e filtragem de dados, avaliação de dados, informação e conteúdo digital; Comunicação e colaboração: interação através de tecnologias digitais, partilha de documentos, colaboração; Criação de conteúdo digital: desenvolvimento de conteúdo digital, integração e reelaboração de conteúdo digital; Segurança: proteção de dispositivos, de dados pessoais e privacidade; Resolução de problemas: Resolução de problemas técnicos: identificação de necessidades e respostas tecnológicas, utilização criativa das tecnologias digitais e identificação de lacunas na competência digital.

Durante a realização da pesquisa foram encontradas dificuldades principalmente em na busca de artigos, teses e dissertações que trouxessem estudos sobre a Competência Digital como vertente da Coinfo na língua portuguesa. Além das dificuldades encontradas para o construto teórico da pesquisa, pode-se apontar que o questionário, assim como em outras pesquisas, necessita da persistência do pesquisador ao enviá-lo, pois muitas vezes os discentes não sentem interesse em responder pesquisas, e, além do envio por e-mail, foi necessário o envio através

de outros meios, como links compartilhados nas mídias sociais (*Whatsapp*, Facebook).

A temática ainda se mostra de forma sutil na literatura nacional, porém, já é abordada e reconhecida na Europa, o que indica a necessidade de novos estudos não apenas nas disciplinas da unidade de Tecnologia do currículo do Curso de Biblioteconomia, mas em outras unidades, de outros cursos também.

REFERÊNCIAS

- BURCH, Sally. Sociedade da informação e Sociedade do conhecimento. In: AMBROSI, Alain; PEUGEOT, Valérie Peugeot; PIMIENTA, Daniel. **Desafios de Palavras: Enfoques Multiculturais sobre as Sociedades da Informação**. C & F Éditions, 2005. Disponível em: <<https://vecam.org/archives/article519.html>>. Acesso em: 02 jan. 2018.
- CAMPELLO, Bernadete. A competência informacional na educação para o século XXI. In: CAMPELLO, Bernadete (Org.). **A biblioteca escolar: temas para uma prática pedagógica**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 9-11.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem: desafios para a educação no século XXI. **Revista de Educação**, v. 28, n. 1, p. 5- 22, 2011. Disponível em: <http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2018.
- CUNHA, Luísa Margarida Antunes da. Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes. 2007. 78f. Dissertação (Mestrado em Probabilidades e Estatística) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, Departamento de Estatística e Investigação Operacional. 2007. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1229/1/18914_ULFC072532_TM.pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.
- DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15970.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2017.
- ESPINDOLA, Joice de. **Percepção docente sobre os indicadores de competência digital**. 2015. 108f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal do Pernambuco. 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/13879/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Joice%20de%20Espindola%202015%20maio.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2018.
- FARIAS, Christiane Martins; VITORINO, Elizete Vieira. Competência informacional e dimensões da competência do bibliotecário no contexto escolar. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 2, p. 2-16, 2009. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/699/575>>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA. Disponível em: <<https://www.fct.pt/dsi/competenciasdigitais/index.phtml.pt>>. Acesso em: 02 out. 2018.
- GASQUE, Kelley Gonçalves Dias; TESCAROLO, Ricardo. Sociedade da aprendizagem: informação, reflexão e ética. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 3, p. 35-40, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n3/a05v33n3.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2018.
- GARCIA JÚNIOR, Emilson Ferreira; et al. Análise documental: uma metodologia da

pesquisa para a Ciência da Informação. **Temática**, v. 13, n. 7, p. 138-150, 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/tematica/article/view/35383/18042>>. Acesso em: 16 out. 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 34. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, António. **DigComp 2.1**: quadro europeu de competência digital para cidadãos: com oito níveis de proficiência e exemplos de uso. Aveiro: UA, 2017. Disponível em: <<http://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Estudos/digcomp2.1.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2018.

MARGARIDA LUCAS et al.. Quadro europeu de referência para a competência digital: subsídios para a sua compreensão e desenvolvimento. **Observatorio (OBS*) Journal**, v. 11, n. 4, p. 181-198, 2017. Disponível em: <<http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/1172/pdf>>. Acesso em 03 out. 2018.

MACHADO, Allana. Como a competência informacional se tornou uma necessidade cotidiana. **Biblioo**. Disponível em: <<http://biblioo.cartacapital.com.br/competencia-informacional-cotidiana/>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

MATA, Marta Leandro da. **A competência informacional de graduandos de biblioteconomia da região sudeste**: um enfoque nos processos de busca e uso ético da informação. 2009. 162 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, São Paulo. 2009.

MARTÍN, Azucena Hernández; RODRÍGUEZ, Ana Iglesias. La importancia de las competencias digitales e informacionales para el desarrollo de una escuela intercultural. **Interacções**, v. 13, n. 43, p. 205-237, 2017. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/12038/9167>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

MARTINS, Gilberto de Andrade; TEÓFILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação para ciências sociais aplicadas**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009. 247 p.

PATRÍCIO, Maria Raquel; OSÓRIO, António. Competência Digital: conhecer para estimular o ensino e a aprendizagem. In: IV Conferência Ibérica Inovação na Educação com TIC, Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação, maio 2016, p. 175-189. **Anais Eletrônicos...** Disponível em: <https://cloud.ipb.pt/seafhttp/files/67f8eeee-9061-47f5-8ff4-084a2a2ecb06/livro_actas_ieTIC2016.pdf>. Acesso em: 02 out. 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. Ed. Nova Hamburgo: Feevale, 2013. 271 p.

REIS, Mônica Karina Santos. **Information Literacy ou competência em informação como elemento promotor do desenvolvimento do capital intelectual**. 2006. 79 f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia e Documentação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.

SANTOS, Camila Araújo dos. **Competência em Informação na formação básica dos estudantes da educação profissional e tecnológica**. 2017. 286 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, 2017.

SANTOS, Hemanuela Fernandes Melo Dos. **Competência digital: uma vertente da competência informacional**. 2008. 50 f. Monografia (Bacharelado) - Curso de Graduação em Biblioteconomia, Departamento de Biblioteconomia, UFRN, Natal, 2008.

SCHOOL EDUCATION GATEWAY. **Competência digital: a competência vital do século XXI para professores e alunos**. Disponível em: <<https://www.schooleducationgateway.eu/pt/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm>>. Acesso em: 02 out. 2018.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CORDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2 – a pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise (Org.). Métodos da pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 33.

SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: livro verde. TADAO TAKAHASHI (Brasília). Ministério da Ciência e Tecnologia (Org.). **In: CAPÍTULO 1**. Brasília. 2000. Cap. 1. p. 1-12. Disponível em: <<https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/livroverde.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

UNIVERSIDADE Federal do Cariri. 2018a. Disponível em: <<https://www.ufca.edu.br/portal/a-ufca>>. Acesso em: 17 out. 2018.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

COMPETÊNCIA DIGITAL

Solicito sua colaboração, no sentido de responder a este questionário como colaboração para o Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado "Um olhar sobre as práticas em competência digital dos alunos de Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri", a ser apresentado ao curso de graduação de Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri (UFCA). Informamos que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, sendo preservado o direito do anonimato dos respondentes.

1) DADOS PESSOAIS

Nome civil: é como se denomina, no Direito, ao nome atribuído à pessoa física [...].

Nome social: é o nome pelo qual pessoas transexuais, travestis ou qualquer outro gênero preferem ser chamadas cotidianamente, em contraste com o nome oficialmente registrado que não reflete sua identidade de gênero. A identidade do nome social é vinculada com a identidade civil original.

Mulher transgênero: mulher que não se identifica com seu sexo biológico e com a designação de gênero que lhe é atribuída a partir dessa variável biológica.

Homem transgênero: homem que não se identifica com seu sexo biológico e com a designação de gênero que lhe é atribuída a partir dessa variável biológica.

Não-Binário: Termo associado a pessoas cuja identidade ou expressão de gênero não se limita às categorias "masculino" ou "feminino".

1 .1) Nome civil

1 .2) Nome social

1 .3) Identidade de gênero

- a) Mulher Cisgênero
- b) Homem Cisgênero
- c) Travesti
- d) Homem Trangênero

e) Não-Binário

1.4) Faixa etária

- a) Até 17 anos
- b) De 18 a 24 anos
- c) De 25 a 35 anos
- d) De 36 a 50 anos
- e) A partir de 51 anos

1.5) Considerando a classificação usada pelo IBGE, como você define a sua cor/raça?

- a) Branca
- b) Negra
- c) Parda
- d) Amarela
- e) Indígena

1.6) Assinale a situação que melhor descreve sua situação

- a) Não trabalho e meus gastos são financiados pela minha família
- b) Trabalho e recebo ajuda da família
- c) Trabalho e me sustento
- d) Participo de programas de auxílios oferecidos pela Universidade (inclui-se aqui bolsas remuneradas de pesquisa)
- e) Faço estágio remunerado

1.7) E-mail

2) PRÁTICAS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2.1) Sobre o seu acesso à internet, quais os meios mais comuns utilizados por você (marque mais de uma se houver)

- a) Em casa; b) Na Universidade; c) No trabalho; d) Não tenho acesso;
- e) Outros _____.

2.2) Quais mídias sociais você passou a utilizar por causa do curso? (marque mais de uma se houver)

- a) Facebook; b) Whatsapp; c) Instagram; d) Flickr;
- e) Pinterest; f) Blogger; g) YouTube; h) Tumblr;
- i) Kahoot; j) Skype; k) Snapchat; l) Telegram;
- m) Twitter; n) Google +;
- p) Outros _____.

2.3) Quais são suas principais atividades realizadas na internet? (marque mais de uma se houver)

- a) Realiza pesquisas em sites de fofocas
- b) Acessa e-mail;
- c) Lê notícias sobre atualidades;
- d) Elaborar Trabalhos acadêmicos;
- e) Utiliza mídias sociais;
- f) Utiliza para estudar;
- g) Entretenimento.

2.4) Com que frequência, no processo de leitura/pesquisa acadêmica, você costuma utilizar esses suportes?

_____ -Muita frequência Frequentemente Ocasionalmente
Raramente Nunca

- | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Materiais impressos | <input type="radio"/> |
| b) Materiais digitais | <input type="radio"/> |

2.5) Quais são suas dificuldades encontradas na utilização de materiais para pesquisa on-line?

3) EXPERIÊNCIAS ENVOLVENDO O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA DIGITAL

3.1) Durante a disciplina de Tecnologias da Informação I (BIB0006), marque as alternativas que correspondem às suas experiências adquiridas, nas seguintes escalas: Concordo totalmente, Concordo, Não se aplica, Discordo e Discordo totalmente:

- a) Consigo realizar minhas pesquisas na internet
- b) Consigo distinguir dado, conhecimento e informação
- c) Consigo distinguir um documento digital de um digitalizado
- d) Interaço na internet
- e) Consigo diferenciar a sociedade da informação, do conhecimento e sociedade da aprendizagem
- f) Consigo utilizar ferramentas que me possibilitam criar conteúdo para aprendizado
- g) Consigo utilizar ambientes virtuais de aprendizagem e Educação à Distância (EAD)

3.2) Durante a disciplina de Informática aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação (BIB0007), marque as alternativas que correspondem às suas experiências adquiridas, nas seguintes escalas: Concordo totalmente, Concordo, Não se aplica, Discordo e Discordo totalmente:

- a) Consigo realizar atividades de criação de conteúdo em vídeos, utilizando ferramentas on-line
- b) Consigo realizar buscas simples em periódicos científicos
- c) Consigo diferenciar internet, de intranet, internet sem fio, conexões via 3G (4G) e fibra óptica
- d) Consigo utilizar operadores e mecanismos para minhas pesquisas acadêmicas
- e) Consigo identificar quais equipamentos eletrônicos são necessários para as tipologias de bibliotecas
- f) Consigo instalar um software com facilidade
- g) Consigo utilizar dispositivos móveis para leitura de documentos digitais

3.3) Durante a disciplina de Tecnologias da Informação II (BIB0011), marque as alternativas que correspondem às suas experiências adquiridas, nas seguintes escalas: Concordo totalmente, Concordo, Não se aplica, Discordo e Discordo totalmente:

- a) Consigo visualizar as diferenças da Web 2.0 nas bibliotecas
- b) Consigo visualizar os benefícios e malefícios do uso de mídias sociais pelas bibliotecas
- c) Consigo visualizar que as mídias sociais permitem a Disseminação Seletiva da Informação (DSI)
- d) Consigo visualizar que os catálogos on-line são ferramentas de pesquisa para os gestores das bibliotecas
- e) Consigo visualizar que o Ensino à Distância é uma alternativa viável de formação de profissionais
- f) Consigo visualizar a importância de o bibliotecário saber utilizar softwares
- g) Consigo visualizar a importância dos estudos métricos na prática profissional do bibliotecário

3.4) Durante a disciplina de Informática Documentária (BIB0029), marque as alternativas que correspondem às suas experiências adquiridas, nas seguintes escalas: Concordo totalmente,

Concordo, Não se aplica, Discordo e Discordo totalmente:

- a) Consigo identificar quais as tecnologias de aprendizado podem ser utilizadas na biblioteca
- b) Consigo visualizar os benefícios e malefícios do uso de mídias sociais pelas bibliotecas
- c) Consigo visualizar que as mídias sociais permitem a Disseminação Seletiva da Informação (DSI)
- d) Consigo visualizar que os catálogos on-line são ferramentas de pesquisa para os gestores das bibliotecas
- e) Consigo entender a diferença entre criação de documentos digitais e conversão de documentos digitais
- f) Consigo diferenciar usabilidade de acessibilidade na Web
- g) Consigo entender o que é OCR e como funciona

3.5) Durante a disciplina de Gerenciamento e uso de bases de dados para unidades de informação (BIB0032), marque as alternativas que correspondem às suas experiências adquiridas, nas seguintes escalas: Concordo totalmente, Concordo, Não se aplica, Discordo e Discordo totalmente:

- a) Sei o que é um Banco de Dados (BD)
- b) Sei o que é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)
- c) Consigo utilizar um SGBD (PostgreSQL, por exemplo)
- d) Consigo criar um banco de dados utilizando um software de banco de dados
- e) Minha experiência com SGBD não foi proveitosa
- f) Sei o que é um Repositório Digital
- g) Sei o que é Open Journal Systems (OJS)

4) EXPERIÊNCIAS ENVOLVENDO O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA DIGITAL APÓS AS DISCIPLINAS

4.1) Referente às suas experiências, marque as alternativas abaixo, nas seguintes escalas: Concordo totalmente, Concordo, Não se aplica, Discordo e Discordo totalmente:

- a) Sou capaz de escolher um sistema de automação para ser utilizado em minha unidade de informação
- b) Sei criar registros utilizando o código MARC
- c) Sei ativar um Boletim Eletrônico em bases de dados
- d) Sei compartilhar um artigo ou um documento por e-mail
- e) Sei utilizar as ferramentas de filtragem de dados em Bases de Dados
- f) Sei identificar quando uma fonte ou site são seguros
- g) Consigo resolver problemas com facilidade

5) LACUNAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA DIGITAL

5.1) Comente aqui algumas práticas que não foram exploradas e que você tem dificuldade em realizar

5.2) Em relação às atividades que você realiza até hoje, como você considera que foi seu

aprendizado com as tecnologias?

5.3) Você considera que seu aprendizado durante o curso te auxiliou a realizar atividades que envolvem a criação de conteúdo usando as TIC's?

5.4) Em relação à pesquisa de fontes de informação, como se deu seu aprendizado? Justifique.

5.5) Você considera que o seu aprendizado te permite resolver problemas técnicos? Justifique.

5.6) Com relação a literacia e informação de dados (Navegação, procura e filtragem de dados, informação e conteúdo digital), você considera que tem alguma dificuldade? Justifique.

5.7) Qual a sua dificuldade em interagir na internet? (comunicação, partilha e colaboração).

5.8) Com relação à segurança, você considera que seu aprendizado durante as disciplinas de tecnologia te permite identificar fontes seguras? Justifique.

APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, _____, Portador de RG Nº _____ e CPF Nº _____, autorizo _____, discente do oitavo semestre do curso Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri, portadora do RG Nº _____, CPF Nº _____, com matrícula de número _____, e o docente do curso de Biblioteconomia, _____, portador do SIAPE _____ a realizar sua pesquisa para o trabalho de conclusão de curso, pois trata-se de uma pesquisa cuja metodologia de estudo de caso necessita do método da coleta de dados a partir de um questionário on-line, elaborado e aplicado na plataforma do formulário Google, com fins de investigar o desenvolvimento das prática e habilidades de competência digital dos discentes do oitavo semestre, do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

- 1- Obedecerem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 2- Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS Nº 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Juazeiro do Norte, _____ de _____ de 2018.

[assinatura do responsável institucional]

[carimbo com nome, cargo e ato de indicação do cargo]