



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

BRUNA AMANDA BOCHNIA

**HABILIDADES INFORMACIONAIS DOS ESTUDANTES DE  
ARTES VISUAIS MULTIMÍDIA:  
UMA ABORDAGEM DA COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E  
COMPETÊNCIA DIGITAL**

---

Londrina  
2015

BRUNA AMANDA BOCHNIA

**HABILIDADES INFORMACIONAIS DOS ESTUDANTES DE  
ARTES VISUAIS MULTIMÍDIA:  
UMA ABORDAGEM DA COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E  
COMPETÊNCIA DIGITAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual de Londrina, como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Rosecler Alcará.

Londrina  
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Bochnia, Bruna Amanda.

Habilidades informacionais dos estudantes de Artes Visuais Multimídia : uma abordagem da competência em informação e competência digital / Bruna Amanda Bochnia. - Londrina, 2015.

142 f. : il.

Orientador: Adriana Rosecler Alcará.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2015.

Inclui bibliografia.

1. Competência em informação - Teses. 2. Competência Digital - Teses. 3. Metacognição - Teses. 4. Habilidades informacionais - Teses. I. Alcará, Adriana Rosecler . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. III. Título.

BRUNA AMANDA BOCHNIA

**HABILIDADES INFORMACIONAIS DOS ESTUDANTES DE  
ARTES VISUAIS MULTIMÍDIA:  
UMA ABORDAGEM DA COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E  
COMPETÊNCIA DIGITAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual de Londrina, como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Rosecler  
Alcará  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dr. André Luis Onório Coneglian  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Sueli Bortolin  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 11 de dezembro de 2015.

Dedico este trabalho ao meu marido  
Lucas e aos meu pais Sandra e  
Roberto.

## **AGRADECIMENTO (S)**

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado força para fazer o mestrado e a minha orientadora Profa. Dra. Adriana Rosecler Alcará, pela paciência e direcionamento durante as orientações, que sem ela não seria possível realizar este trabalho.

Agradeço aos avaliadores Prof. Dr. André Luis Onório Coneglian e a Profa. Dra. Sueli Bortolin por aceitarem ser minha banca de qualificação e de defesa, por suas contribuições e apontamentos que foram essenciais para a finalização deste trabalho.

A minha amiga e sócia Tatiana Tissa Kawakami que me motivou em períodos de desânimo e acompanhou minha trajetória dentro do mestrado. Aos colegas de classe por me darem força.

Gostaria de agradecer também algumas pessoas que contribuíram para esta conquista, que foi meu marido Lucas por me acompanhar nas noites em claro e ter paciência comigo durante este período e aos meus pais Sandra e Roberto por me apoiarem em mais uma fase da minha vida.

BOCHNIA, Bruna Amanda. **Habilidades informacionais dos estudantes de Artes Visuais Multimídia**: uma abordagem da competência em informação e competência digital. 2015, 145f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

## RESUMO

A pesquisa tem como objetivo investigar as habilidades dos estudantes de Artes Visuais Multimídia para a competência em informação e competência digital e a contribuição da metacognição para tais competências. O referencial teórico apresenta conceitos e características da competência em informação, incluindo a competência digital e os modelos para o desenvolvimento de ambas. Também aborda a metacognição relacionando-a com as habilidades informacionais e digitais e os processos de aprendizagem. Este estudo caracteriza-se como pesquisa colaborativa, que visa, por meio de um processo de interação e participação, contribuir para a construção de conhecimentos, para compreender de forma mais aprofundada, a partir da interação entre pesquisador e pesquisados, como ocorre o processo de busca e uso da informação durante as práticas de pesquisa. A amostra de pesquisa foram 63 alunos do último ano do Curso de Artes Visuais Multimídia de uma universidade particular de Londrina. Os dados foram coletados em três fases: 1ª) Questionário para levantar as competências em informação e competência digital, 2ª) Acompanhamento das atividades e a realização de uma oficina e, 3ª) Reaplicação do questionário da 1ª fase com adaptação do enunciado das questões para os sujeitos participantes das fases anteriores. Na realização da oficina a pesquisadora utilizou-se de técnica de observação e um diário de pesquisa para o levantamento de dados que foram organizados e analisados, com os dados coletados por meio do questionário. Detectou-se que os alunos do curso de Artes Visuais apresentam habilidades satisfatórias no que diz respeito a competência digital, as habilidades destinadas a busca de informação apesar de serem identificadas na fase I e III do projeto percebeu-se que pouco são os alunos que apresentam as habilidades para a competência em informação. Identificou-se as estratégias metacognitivas presentes nas fases I e III da pesquisa, porém, na fase III foram apontadas duas dificuldades recorrentes com ordem primária de frequência, sendo poucos os alunos que demonstram estratégias metacognitivas mais desenvolvidas, sendo necessário assim explorar novas ações para o promoção da competência em informação e aprimoramento das estratégias metacognitivas. Os resultados encontrados podem contribuir para o planejamento de ações voltadas para a formação e desenvolvimento de habilidades informacionais e digitais.

**Palavras-chave:** Competência em informação. Competência Digital. Metacognição. Habilidades informacionais.

BOCHNIA, Bruna Amanda. **Multimedia Visual Arts Students' Informational Abilities** : a approach in information and digital competenses. 2015, 145p. Dissertation (Master's in Information Science) Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

## ABSTRACT

The research aims to investigate the abilities of students of Visual Arts Media for expertise in information and digital competence and metacognition contribution to such skills. The theoretical reference presents concepts and competence characteristics of information, including digital competence and models for the development of both. It also addresses metacognition relating it to the informational and digital skills and learning processes. This study is characterized as collaborative research, which aims, through a process of interaction and participation, contribute to the construction of knowledge, to understand in more depth, from the interaction between researcher and researched as a process the occurs search and use of information during research practices. The sample of study were 63 senior students of Visual Arts Course Multimedia a private university of Londrina. Data were collected in three phases: 1) Questionnaire to raise skills in information and digital competence, 2nd) Monitoring the activities and conducting a workshop and 3rd) of the 1st phase questionnaire reapplication to adapt the wording of the questions for the subjects participating in the previous stages. In conducting the workshop the researcher was used the observation technique and a daily survey to survey data were organized and analyzed, with data collected through the questionnaire. It was found that the Visual Arts course students have satisfactory skills with respect to digital competence, skills designed to search for information even though they were identified in phase I and III of the project was realized that some are students who have the skills for information literacy. It was identified metacognitive present strategies in phases I and III of the survey, however, in phase III were highlighted two recurring difficulties with primary order of frequency, with few students who demonstrate metacognitive strategies more developed, requiring so explore new actions to promoting information literacy and improvement of metacognitive strategies. These results can contribute to the planning of actions for the training and development of informational and digital skills.

**Keywords:** Information literacy. Digital competence. Metacognition. Information literacy.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 -</b>	Representação do ciclo da competência em informação .....	30
<b>Figura 2 -</b>	Habilidades presentes na competência em informação .....	31
<b>Figura 3 -</b>	Fatores de ligação com a Competência Digital.....	35
<b>Figura 4 –</b>	Espiral das competências infocomunicacionais.....	38
<b>Figura 5 -</b>	Resultados e elementos da alfabetização midiática e informacional segundo a UNESCO .....	39
<b>Figura 6 –</b>	Matriz Curricular para Alfabetização Midiática e Informacional .....	40
<b>Figura 7 –</b>	Habilidades para resolução de problemas informacionais.....	46
<b>Figura 8 -</b>	Representação <i>Information Literacy</i> – SCONUL 1999 .....	48
<b>Figura 9 -</b>	Representação <i>Information Literacy Landscape</i> – SCONUL 2011.....	49
<b>Figura 10 -</b>	Habilidade de Identificar .....	49
<b>Figura 11 -</b>	Habilidade de Escopo .....	50
<b>Figura 12 -</b>	Habilidade de montar estratégias .....	51
<b>Figura 13 -</b>	Habilidade de localizar e reunir informações .....	52
<b>Figura 14 -</b>	Habilidade de analisar e avaliar as informações.....	53
<b>Figura 15 -</b>	Habilidade de organizar as informações.....	54
<b>Figura 16 -</b>	Habilidade de apresentar as informações .....	55
<b>Figura 17 -</b>	Competências Operacionais.....	56
<b>Figura 18 -</b>	Competência Informacional .....	57
<b>Figura 19 -</b>	Competências Comunicacionais.....	58
<b>Figura 20 -</b>	As três fases da pesquisa.....	71

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 -</b>	Conhecimentos em outras áreas .....	33
<b>Quadro 2 -</b>	Information Search Process (ISP) .....	44
<b>Quadro 3 -</b>	Estágios do modelo Big6 Skill.....	45
<b>Quadro 4 -</b>	Questões ligadas aos objetivos .....	72
<b>Quadro 5 -</b>	Ações para o desenvolvimento da pesquisa.....	74

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 –</b>	Frequência das ações realizadas pelo aluno quando o professor solicita um trabalho.....	82
<b>Tabela 2 -</b>	Locais de busca na internet.....	78
<b>Tabela 3 -</b>	Locais de busca internet por frequência.....	84
<b>Tabela 4 -</b>	Frequência das estratégias utilizadas na busca de informações.....	85
<b>Tabela 5 -</b>	Critérios utilizados para a seleção de materiais.....	86
<b>Tabela 6 -</b>	Frequência de utilização dos critérios para a seleção de materiais.....	87
<b>Tabela 7 -</b>	Perguntas referente às habilidades para a competência digital.....	88
<b>Tabela 8 -</b>	Perguntas relacionadas as estratégias metacognitivas.....	91
<b>Tabela 9 –</b>	Frequência das dificuldades recorrentes na busca de informações.....	95
<b>Tabela 10 -</b>	Ações realizadas pelos alunos quando solicitado um trabalho na fase I e fase III da pesquisa.....	102
<b>Tabela 11 -</b>	Frequências das ações realizadas pelos alunos diante de um trabalho fase I e III.....	103
<b>Tabela 12 -</b>	Identificação de informações necessárias na fase I e fase III.....	103
<b>Tabela 13 -</b>	Fontes de pesquisa na internet na fase I e fase III.....	104
<b>Tabela 14 -</b>	Frequências das fontes de pesquisa na internet na fase I e III.....	105
<b>Tabela 15 -</b>	Estratégias de pesquisa na fase I e III.....	106
<b>Tabela 16 -</b>	Frequências das estratégias de pesquisa nas fases I e III.....	107
<b>Tabela 17 -</b>	Critérios de seleção nas fases I e III.....	107
<b>Tabela 18 -</b>	Frequência de critérios de seleção nas fases I e III.....	108
<b>Tabela 19 -</b>	Citar e referenciar informações utilizadas nas fases I e III.....	109

<b>Tabela 20 -</b>	Perguntas referente às habilidades para competência digital.....	110
<b>Tabela 21 -</b>	Perguntas relacionadas a estratégias metacognitivas .....	113
<b>Tabela 22 -</b>	Dificuldades em buscar informações para trabalhos nas fases I e III.....	118
<b>Tabela 23 -</b>	Dificuldade na seleção de informações levantadas na fase I e III.....	119
<b>Tabela 24 -</b>	Dificuldades recorrentes para buscar informações nas fases I e III.....	119
<b>Tabela 25 -</b>	Frequência das dificuldades recorrentes para busca de informações nas fases I e III .....	121

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AD	Alfabetização Digital
ALA	<i>American Library Association</i>
AMI	Alfabetização Midiática e Informacional
ASK	<i>Anomalous State of Knowledge</i>
CD	Competência Informacional
CIMES	Competência Informacional e Midiática na Educação Superior
IL	<i>Information Literacy</i>
IPS	<i>Information Problem Solving</i>
ISP	<i>Information Search Process</i>
NFIL	Fórum Nacional <i>Information Literacy</i>
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
RSA	Royal Society of Arts
SCONUL	<i>Society of College National and University Libraries</i>
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UEL	Universidade Estadual de Londrina

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2</b>	<b>COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO</b> .....	21
2.1	COMPETÊNCIA DIGITAL .....	32
2.2	MODELOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E DIGITAL .....	42
<b>3</b>	<b>A METACOGNIÇÃO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES EM INFORMAÇÃO E DIGITAIS</b> .....	60
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	68
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	68
4.2	LÓCUS DA PESQUISA E PARTICIPANTES .....	70
4.3	ETAPAS PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA E INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	70
4.4	ESTRATÉGIAS PARA ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....	75
4.5	PROCEDIMENTOS DA FASE I .....	75
4.6	PROCEDIMENTOS DA FASE II.....	76
4.7	PROCEDIMENTOS DA FASE III.....	79
<b>5</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	81
5.1	RESULTADOS DA FASE I.....	81
5.2	RESULTADOS DA FASE II.....	96
5.3	RESULTADOS DA FASE III.....	101
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	123
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	127

<b>APÊNDICES</b> .....	136
APÊNDICE A – Questionário (Fase I) .....	137
APÊNDICE B – Roteiro de observação.....	139
APÊNDICE C – Termo de consentimento .....	140
APÊNDICE D – Autorização da pesquisa .....	141
APÊNDICE E – Plano de aula da oficina .....	142
APÊNDICE F – Questionário (Fase III) .....	144

## 1 INTRODUÇÃO

O volume elevado de produção de informações e seu fluxo constante na sociedade atual exigem cada vez mais dos consumidores de informação habilidades diversificadas para buscar, avaliar e usar os diferentes recursos informacionais.

A busca por tais habilidades é uma corrida contra o tempo, já que a sociedade está em constante mudança e isso se dá principalmente pelos avanços da ciência e tecnologia. Os estudantes fazem parte da sociedade da informação, que tem como característica dois fatores principais - o tempo e a distância que não são mais vistos como obstáculos para o acesso a informação, o que teoricamente facilita as atividades dos estudantes e demais pessoas da sociedade.

Porém, este benefício de acesso à informação irá depender das habilidades que as pessoas dispõem para manejar tais informações, pois muitas se sentem sufocadas por não darem conta do elevado volume de informações, sendo necessário ter habilidades e estratégias de busca, avaliação, seleção e uso da informação.

Coutinho e Lisbôa (2011) destacam a informação como a matéria prima da sociedade ligada às tecnologias, em que a tecnologia serve de auxílio para a sociedade no que diz respeito à recuperação da informação. A influência da tecnologia na vida social, econômica, cultural, a predominância do novo modelo da sociedade, segue a ideia de rede, de ser flexível, de se remodelar e configurar a informação quando necessário. As tecnologias e o uso da web estão apontando para uma mesma direção no quesito da lógica de produção da informação, na qual todos podem compartilhar além de utilizar a informação.

Considerando esse novo ambiente informacional, pode-se notar a necessidade de algumas mudanças de comportamentos, competências e habilidades das pessoas, que acabam por exigir cada vez mais autonomia no momento da busca e uso da informação. A necessidade de alteração do comportamento em relação à busca e ao uso dos recursos informacionais tem se intensificado com a chegada das tecnologias de informação, como já mencionado, que mudou o fator espaço e tempo em relação ao acesso à informação.

Borges (2000, p.28) vê esta mudança ligada ao chamado mundo virtual e ressalta que “o uso da virtualização, cada vez mais presente no nosso cotidiano,

amplia as potencialidades humanas, criando novas relações, conhecimentos, maneiras de aprender e de pensar”.

A sociedade da informação exige que as pessoas estejam em constante aprendizagem, para acompanhar as transformações e as inovações. Não há um ponto final para este processo, caracterizando-se assim como um aprendizado ao longo da vida, indo além dos ambientes acadêmicos.

Nesse contexto se insere a competência em informação, que de acordo com Gasque (2012, p.38), refere-se ao aprendizado ao longo da vida, levando à concepção de novos conhecimentos por meio de tarefas relacionadas ao comportamento informacional e experiências informacionais. É assim considerada uma mudança permanente, pois estabelece relação com conhecimentos já existentes e com as novas informações, os quais levam a pessoa a uma reflexão, abrindo caminho para geração de novos conhecimentos, não deixando de lado a comunicação da pessoa com o ambiente social.

Este aprendizado ao longo da vida é cada vez mais necessário para as pessoas com a presença das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Barbosa e Silva (2010) confirmam o desenvolvimento acelerado de tais tecnologias, bem como, sua presença no meio profissional e acadêmico, em que a sua disseminação se propaga.

Com as TIC também veio a exclusão digital, que de início tinha como obstáculo principal o fator econômico para o seu acesso, pois uma parcela da população não tinha alcance à tecnologia; porém, hoje os obstáculos são outros, as pessoas já tem contato com as tecnologias independente da classe social ou poder aquisitivo. Segundo Borges et al. (2013, p.3) os obstáculos de hoje estão relacionados ao fato das pessoas não serem capazes de “[...] empregar um conjunto de competências requeridas para usar, produzir e gerir diferentes tipos de informação, serviços e produtos, bem como se comunicar e interagir socialmente através dos meios eletrônicos.”

O comportamento informacional das pessoas está se alterando, passando de indivíduos considerados passivos por apenas consumir as informações disponibilizadas, para usuários ativos, que além de consumir a informação também criam e compartilham conteúdos. Para uma pessoa ser considerada ativa nesse contexto necessita apresentar habilidades informacionais, que envolvem uma gama de habilidades, como ser capaz de: reconhecer a necessidade de informação,

planejar, definir prioridades, estratégias de busca e de estudo, além de estratégias para selecionar e manejar a informação.

Para acompanhar esse ambiente informacional e digital deve-se, de acordo com Bartalo e Moreno (2008, p.92), intensificar o ato de aprender e aprofundar o conhecimento em um curto espaço de tempo, pois “[...] existem muitas informações e muitas possibilidades diferentes de acesso, chegando-se a cunhar expressões como ‘poluição da informação’ e ‘explosão da informação’ com vistas a denominar o fenômeno”, além do surgimento de novas TIC a cada dia que passa.

Esse contexto conforme pode ser verificado, tem exigido dos estudantes e usuários das informações de forma geral novas habilidades informacionais e digitais para realização de atividades dentro da sociedade. Como ressaltam Borges et al. (2013, p. 4), tais atividades são relacionadas ao ato de exercer o papel de cidadão, por exemplo acompanhar informações relacionadas ao governo e participar de abaixo assinados, dentre outras ações. Muitas dessas são realizadas cada vez mais por meio de ferramentas digitais, sendo essencial a presença de competências digitais para plena utilização das ferramentas, estas competências são consideradas hoje uma condição para participação em várias atividades sociais, dentro do ambiente digital.

Mediante estas amplas mudanças e exigências ficam evidentes que o ato de aprender deve ser constante na vida das pessoas. Nessa direção, Bartalo e Moreno (2008, p.92) ressaltam que a sociedade evoluiu, a partir da “sociedade da informação” para “sociedade do conhecimento”, e segue para “sociedade da aprendizagem”. Essas alterações exigem mudanças na educação, onde o sujeito que aprende precisa ter consciência e controle sobre o seu processo de aprendizagem. Bartalo e Moreno (2008, p.92) ainda complementam que: “[...] a necessidade de informação torna-se crucial para novas aprendizagens. [...] em qualquer concepção de aprendizagem, informação é o elemento indispensável para o seu desenvolvimento e que desde sempre aprender é condição para sobreviver”.

Assim, a informação constitui-se em importante recurso para a aprendizagem e desenvolvimento de habilidades. Pozo (2004) enfatiza que a sociedade vive hoje avanços tecnológicos, constantes variações de necessidades e várias demandas, diante disso, observa-se que não há possibilidade do meio educacional preparar ou mesmo antever quais conhecimentos e habilidades os membros da sociedade devem possuir. No entanto, esse autor adverte que é

possível prepará-las para que sejam autônomas e conscientes do ato de aprender, sendo capazes de formular estratégias de aprendizagem para acompanhar as mudanças de necessidades.

Observa-se na sociedade atual que as exigências relacionadas à busca e ao uso da informação requerem a aprendizagem constante em relação aos novos recursos informacionais como também competências específicas e aprimoradas, que acompanham as evoluções e demandas da sociedade.

Para o processo de aprendizagem contamos com a contribuição da metacognição, que segundo Pujol (2008, p. 51) nada mais é que o ato de estar consciente do nosso processo cognitivo relacionado às habilidades de compreender, controlar e manipular esse processo. Para Pozo (2004) o indivíduo deve traçar estratégias para que a aprendizagem aconteça em determinado contexto, sempre em busca de atingir as metas determinadas. A metacognição funciona como ferramenta autor reguladora da cognição, direcionada para controlar os processos cognitivos para realização de determinada tarefa com o objetivo de atingir as metas estipuladas.

Partindo disso, investigou-se as habilidades informacionais dos alunos do curso de Artes Visuais Multimídia de uma universidade particular da região de Londrina-PR, tendo em vista a competência em informação e competência digital e a contribuição da metacognição, uma vez que a junção destes três constructos tem como foco auxiliar na formação dos processos de aprendizagem. Mediante esta proposta estabeleceu-se as seguintes questões norteadoras para esta pesquisa: Quais habilidades informacionais os estudantes apresentam e como estas contribuem para a competência em informação e competência digital? Qual a contribuição da metacognição para a formação dessas habilidades?

A pesquisa parte da compreensão de que a competência em informação e competência digital exigem determinadas habilidades, pois estando no meio digital apresentam novas características em relação a sua leitura, escrita, conteúdo e semântica, havendo diferenças no entendimento já que a navegação por meio de *hiperlinks* se difere dos textos lineares.

Essas características são consequências das TIC, que envolvem várias habilidades e um novo ambiente de informação. A presença das TIC no dia a dia dos estudantes e as pesquisas sobre o seu auxílio na busca e uso da informação, intensificam ainda mais o desenvolvimento de habilidades e competências para

usufruir de tais ferramentas, as quais possibilitam maior agilidade e contribuem para formação dos estudantes.

Coutinho e Lisbôa (2011) afirmam que a presença de habilidades relacionadas às TIC podem contribuir significativamente tanto para o estudante em seu meio acadêmico, como para a comunidade em que vai atuar.

Diante disso, optou-se como *locus* desta pesquisa o curso de Artes Visuais Multimídia de uma universidade particular de Londrina-PR, por ser um curso que lida com informação e vários tipos de mídias, sendo necessário assim ter habilidades informacionais e digitais.

Levando-se em consideração a fase da construção do produto de trabalho de conclusão de curso (TCC) que requer ainda mais habilidades e partindo do princípio de que este estudante logo estará atuando como profissional em sua comunidade, definiu-se como participantes desta pesquisa os estudantes do último semestre do curso acima mencionado.

A partir dos resultados desta pesquisa pretende-se auxiliar na inclusão dos estudantes dentro de ambientes digitais, que cada vez mais exige habilidades, competências e autonomia na busca e uso da informação. Isso porque, conforme Borges et al.(2013, p.3) enfatiza, “o desenvolvimento de competências infocomunicacionais em ambientes digitais pode ser visto como parte de um processo social atual, no qual indivíduos e organizações estão sendo confrontados com a necessidade de empregar um conjunto de competências [...]”. Competências essas necessárias para o uso, a produção, a gestão e o compartilhamento de informações, por meio dos recursos digitais.

Ademais, com os resultados da avaliação das habilidades metacognitivas pode-se evidenciar de forma mais efetiva a relevância destas para a formação e o desenvolvimento das habilidades informacionais dos estudantes no meio digital e utilização das TIC e a partir disso, promover ações para o fortalecimento desse tipo de habilidade.

Também é relevante enfatizar que ao referir-se às temáticas “competência em informação” e “competência digital”, de acordo Dudziak (2010), são abordadas questões como inclusão digital, reforçando o direito do cidadão ter acesso à informação, segundo o Projeto da Lei Geral de Acesso a informação (PL 5.228/2009), além da cidadania e da democracia.

Nessa mesma perspectiva, é importante destacar também Cavalcante (2006, p. 47), quando afirma que a educação de uma pessoa para o uso da informação deve ser de modo que respeite as diferenças e que venha transformar ações tanto individuais como coletivas, com intuito de construir um ser humano que se integre ao processo social de educação ao longo da vida. Para que a informação venha a ser utilizada de forma estratégica em vários setores da sociedade, na intenção de reduzir as desigualdades sociais, o analfabetismo informacional e digital.

Os resultados da pesquisa poderão ainda contribuir para o fortalecimento da produção científica do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual de Londrina – UEL, mais especificamente para a linha de pesquisa em Compartilhamento da Informação e do Conhecimento e para o Grupo de Pesquisa Informação e Cognição do Departamento de Ciência da Informação da UEL, que tem como objetivo geral investigar os aspectos cognitivos e afetivos que influenciam no processo de busca, apropriação e compartilhamento da informação e do conhecimento no ambiente acadêmico e científico. Na expectativa de abrir caminhos para o planejamento de ações para projetos voltados aos alunos de graduação e pós-graduação, visando o desenvolvimento de habilidades informacionais e digitais.

Dessa forma, definiu-se como objetivo geral da pesquisa investigar as habilidades dos estudantes de Artes Visuais Multimídia para a competência em informação e competência digital. Para alcançar tal objetivo foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: Levantar as habilidades relativas à busca e ao uso da informação; Identificar os recursos informacionais utilizados pelos estudantes; Levantar as habilidades relativas ao uso das TIC; Identificar as estratégias metacognitivas mais utilizadas pelos estudantes; Realizar uma ação (oficina) para o desenvolvimento e promoção das habilidades informacionais e digitais.

A presente pesquisa foi estruturada em seis partes. No primeiro além da introdução, apresenta a questão de pesquisa e o objetivo geral e específicos seguindo assim para os demais capítulos. O capítulo dois aborda conceitos e características da competência em informação, incluindo a competência digital e os modelos para o desenvolvimento de Competência em Informação e Digital. No capítulo três aborda-se a Metacognição e sua contribuição para o desenvolvimento de habilidades informacionais e digitais, com conceitos da metacognição,

relacionando-os com os processos de aprendizagem. No capítulo quatro estão os procedimentos metodológicos definidos para o desenvolvimento da dissertação. No capítulo cinco apresentam-se os resultados da pesquisa e por fim, as considerações finais.

## 2 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

Os termos “Sociedade da Informação” e “Sociedade do Conhecimento” são empregados nas últimas décadas, como substitutos para uma sociedade considerada pós-industrial, além de denominar o momento em que estamos vivendo, são associados às transformações relacionadas às novas tecnologias de informação e comunicação, instituições sociais e economia.

Bell (1973) ainda caracteriza esta sociedade com base em cinco perspectivas: a primeira, a passagem de uma economia produtora de produtos para produtora de serviços; a segunda, um destaque para categoria profissional já que tais serviços necessitam de formação universitária; a concepção da política da sociedade e a inovação com base em um conhecimento teórico como a terceira perspectiva; em quarto, o domínio das tecnologias e suas contribuições; a construção da chamada “tecnologia intelectual” em quinta (BELL, 1973).

Como visto, há um peso sobre o fator de que a pessoa nessa era pós-industrial apresente preparação, educação e formação especializada para atender a demanda de tais serviços. Este posicionamento vai ao encontro do livro “A terceira onda” de Alvin Toffler, onde o autor reparte em três momentos a história da sociedade e os chama de onda. A primeira está relacionada a reforma agrícola, a segunda sendo a revolução industrial e a terceira onda a que estamos vivendo, a revolução informacional que tem como suas raízes a informação e o conhecimento.

Takahashi (2000) aborda a sociedade da informação como uma alteração acentuada na organização da sociedade, bem como, na economia. Considera esta ocorrência de forma global, que interfere na estrutura e na dinâmica da informação disponível.

Para Castells (1999) as mudanças direcionadas para a sociedade da informação estão relacionadas às transformações tecnológicas ligadas à economia e à sociedade, a qual apresenta cinco características essenciais: a evolução das tecnologias como ferramentas para trabalhar com a informação que toma a função de insumo; o segundo ponto é a repercussão que as novas tecnologias irão provocar na atividade humana já que a informação está presente no cotidiano das pessoas; em terceiro, a presença da característica e a lógica de rede, que se relaciona com as novas tecnologias, que reflete todo tipo de relação complexa; o quarto ponto é a flexibilidade apresentada pela capacidade de se reconfigurar conforme a

necessidade; e a quinta, a particularidade é o progresso no que diz respeito à convergência das tecnologias que envolvem as mais variadas áreas do saber.

Lojkine (1995) relaciona a revolução informacional com a mudança de três pontos dentro da sociedade, hoje caracterizada como sociedade da informação. Os três pontos são o desenvolvimento de ferramentas para facilitar o trabalho como ação transformadora do homem, a representação dos conteúdos e informações que vem se modificando para necessidade de comunicação e interpretação, e a máquina para potencializar algumas habilidades. Estes pontos fazem relação com as TIC, que exigem certas habilidades, pois segundo Lojkine tem como função intensificar as mesmas e facilitar a vida do homem.

Para Werthein(2003), representante da UNESCO no Brasil, a sociedade da informação está direcionada para um caminho que visa mudanças relacionadas às TIC, bem como, suas contribuições para o desenvolvimento da sociedade, porém, está atenta também às implicações sociais das novas tecnologias e seus desafios.

Complementando a ideia de Werthein (2003), Marques e Pinheiro (2013) afirmam que tais mudanças dentro da sociedade da informação estão ligadas a estruturas de determinadas áreas (econômica, cultural, social e política) que vêm sofrendo transformações. Diante deste contexto geram-se cada vez mais discussões sobre fatores relacionados à informação, já que a mesma é vista como uma fonte de poder. Coutinho e Lisbôa (2011) partem do princípio de que tais mudanças caracterizam a sociedade da informação como parte da evolução constante de pesquisas, ciências e tecnologias, na qual é uma ação contínua.

A UNESCO relaciona três temas com a sociedade da informação que estão diretamente ligadas às TIC. Segundo Cyranek (2001, p. 127) os temas são “o acesso universal à informação e informática para o desenvolvimento humano, as aplicações de tecnologia da informação para o desenvolvimento, e o desenvolvimento de conteúdo local e multilinguístico”. Estes temas que abordam o desenvolvimento do homem com base no contato com a informação por meio das TIC, podem causar a falsa expectativa de que o mesmo está adquirindo um novo conhecimento, porém, para que tal processo ocorra se faz necessário a presença de determinadas competências e habilidades para a internalização do conteúdo.

Castells (1999) e Kurz (2002) veem a informação e o conhecimento como fatores presentes na sociedade da informação e do conhecimento, porém, não consideram como um diferencial na sociedade atual, uma vez que a informação e o

conhecimento estão presentes em outros momentos históricos e já apresentavam um grau de importância para sociedade.

A sociedade do conhecimento começa a ter um destaque a partir do momento em que o fluxo de informação está cada vez mais elevado. Com o auxílio da internet tem se propagado ainda mais a informação e isso causa a ideia de que ela está acessível a todos. No entanto, há muitos questionamentos sobre este aspecto, pois envolve vários fatores para que o acesso seja realmente para todos.

Coutinho e Lisbôa (2011) apontam duas circunstâncias na qual esta ideia de acessibilidade pode não acontecer. A primeira se refere diretamente ao fato de algumas pessoas não terem acesso nem mesmo à própria internet que é um ambiente que explora e exemplifica o fluxo de informações. A segunda situação, é que o simples fato de uma pessoa ter contato com uma determinada informação por meio da rede, não significa que tal informação constitui-se conhecimento ou mesmo venha ter um sentido para a pessoa.

De acordo com Coutinho e Lisbôa (2011), baseando-se em Castells (2003), para que realmente ocorra a internalização da informação e que a mesma venha ter significado e se torne conhecimento, é necessário que a pessoa seja capaz de relacionar tal informação com seus conhecimentos prévios, reconstruindo ou até mesmo desconstruindo o existente, para construir um novo juntamente com as novas tecnologias. Castells (2003, p.7) menciona que, embora as novas tecnologias da informação venham ser resumidas por muitos, como apenas uma ferramenta a ser utilizada, devem ser visualizadas como “[...] processos para se desenvolver”.

Para Cyranek (2001) a base da sociedade do conhecimento é o aprendizado ao longo da vida, abordando valores e direitos humanos basilares, não apenas acesso à tecnologia e a informação em si. Exatamente nesta ótica, vive-se uma sociedade que apresenta intenso fluxo de informações, a presença de novas TIC, e o processo para se desenvolver. Contudo, exige-se cada vez mais o conhecimento com significado, já que a informação é vista como o elemento para o conhecimento.

Assmann (2000, p.8) defende que o processo de adquirir conhecimento não ocorre apenas pelo contato com a tecnologia e a informação em si deixando evidente que “o passo da informação ao conhecimento é um processo relacional humano, e não mera operação tecnológica”.

Segundo Pellicer (1997, p. 88) para que se adquira conhecimento é necessário “[...] o desencadear de uma série de operações intelectuais, que colocam em relação os novos dados com as informações armazenadas previamente pelo indivíduo” gerando assim um novo conhecimento. Com a presença das TIC e a internet cria-se a ilusão de que apenas pelo contato com a informação já existe um novo conhecimento.

Coutinho e Lisbôa (2011, p.10) ressaltam que para a chamada sociedade da informação venha a ser a sociedade do conhecimento é essencial que “[...] se estabeleçam critérios para organizar e selecionar as informações, e não simplesmente ser influenciado e ‘moldado’ pelos constantes fluxos informativos disponíveis”. Para Takahashi (2000) estes processos exigem que o indivíduo esteja em constante aprendizagem no decorrer de sua vida para que possa acompanhar as transformações e se renovar.

O aprendizado contínuo deveria ter início e ser estimulado ainda na fase da Educação Infantil para o desenvolvimento de competências, no qual deve haver modificações na abordagem devido à presença das TIC e as características da sociedade da informação e do conhecimento.

Cyranek (2001, p.132) defende a necessidade de projetos e sistemas de educação que tenham como foco a formação de pessoas “[...] com habilidade e capacidade para adquirir conhecimento, tornando-se tanto produtores quanto usuários de conteúdos baseados em TIC”. Pode-se dizer assim que as pessoas apresentam competência em informação, por meio de determinadas habilidades.

A sociedade da informação e do conhecimento tem como base a informação, e o aumento cada vez maior de informações disponibilizadas especialmente por meio da internet, acarretou o aparecimento de alguns empecilhos ligados ao acesso adequado às mesmas. No contexto de uma sociedade de prestação de serviço, que carece de profissionais qualificados, há a exigência cada vez mais de novas habilidades que auxiliam na ação de: investigar, avaliar, selecionar e usar a informação na expectativa de solucionar problemas e produzir conhecimentos.

Em meio a este momento, a origem da competência em informação, traduzida do termo *Information Literacy* ganhou destaque nas atividades exercidas pelas bibliotecas e seus profissionais (bibliotecários). Para a presente pesquisa optou-se pela expressão Competência em Informação, embora na apresentação de

conceitos e abordagens serão preservadas as terminologias adotadas pelos autores citados. O termo *Information Literacy* teve seu primeiro relato na literatura em um relatório escrito por Paul Zurkowski (bibliotecário), denominado de *The information service environment relationship and priorities* (As relações do ambiente de serviços de informação e prioridades) em 1974. Tal documento relata uma sequência de serviços e produtos prestados por instituições de caráter privado, relacionadas às bibliotecas (CAMPELLO, 2003; DUDZIAK, 2005; SIQUEIRA; SIQUEIRA, 2012).

Paul Zurkowski identificou a necessidade de melhorar os serviços da biblioteca em que atuava, bem como a relação das organizações privadas com os serviços de bibliotecas, momento no qual a *Information Literacy* progrediu e angariou novos seguidores. O bibliotecário ainda sugeriu “[...] que recursos informacionais deveriam ser aplicados às situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação” (DUDZIAK, 2003, p.24). Nos anos seguintes à 1976, a *Information Literacy* manifestou-se mais abrangente abarcando novas habilidades e conhecimentos para ações como: a busca por informação e seu uso para solução de problemas, de forma à auxiliar na tomada de decisão do indivíduo. Modificação na função da *Information Literacy* pode ser notada, indo além das habilidades relacionadas à informação, agregando valores relacionados à informação para a cidadania.

Dudziak (2003) evidencia a participação dos autores Taylor e Garfield, que enfocaram a capacitação em informação como uma técnica relacionada à habilidades no uso de ferramentas informacionais para a formulação de *estratégias* para resposta de problemas. Neste período houve uma ampla modificação na atuação do profissional bibliotecário.

Na década de 1980, a *Information Literacy* sofreu influência das tecnologias de informação, na qual se alterou a forma de produção, controle, guarda, disseminação e acesso à informação, afetando assim os sistemas de informação (DUDZIAK, 2003). A *Information Literacy* para a capacitação em tecnologias da informação foi imprescindível para ambientes profissionais, porém, até então não existia qualquer programa educacional nessa perspectiva.

O distanciamento da visão da *Information Literacy* como técnicas e habilidades, se deu após estudos de usuários abrindo-se para aspectos como a relação entre bibliotecas e o ensino e a consideração do aprendizado ao longo da

vida. A pesquisa de Breivik (1985) foi muito significativa, pois para o autor a *Information Literacy* englobava habilidades, conhecimento e atitudes. Essa revisão contribuiu para que bibliotecários e os profissionais da educação colaborassem na construção de programas didáticos para a *Information Literacy*.

Segundo Dudziak (2003) o letramento informacional assume distintos entendimentos quando levado em conta o cenário e o destaque que deseja. Podem-se encontrar três tipos de ênfase: a tecnologia da informação, os processos cognitivos e a aprendizagem. Quando se observa o contexto da sociedade da informação e do conhecimento, é ressaltada a ênfase do aprendizado ao longo da vida, pois aborda pontos da extensão social e econômica de cada pessoa.

Dudziak (2003, p. 25) ainda aponta que em 1987, a educação direcionada para a *Information Literacy* externa dois apoios, sendo o primeiro a “[...] integração da *Information Literacy* ao currículo, a partir do pró-eficiência em investigação, identificada como a meta das bibliotecas do ensino médio” e o segundo o “[...] amplo acesso aos recursos informacionais, cruciais ao aprendizado estudantil, a partir da apropriação das tecnologias da informação. Os estudantes usam as tecnologias da informação como ferramentas na busca pelas informações mais apropriadas ao seu aprendizado”, assim fica evidente o papel importante das tecnologias da informação na *Information Literacy*.

Também no final da década de 1980 despontou dois documentos considerados essenciais, o primeiro foi o livro de Breivik e Gee em 1989, nomeado *de Information Literacy: revolution in the library*, que aborda a integração dos profissionais bibliotecários, coordenadores de universidades para a construção de conhecimento através do ato de busca e uso da informação e a incorporação no currículo. Já o segundo documento foi apresentado pela *American Library Association* (ALA) (1989), intitulada *de Presential Committe on information literacy: final report*. Sua concepção contou com profissionais como bibliotecários e educadores. Esse documento foi mencionado em grande escala na literatura, abordando o conceito da *Information Literacy*, por salientar a magnitude para membros da sociedade como profissionais, indivíduos e cidadãos.

Como fator importante na construção da *Information Literacy*, os computadores e as redes são relevantes para o campo da informação, bem como sua gestão e comunicação. No ano de 1989, tem início o Fórum Nacional de *Information Literacy* (NFIL) e o Instituto de *Information Literacy* (IIL) nos Estados

Unidos (SPITZER; EISENBERG; LOWE, 1998). O IIL apresenta como metas: auxiliar na preparação e dar suporte aos bibliotecários e profissionais da educação, para o desenvolvimento do ensino superior, por meio de programas de capacitação em informação.

A *American Library Association* – ALA (1989, p.1), define para que uma pessoa seja competente em informação é necessário:

[...] ser capaz de reconhecer quando uma informação é necessária e deve ter a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação... Resumindo, as pessoas competentes em informação são aquelas que aprenderam a aprender. Elas sabem como aprender, pois sabem como o conhecimento é organizado, como encontrar a informação e como usá-la de modo que outras pessoas aprendam a partir dela.

Na década de 1990, a definição utilizada pela ALA foi consentida, muitos programas educacionais direcionados pela *Information Literacy* foram aplicados pelo mundo, por meio das bibliotecas universitárias. Os profissionais da informação compreenderam tal importância para o acesso fácil e uso às informações. Esta década foi marcada pela demanda de uma fundamentação teórica da *Information Literacy* e metodologia utilizada, com isso despontaram alguns modelos, que segundo Dudziak (2001, p. 45), “[...] incorporam as atividades básicas de identificação, acesso, avaliação e uso da informação. Porém, diferenciam-se em suas abordagens com relação às atividades pré e pós-pesquisa”.

Para Siqueira e Siqueira (2012) a década 1990 foi marcada além da amplitude cada vez maior de conceitos relacionados à *Information Literacy*. É o período onde as pesquisas tinham como enfoque verticalizar os estudos e aplicação de modelos na competência informacional voltada para aprendizagem, no qual se sobressai dentre muitas metodologias os estudos cognitivos. O envolvimento de várias outras áreas além da Ciência da Informação está presente neste momento.

Vitorino e Piantola (2009, p.134) vão ao encontro do pensamento de Siqueira e Siqueira (2012), quando mencionam as características desta época:

[...] marcada pela identificação e exploração de uma variedade de paradigmas, relacionando a competência informacional aos estudos cognitivos, construtivistas, entre outros, e pelo crescimento do interesse por estudos baseados na esfera do trabalho.

A partir de 2000, é considerado como a fase de maior valorização do papel social da Competência Informacional, bem como os avanços nas pesquisas relacionadas a esta temática. Caracterizada ainda a expansão da pesquisa em

várias áreas de estudos, que segundo Vitorino e Piantola (2009, p.134) os pesquisadores neste momento estão produzindo a “[...] consciência coletiva em relação ao espaço de estudos construídos em torno da competência informacional, o qual vem se expandindo e se constituindo como importante fonte de conhecimento para profissionais e educadores”.

Passaram-se 40 anos desde que o termo *Information Literacy* foi mencionado na literatura, nesse período de exploração do tema, o mesmo se difundiu para outros países, o que levou a *Information Literacy* a ser traduzida, e com isso, o aparecimento de diferentes terminologias como *Literacia da Informação*, utilizada em Portugal; *Alfabetización Informacional* (ALFIN) na Espanha, *Maitrise de Information* na França, *Habilidades Informativas* (DHI) comumente utilizada no México. No Brasil não foi diferente, nos deparamos com algumas pesquisas que utilizam termos variados como: “letramento informacional”, “alfabetização informacional”, “competência informacional” e “habilidade informacional” (LAU, 2007).

Pode-se constatar, que até então não houve uma concordância em relação à terminologia mais adequada. Hatschbach e Olinto(2008) comentam sobre a primeira mesa redonda, que ocorreu no XIII SBNU em 2004, em que foi discutido o termo, sendo reconhecida a expressão Competência em Informação que vem sendo utilizada, até o momento, pela maioria dos pesquisadores.

Furtado (2014, p.32) identifica que a expressão Competência em Informação se fortalece, no Seminário “Competência em informação: cenários e tendências”, realizado durante o XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação na cidade de Maceió/RN em 2011, então a utilização do termo foi consolidada. Isso foi registrado no documento “Declaração de Maceió sobre a Competência em Informação”, resultado do evento.

Esse acontecimento direcionou a escolha da expressão Competência em Informação como tradução da *Information Literacy*, porém não foram excluídos das demais terminologias encontradas na literatura. Para Siqueira e Siqueira (2012) essa diversidade de terminologia não é uma característica exclusiva do Brasil e tal situação é encontrada em outros países.

Gasque (2010) menciona que pesquisas foram publicadas no Brasil desde 2000 e que embora tais nomenclaturas relacionam-se a ideia da *Information Literacy* as mesmas não podem ser vistas como sinônimos, como muitas vezes são

empregados, porém, esses termos estão interligados. Para tal compreensão, a autora parte do conceito do chamado letramento informacional, que tem como foco as competências relacionadas para resolver problemas por meio de busca e uso da informação. Ela ressalta que esta ligação entre os termos seria um processo arquitetado para resolução de problemas e define conforme segue cada conceito (GASQUE, 2013, p.5):

**a) Letramento Informacional** - processo de aprendizagem direcionado para desenvolver competências relacionadas à busca e uso da informação para solucionar problemas e auxiliar na tomada de decisões pelo indivíduo;

**b) Alfabetização Informacional** – o mais indicado é que esta etapa tenha seu início na educação infantil, já que são os primeiros contatos com produtos, ferramentas e serviços informacionais;

**c) Competência informacional** – está relacionada à capacidade do indivíduo de impulsionar o conhecimento para auxiliar na solução de problemas. Apresentar competências como: identificar necessidades da informação, saber avaliar, buscar e usar;

**d) Habilidade Informacional** – atitudes relacionadas à busca de determinadas competências.

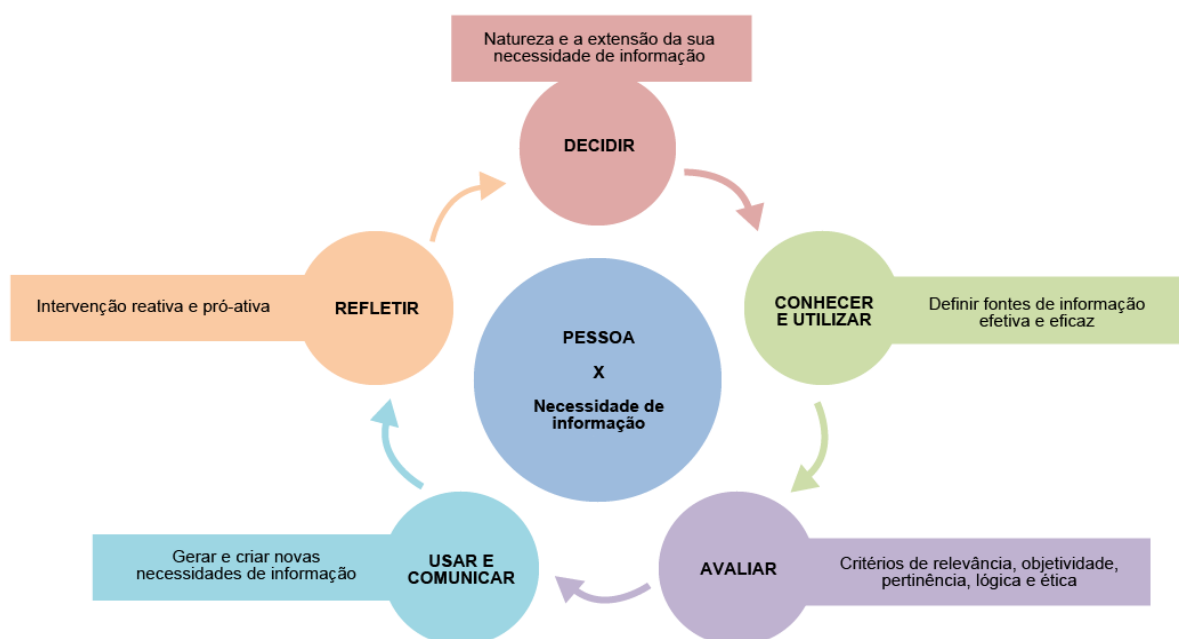
Em estudos realizados em 2001, 2003, 2006 e 2008, Dudziak traz o conceito de que a *Information Literacy* “[...] é o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessários à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida” (DUDZIAK, 2001, p. 143).

Complementando, Dudziak (2001, p.146) ainda apresenta as características inerentes a Competência Informacional:

- É transdisciplinar, incorporando um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos, valores pessoais e sociais;
- É um processo de aprendizado contínuo que envolve informação, conhecimento e inteligência;
- Permeia qualquer processo de criação, resolução de problemas e/ou tomada de decisão.

Para Doyle (1994) a Competência em Informação consiste em buscar, avaliar e utilizar a informação com base em várias fontes, isso vai ao encontro do conceito da ALA, já apresentado na p.25. Para elucidar apresenta-se a Figura 1 que representa a Competência em Informação, na qual o indivíduo inicia o ciclo com a necessidade de informação e utiliza as habilidades de: decidir, conhecer, utilizar, avaliar, usar, comunicar e refletir sobre a informação (LOUREIRO; ROCHA, 2012).

**Figura 1** - Representação do ciclo da competência em informação



**Fonte:** Loureiro e Rocha (2012, p. 8).

Observa-se que pessoas consideradas competentes em informação, apresentam características como: mais independentes, reflexivas, tem facilidade nas tomadas de decisões, pois apresentam competências para busca, seleção, avaliação da informação e inclusive a transformação informação em conhecimento. Vale mencionar que a competência em informação é um processo que deve ser desenvolvido no decorrer da vida de cada indivíduo. A figura2 representa as características de pessoas competentes em informação até a transformação da informação em conhecimento.

**Figura 2** - Habilidades presentes na competência em informação



**Fonte:** Loureiro e Rocha (2012, p. 4).

Segundo Gasque (2012) o estímulo à competência em informação deve ter início na educação infantil seguindo para fase universitária. A necessidade de informação no meio acadêmico é uma demanda constante ao aluno na realização de suas atividades, como trabalhos, seminários, provas, trabalhos de conclusão de curso, outros. Dudziak (2010, p.1) comenta sobre os impactos e exigências no ensino superior, causados pelas tecnologias e o grande fluxo de informação:

[...] exige uma rápida atualização de competência informacional e midiática pelos alunos. Apesar do impacto progressivo da tecnologia digital na cultura acadêmica contemporânea, é imperativo resgatar e consolidar um compromisso mais crítico com a informação, mídia e tecnologia.

Essa atualização mencionada por Dudziak nos confirma a necessidade de potencializar a competência em informação no contexto universitário, que consequentemente irá auxiliar na vida acadêmica e no futuro campo profissional. Cavalcante (2006, p.52) salienta os maiores desafios do ensino universitário:

[...] as habilidades individuais e coletivas no uso da informação por parte dos estudantes. Isto é, muitos entram e saem de um curso superior com pouco ou nenhum conhecimento sobre competência no uso eficaz da informação para o desenvolvimento profissional. Em alguns casos, este fator vai contribuir para o abandono ou o trancamento, descontentamento com área que escolheu ou falta de oportunidades no mercado de trabalho.

Hoje, mediante as intensas mudanças dentro da sociedade e suas tecnologias, existem numerosas maneiras de se aprender e realizar atividades ao mesmo tempo, que por tantas vezes conflita com a forma clássica de educação. Diante disso, Dudziak (2010, p.10) apresenta a “[...] necessidade de rever os modelos consolidados, substituindo-os antes por questionamentos que possam conduzir a inovações educacionais condizentes com as necessidades e aspirações dos jovens nativos digitais, muito mais exigentes, muito mais dispersivos”.

As novas exigências não são apenas da sociedade, mas também novo público universitário, os considerados nativos digitais que segundo Da Silva (2010, p.22) são:

[...] habituados desde criança ao conteúdo digital e à comunicação instantânea, os jovens que nasceram nos anos 80, em diante, são considerados os nativos digitais e desenvolveram em seus cérebros uma condição de reflexão diferente da de seus pais e avós.

A junção das exigências da sociedade e dos nativos digitais requerem novas competências para realização de atividades do mundo acadêmico. Assim, além da competência em informação os estudantes também precisam desenvolver habilidades para a competência digital.

## 2.1 COMPETÊNCIA DIGITAL

A propagação dos recursos informacionais digitais exige novos saberes e habilidades para o uso adequado e efetivo desses recursos. Assim, além da competência em informação, as pessoas precisam também desenvolver habilidades para a competência digital. Esta competência é um requisito da sociedade, pois boa parte das informações geradas atualmente vem sendo armazenadas no meio digital, com o auxílio das tecnologias de informação e comunicação.

Alguns autores relacionam a competência digital diretamente com a competência em informação, porém, nem todos utilizam o termo “competência”, aparecendo assim outras terminologias na literatura, que serão mantidas nas citações, conforme as ideias dos diferentes autores aqui apresentados, muito embora nesta pesquisa será utilizado o termo competência digital.

A *Royal Society of Arts*(RSA)(1993) relaciona competência digital com a alfabetização em informática, sendo nada mais que habilidades práticas em tecnologias da informação necessárias para o trabalho e para atividades do dia adia.

Para Castells (1996) as pessoas que são impedidas de desenvolver tais habilidades para utilização das TIC, afastam-se cada vez mais da capacidade de participação na economia e na sociedade. Assim sendo, é imprescindível para todo membro da sociedade o desenvolvimento de tais habilidades para sua atuação como cidadão. Como visto anteriormente a sociedade da informação vem exigindo e requisitando cada vez mais novas habilidades e com isso foca-se mais a questão das Competências Digitais.

Belluzzo (2005, p.44) acredita que a competência em informação pode apresentar diferentes percepções - a digital, a informação propriamente dita e a social.

- a) **Digital** – concepção com ênfase na tecnologia da informação e da comunicação;
- b) **Informação** – concepção com ênfase nos processos cognitivos;
- c) **Social** – concepção com ênfase na inclusão social, consistindo em uma visão integrada de aprendizagem ao longo da vida e exercício de cidadania.

Para que uma pessoa possa encarar a sociedade de hoje, Belluzzo (2005) julga ser necessária a obtenção de alguns conhecimentos relacionados a determinadas áreas, como pode ser visto no Quadro 1, em que é ressaltado pontos ligados diretamente a competência digital.

**Quadro 1 - Conhecimentos em outras áreas**

Desenvolvimento de processamento de dados e de informação	O que é novo é possível utilizar (programas, aplicações e técnicas) para o tratamento adequado de dados e informação permitindo fazer o mesmo de forma diferente e com custo/esforço menor.
Conceitos básicos de hardware e software	(Material e lógica) e dos ambientes que estes geram, impactando a eficiência (aproveitando dos recursos disponíveis) e a eficácia (nível de sucesso do alcance das metas e dos resultados propostos) do desempenho das pessoas, o que permitirá a agregação de valor ao trabalho e a obtenção de novo conhecimento.
Impacto social resultante do uso de computadores e tecnologias associadas	Saber examinar a concepção, uso e consequências das TICs nos modos em que estão sendo utilizadas para a interação entre as pessoas, nas organizações e nos diferentes contextos culturais.
Formas de utilização das TICs nas diferentes áreas do saber	Adotando uma postura multifuncional e multidisciplinar na gestão da informação e da comunicação.

**Fonte:** Belluzzo (2005)

Katz (2007) complementa a ideia de Belluzzo (2005), quando menciona que uma pessoa é competente digitalmente, a mesma é capaz de usar as tecnologias e ferramentas de comunicação do meio digital de forma adequada na busca de informação para a resolução de problemas. Além de ser ativo dentro da sociedade da informação, inclui também habilidades específicas de como usar o meio digital e suas ferramentas para a pesquisa, de forma que saiba organizar e compartilhar informações com a compreensão das questões éticas que dizem respeito ao acesso e uso da informação.

Bawden (2008) traz em suas pesquisas alguns termos como Alfabetização em Meios, Alfabetização em Informática, Alfabetização em Tecnologias da Informação e Alfabetização Eletrônica. O autor abordou inicialmente o conceito propriamente dito da “Alfabetização” como não sendo apenas a habilidade de leitura e escrita, mas a capacidade de compreensão e utilização na solução de problemas. O termo alfabetização encontra-se relacionado aos outros termos. Quando Bawden (2008) tratada alfabetização para o uso de multimeios, sendo assim um complemento da competência em informação, pois um indivíduo que é considerado alfabetizado em multimeios consegue acompanhar os avanços da comunicação de massa como: a televisão, o rádio, os periódicos, as revistas, a internet. Nesse caso tem uma noção geral para compreender, produzir e relacionar significados dentro de uma cultura de vários meios que se expressam por intermédio de imagens, palavras e sons.

Marzal (2009) menciona que existe hoje uma nova exigência que vai contra ao que as pessoas vivenciam, pois até o momento as mesmas estavam acostumadas a realizar leituras de forma linear e com a chegada da internet, das TIC, a utilização do ciberespaço e as novas mídias fez com que deixasse de ser uma leitura linear, forçando o usuário das TIC a dominar a leitura por hipermídia, realizando o cruzamento de informações por meio de *links*.

Pontes Junior e Tálamo (2009, p.81) retratam um dos erros quando abordado os temas de inclusão digital e ou alfabetização digital; “Os estudos sobre alfabetização digital (AD) priorizam a análise dos equipamentos e dos benefícios que apresentam, não atribuindo muita importância às competências exigidas[...]”.

Nessa mesma perspectiva, Hague e Payton (2011, p. 19) apontam que muitas pessoas compreendem a competência digital como o simples acesso ou uma capacidade em utilizar o computador, no entanto, consideram que estão envolvidos vários outros fatores como: cultura, consciência e compreensão social, criatividade, pensamento crítico, colaborativo, saber comunicar, sentir-se seguro, ter habilidades funcionais, encontrar e selecionar informações. Na figura 3 exemplifica-se a ligação destes fatores diretamente com a competência digital.

**Figura 3** - Fatores de ligação com a Competência Digital



**Fonte:** Elaborado com base nos fatores de ligação de Hague e Payton (2011, p. 19)

Para Dias (2011) as instituições de ensino devem fornecer caminhos para que os alunos dominem as seguintes ações em relação a informação: selecionar, ordenar a prioridade, ser mais crítico. Preparando-os assim para uma quantidade cada vez maior de informações disponíveis.

Loureiro e Rocha (2012) referem-se à competência digital como a aptidão do usuário em realizar atividades no ambiente digital, bem como apresentar habilidade de ler e compreender a mídia, sendo capaz de avaliar e empregar os conhecimentos adquiridos no meio digital de modo que seja confortável para operação nestes ambientes. Esses mesmos autores inferem que deve-se ter as seguintes habilidades para considerar um indivíduo competente digitalmente:

- Saber como encontrar a informação e selecionar em ambientes virtuais/digitais;
- Gerir e organizar informação para poder utilizar no futuro;
- Avaliar, integrar, interpretar e comparar informação de múltiplas fontes;
- Criar e gerar conhecimento adaptando, aplicando e recriando nova informação;

- Comunicar e transmitir informação para diferentes e variadas audiências, através de meios adequados.

No entanto, segundo De Carvalho (2012, p. 76) a cada aparição de uma nova tecnologia “[...] um contingente enorme de indivíduos deixa de ter acesso às informações que são armazenadas por meio da nova tecnologia”, declarando tais indivíduos como excluídos da sociedade da informação. Pimenta e Pereira (2012, p.2) relatam sobre pessoas excluídas digitalmente:

[...] não possuem capacidade de responder adequadamente às demandas sociais que envolvem a utilização dos recursos tecnológicos e da escrita no meio digital porque não possuem habilidades para construir sentido a partir de textos multimodais que são textos que mesclam palavras, elementos pictóricos, sonoros, numa mesma superfície.

Ainda tendo em vista uma melhor compreensão de competência digital, destaca-se Martínez et al. (2013) que consideram alguns acontecimentos para conceituá-la, como o aparecimento de novas TIC em ritmo acelerado, havendo uma estrutura e linguagem diferente a cada lançamento, os quais levam os usuários a se adaptar a cada mudança. Tal transformação pode ser notada na forma de utilização não linear, que exige com recursos multimídias.

Estas mudanças afetam as habilidades necessárias para utilização das TIC e na busca e acesso a informação, pois a competência digital não é apenas a habilidade técnica para manejar estes dispositivos digitais, mas a junção delas com habilidades de leitura dos conteúdos multimídias.

Serafim e Freire (2012, p.158) comentam sobre competências que uma pessoa deve apresentar nesta era digital, tratando de forma separada algumas delas:

- a) **competências em mídias (*media literacy*)** – habilidade para decodificar, avaliar, analisar e produzir tanto mídias eletrônicas quanto impressas; preza um relacionamento autônomo crítico com todas as mídias;
- b) **competências visuais (*visual literacy*)** – aptidão para discriminar e interpretar ações visíveis, objetos e símbolos, naturais ou produzidos pelo homem;

- c) **competências digitais (*digital literacy*)** – capacidade para entender e usar a informação de uma variedade de fontes digitais, incluindo pesquisar na internet, navegar por hipertextos e coletar informações relevantes e confiáveis;
- d) **competências nas tecnologias emergentes (*emerging technology literacy*)** – agilidade para se adaptar continuamente para entender, avaliar e utilizar as emergentes inovações em tecnologia da informação, de modo que a pessoa não fique prisioneira de antigas tecnologias, tornando-a apta a tomar decisões inteligentes ao adotar as mais novas;
- e) **competências multiculturais (*multicultural literacy*)**: maestria para reconhecer, comparar, contrastar e apreciar similaridades e diferenças nos comportamentos culturais, crenças e valores dentro e entre culturas.

Nota-se a transformação na forma de representação da informação no meio digital, levando o usuário ser competente para uma cultura digital. Martínez et al. (2013) ainda mencionam o termo educação para as mídias digitais o que leva as pessoas a terem novas habilidades, afetando a forma de buscar, analisar e criar meios de comunicação, abrindo caminho para ações mais colaborativas.

Borges et al. (2013) tratam tais habilidades como competências operacionais, sendo necessárias para a atuação social por meio das TICe exploram constantemente habilidades técnicas, cognitivas e sociais. Eles ainda afirmam que pessoas que apresentam tais habilidades, têm vantagens nos seguintes aspectos: educação, emprego e na vida, pois exige do indivíduo comunicação e informação.

O não domínio das competências digitais levam a exclusão do cidadão. Borges et al. (2013, p.4) alegam que:

[...] o desenvolvimento de competências para delas tirar o melhor proveito representa, muitas vezes, a possibilidade mesmo de participar. Assim, a questão das competências em ambientes digitais pode representar um novo condicionante para a participação. A sociedade atual, cada vez mais alicerçada nas tecnologias digitais, vem excluindo os que não dominam a cultura digital.

Percebe-se que essas habilidades são exigidas cada vez mais com a disseminação das TIC, pois as mesmas, junto com a internet, aparecem para auxiliar as pessoas à realizarem a busca e recuperação de informações.

Em sua pesquisa Borges et al. (2013) propõem a junção de três tipos de competências sendo elas: operacional, informacional e comunicacional; as quais são

nomeadas de Competência Infocomunicacionais, representado na forma de um espiral. Segundo Borges et al. (2013, p.9) “[...] essas competências se desenvolvem e se estimulam mutuamente. Cada uma delas fomenta o desenvolvimento das outras”. O espiral está representada na Figura 4.

**Figura 4** – Espiral das competências infocomunicacionais



**Fonte:** Borges et al. (2013)

Para Borges et al.(2013,p.9) o conceito de competência operacional contempla a habilidade de “[...] manipular computadores e artefatos eletrônicos – telefone celular, caixa bancário eletrônico, câmeras etc. – incluindo um conhecimento básico de hardware, software, aplicações e redes”, no qual nota-se a presença de aparelhos e sistemas presentes no dia a dia das pessoas.

Esses mesmos autores declaram que o conceito de competência em informação é algo complexo, pois não se dá apenas a partir de simples habilidades e ou conhecimento de ferramentas, mas envolvem vários processos, tais como cognição, ética e consciência metodológica como a metacognição. Tais competências emergem da “convergência de conhecimentos, habilidades e atitudes que possibilitam agir adequadamente em ambientes digitais, mobilizar seus recursos, tendo por base preceitos legais e éticos” (BORGES et al., 2013, p.20).

Borges et al. (2013) propõem em sua pesquisa um quadro com as competências infocomunicacionais para ambientes digitais como um modelo, que pode ser visto nas Figuras 17, 18 e 19, apresentadas na próxima seção deste trabalho.

Aborda Wilson et al.(2013) no livro publicado pela Unesco a alfabetização midiática e informacional (AMI) como sendo uma forma das pessoas desfrutarem dos seus direitos que constam no Artigo 19 da Declaração dos Direitos Humanos,

bem como reforçado estes direitos pela Declaração de Grunwald, de 1982, e a Declaração de Alexandria, de 2005, que ao verificá-los cada declaração direciona o reconhecimento de proporcionar aos cidadãos as competências necessárias para procurar, receber, transmitir informações e ideias em qualquer meio, posiciona a AMI como o ponto central do aprendizado ao longo da vida e habilitando os cidadãos a desempenharem seu papel social.

Estas novas mídias e tecnologias auxiliam as pessoas competentes em informação e com competência digital na tomada de decisões, tornando-as pessoas cada vez mais críticas e bem informadas devido as suas habilidades. Segundo Wilson et al.(2013, p. 16) tais mídias e as TIC “[...] podem ter grande impacto sobre a educação continuada, e, por isso, os cidadãos precisam de um conhecimento básico sobre as funções das mídias e de outros provedores de informações e sobre como acessá-los”, basicamente promover ações que venham capacitar e habilitar os cidadãos para acompanhar as mudanças e o surgimento de novas TIC.

Podemos ver na Figura 5 os resultados e elementos que Wilson et al. (2013) se refere na junção da alfabetização informacional e alfabetização midiática, em que a informacional foca o acesso, avaliação e uso da informação de forma ética, e a midiática visa a habilidade de compreender as funções exercidas pela mídia, bem como, verificar de forma racional como são executadas estas funções como forma de auto-expressão.

**Figura 5** - Resultados e elementos da alfabetização midiática e informacional do livro da UNESCO

#### Alfabetização informacional

Definição e articulação de necessidades informacionais	Localização e acesso à informação	Acesso à informação	Organização da informação	Uso ético da informação	Comunicação da informação	Uso das habilidades de TICs no processamento da informação
--	-----------------------------------	---------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	--

#### Alfabetização midiática

Compreensão do papel e das funções das mídias em sociedades democráticas	Compreensão das condições sob as quais as mídias podem cumprir suas funções	Avaliação crítica do conteúdo midiático à luz das funções da mídia	Compromisso junto às mídias para a autoexpressão e a participação democrática	Revisão das habilidades (incluindo as TICs) necessárias para a produção de conteúdos pelos usuários
--	---	--	---	---

Fonte: Wilson et al.(2013, p.18)

A Unesco desenvolveu uma matriz curricular que visa as competências em Alfabetização midiática e informacional para a preparação de professores, inicialmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento, preparando assim professores competentes em AMI de forma que os mesmos apliquem em ações para o ensino, ampliando a capacitação de seus alunos. Pode-se visualizar na Figura 6 a matriz curricular utilizada pela Unesco (WILSON et al., 2013).

**Figura 6** – Matriz Curricular para Alfabetização Midiática e Informacional da Unesco



**Fonte:** Wilson et al.(2013, p.19)

Na perspectiva de trazer as competências em AMI para o ensino, observa-se que a mesma contempla as competências digitais. Diante disso Pimenta e Pereira (2012) enfatizam que ações para a ampliação e democratização da competência digital devem estar presentes nas universidades uma vez que:

[...] são elas que suprem os futuros profissionais com todo aparato técnico-teórico para atuarem na sociedade – a fim de enfrentar os desafios conferidos na criação de um ambiente de ensino e aprendizagem mais sintonizado com a modalidade comunicacional emergente, busque aprender com o paradigma comunicacional da mídia digital. (PIMENTA; PEREIRA, 2012, p. 2)

Partindo desta ótica identificou-se algumas ações de responsabilidade social focadas para competências informacionais e digitais envolvidas no âmbito da

educação, uma delas é apresentada por Dudziak (2010) que refere-se a um projeto realizado no Brasil, nomeado de Projeto CIMES (Competência Informacional e Midiática na Educação Superior) inspirado em sistemas de educação para a competência informacional e midiática já executados em universidades americanas. O CIMES tem como objetivo capacitar a comunidade universitária, assim disseminando a cultura da informação e comunicação a começar pela educação para competência informacional e digital.

Pimenta e Pereira (2012, p.5) apontam que a educação deve analisar o contexto em que se vive hoje e considerar os seguintes fatores:

- a) Os multiletramentos ou letramentos múltiplos, de maneira ética e democrática, deixando de ignorar ou apagar os letramentos das culturas locais e seus agentes (professores, alunos, comunidade escolar) e colocando-os em contato com os letramentos valorizados e institucionais;
- b) Os letramentos multissemióticos exigidos pelos textos contemporâneos, ampliando a noção de letramento para o campo da imagem, da música, das outras semioses e sistemas de signos que não somente a escrita alfabética [...];
- c) Os letramentos críticos e protagonistas requeridos para o trato ético dos discursos em uma sociedade saturada de textos e que não pode lidar com eles de maneira instantânea, amorfa e alienada.

Pimenta e Pereira (2012, p.5) ainda alertam que ações relacionadas a educação devem estar presentes dentro da sociedade pois “a educação é uma dimensão fundante da cidadania e tal princípio é indispensável para a participação de todos nos espaços sociais e políticos e para inserção qualificada no mundo profissional do trabalho”, além de ser garantido na Constituição Federal de 1988, artigo 5º, inciso XXXIII, políticas públicas para ações em nível nacional que visem a inclusão digital. Segundo Dudziak (2010, p. 3):

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

A partir do exposto, percebe-se cada vez mais a necessidade de incentivar a realização de projetos que visem a competência em informação e a competência digital, sabendo-se que para isso é necessário identificar aspectos e fatores que foquem no desenvolvimento de tais habilidades. Na sequência serão apresentados alguns dos modelos que indicam as habilidades e ações necessárias para o processo de busca e uso da informação, bem como das competências em informação e competências digitais.

## 2.2 MODELOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E DIGITAL

Existem modelos que focam no desenvolvimento de competências informacionais e digitais, propostos desde a década de 1970, os quais descrevem atividades, estágios ou fases do comportamento relacionados à busca de informação, bem como, as causas e os efeitos dessas atividades. Há modelos direcionados para contextos específicos, como o empresarial e para o ambiente universitário. Como o presente trabalho foca o meio acadêmico, serão citados os modelos voltados para este público, que abordem a competência em informação e a competência digital. Foram elencados os seguintes modelos para serem apresentados: *Information Search Process* (ISP), Big6 Skill, *Information Problem Solving* (IPS), Sete Pilares da Competência Informacional (SCONUL) e Competências Infocomunicacionais. Os três primeiros modelos serão apresentados brevemente, porém, os modelos dos Sete Pilares e Competências Infocomunicacionais foram expostos de forma mais detalhada, já que os mesmos serão utilizados no presente trabalho para embasar a construção do instrumento de coleta de dados e para a avaliação das habilidades dos estudantes.

### **a) *The Information Search Process* (ISP)**

O modelo *Information Search Process* (ISP) como o próprio nome diz, é o processo de busca de informação que aborda a informação como recurso necessário para solucionar um problema, no qual o usuário que busca por informação vivencia momentos de incertezas, dúvidas e ansiedade.

Proposto por Kuhlthau (2010), o modelo vai além das habilidades do usuário, leva em conta a experiência de vida da pessoa, sua forma de aprender, o emocional, as ações e os pensamentos. O ISP é apresentado em seis etapas, sendo elas: iniciação, seleção, exploração, formulação, coleta e apresentação. A competência informacional é estimulada durante o processo que a pessoa passa no decorrer das etapas. Segundo Oliveira (2014, p.81) o modelo ISP “[...] consiste em uma atividade de construção de significados a partir das informações encontradas promovendo o conhecimento do usuário sobre um tema”.

A primeira etapa – “Iniciação” – refere-se ao momento dentro do meio acadêmico em que o aluno recebe uma atividade (tarefa) que envolve uma pesquisa de um tema ou a resolução de um problema. Nesse primeiro momento o aluno passa por sentimentos de incerteza, acompanhados de pensamentos vagos sobre a atividade proposta. Espera-se neste momento que o aluno tenha ações como conversar sobre o tema com os colegas e com o próprio professor de forma que venha reconhecer a necessidade de informações para realização da tarefa (KUHALTHAU, 2010).

Seguindo para etapa de “Seleção”, de acordo com o modelo, o aluno apresenta o sentimento de otimismo, pois já se sente capaz de executar a atividade, como pensamento voltado para julgar e escolher o tema por meio de critérios determinados pela atividade passada ou mesmo por escolhas pessoais. Direcionando-o assim para ações como consultar colegas e o professor, pesquisar informações disponíveis na biblioteca e usar obras, para identificar o tema em geral (KUHALTHAU, 2010).

A terceira etapa é a “Exploração”, momento em que o aluno está predisposto a sentimentos de confusão, frustração e dúvidas, já que vai explorar o tema visando tornar-se informado sobre determinado assunto, realizando assim leituras de diferentes fontes e listando ideias para identificar o tema em geral, porém pode se deparar com informações incompatíveis que fará com que sinta dúvidas sobre a possível execução da tarefa. (KUHALTHAU, 2010).

A “Formulação” é o momento de nitidez para o aluno, isso porque é a fase em que o mesmo irá ler suas anotações e com base nas informações coletadas combinar as ideias objetivando formular um foco, uma abordagem para atividade a ser executada (KUHALTHAU, 2010).

A etapa da “Coleta” é o instante em que o aluno sente mais confiança, pois está direcionado e envolvido cada vez mais com as informações relacionadas ao tema; está na fase de busca e seleção de informações relevantes, solicitando muitas vezes auxílio do bibliotecário para esta busca e assim reunindo informações com base no foco determinado anteriormente (KUHLTHAU, 2010).

Por último, tem-se a etapa de “Apresentação”, que consiste nas últimas buscas e ajustes para o fechamento e apresentação da atividade. Nessa situação o aluno vivencia sentimento de alívio, satisfação ou desapontamento, caso não tenha obtido sucesso na realização da atividade (KUHLTHAU, 2010).

No Quadro 2 tem-se uma visão geral do modelo ISP, estando dividido em cinco colunas, que são compostas pelas etapas, sentimentos, pensamentos, ações e tarefas.

**Quadro2 - Information Search Process (ISP)**

ETAPAS	SENTIMENTOS	PENSAMENTOS	AÇÕES	TAREFAS
Iniciação	Incerteza	Geral/Vago	Conversar sobre o tema com o os colegas/professor	Reconhecer a necessidade de informações
Seleção	Otimismo	Julgar e escolher	Consultar colegas/professor. Pesquisar informações disponíveis na biblioteca. Usar obras de referência.	Identificar o tema em geral.
Exploração	Confusão/Frustração / Dúvida	Tornar-se informado sobre o assunto	Ler diferentes fontes. Listar ideias.	Investigar informações sobre o tema geral para encontrar um foco
Formulação	Clareza	Estreito/ Mais claro	Ler as anotações e combinar as ideias para formar um foco.	Formular o foco (abordagem).
Coleta	Senso de direção/Confiança	Interesse crescente	Buscar e selecionar informações relevantes. Solicitar auxílio para o bibliotecário.	Reunir as informações sobre o foco.
Apresentação	Alívio/Satisfação ou Desapontamento	Mais direto ou Focalizado	Confirmar as citações e informações.	Completar a busca da informação e apresentar o resultado.

**Fonte:** Elaborado com base no ISP

Segundo Oliveira (2014) este modelo tem sua aplicação ampliada não se limitando apenas ao ambiente acadêmico e sim nas demais atividades desenvolvidas pela pessoa, com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento e execução de atividades que envolva qualquer tema.

## b) *Big6 Skill*

O modelo *Big6 Skill* teve origem em 1987, seus criadores foram Mike Eisenberg e Bob Berkowitz. Este modelo vem sendo aplicado em instituições de ensino superior, bem como no meio corporativo por seguir a estrutura de resolução de problemas, agregando a busca e uso da informação, juntamente com competências digitais na utilização das TIC no processo de buscar, encontrar, avaliar e usar as informações para realização de atividades (tarefas). O *Big6* pode ser aplicado em um público de várias idades na resolução de problemas de informação e nas pesquisas de contexto escolar por ditar um ritmo de processo que os alunos possam se adequar (EISENBERG; BERKOWITZ, 2001).

Assim como o modelo ISP o *Big6Skill* é dividido em seis estágios, no entanto não significa que as etapas ocorrem de forma linear. O modelo é composto pelos seguintes estágios: definição das tarefas, estratégias de busca de informação, localização e acesso, usos da informação, síntese e avaliação. Cada estágio é dividido em duas etapas, conforme pode ser visualizado no Quadro3.

**Quadro 3** - Estágios do modelo *Big6 Skill*.

ESTÁGIOS	AÇÕES
1 – Definição das tarefas	Etapa 1 - Definir o problema de informação Etapa 2 - Identificar Informação necessária para completar a tarefa;
2 - Estratégias de busca de informação	Etapa 1 – Determinar todas as possíveis fontes. Etapa 2 – Avaliar as diferentes fontes para determinar as prioridades.
3 – Localização e acesso	Etapa 1 – Localizar Fontes Etapa 2 – Localizar informações no interior das fontes.
4 – Usos da informação	Etapa 1 – Extrair a informação. Etapa 2 – Elencar informações relevantes.
5 – Síntese	Etapa 1 – Organizar informações Etapa 2 – Apresentar a informação.
6 – Avaliação	Etapa 1 – Julgar a eficácia do produto Etapa 2 – Julgar a eficiência nos procedimentos utilizados na resolução do problema.

**Fonte:** Elaborado com base no *Big6Skill*

Este modelo pode ser aplicado em atividades do dia a dia de qualquer pessoa tanto, no meio acadêmico como profissional. De acordo com Eisenberg (2008) o *Big6Skill* constitui-se em um processo que permite ao estudante o desenvolvimento de habilidades para a resolução de problemas informacionais.

### c) *Information Problem Solving (IPS)*

Segundo Oliveira (2014) o modelo *Information Problem Solving* (Resolução de Problema Informacional) foi baseado no *Big6* e seus criadores foram Brand-Gruwel, Wopereis e Vermetten, proposto em 2005, na busca de um modelo voltado para a resolução de problemas informacionais como o próprio o nome diz.

Os criadores deste modelo por meio de suas pesquisas identificaram e relataram as habilidades de forma ordenada para a resolução de problemas informacionais. Oliveira (2014, p.87) menciona que “O processo de resolução do problema informacional consiste em cinco habilidades principais, dezoito sub-habilidades e uma habilidade de regulamentação”.

**Figura 7** – Habilidades para resolução de problemas informacionais



**Fonte:** Elaborado com base no modelo *Information Problem Solving*

Conforme os demais modelos já mencionados o IPS inicia-se com a necessidade de realizar alguma atividade (problema). A primeira habilidade listada no modelo de IPS é a habilidade de definir o problema informacional que envolve, segundo Oliveira (2014), a obtenção de uma visão geral da tarefa a ser realizada, a identificação do problema (concretizar) ativando para tal conhecimento anteriores e definindo assim as informações que devem ser buscadas.

Em um segundo momento a habilidade necessária é a de buscar informações, a qual envolve a habilidade de derivar termos para pesquisa,

habilidades para interação e busca na internet e a capacidade de avaliar os resultados da pesquisa, assim que verificado a relevância de tal resultado passa para próxima etapa.

Etapa em que a pessoa deve ter a habilidade de realizar uma leitura e verificar as informações coletadas, e assim havendo um aprofundamento sobre o conteúdo além de avaliar tais informações. Diante da avaliação o passo seguinte é a reunião e seleção das informações, assim processando-as para compreendê-las.

Para finalizar, a última etapa envolve a habilidade de organizar e apresentar as informações, após formulação do problema, estruturação e formato de um produto para elaboração de conteúdo referente a atividade proposta no início.

Conforme pode ser visto na Figura 7, a habilidade de regulação está presente em todas as outras habilidades para estimular a pessoa a orientar a própria atividade, gerenciar o tempo, o conteúdo e avaliar o produto que será processado ao final. Este modelo “força” a pessoa a se autorregular, fazendo-a refletir em cada questionamento relacionado às etapas do processo de busca e uso da informação e às habilidades, auxiliando-a na tomada de decisões na hora de solucionar um problema informacional.

#### **d) Sete Pilares da Competência Informacional (SCONUL)**

O modelo dos “Sete Pilares” da Competência Informacional foi desenvolvido pela *Society of College, National and University Libraries* (SCONUL) que representa todas as bibliotecas universitárias no Reino Unido e na Irlanda, englobando também as bibliotecas nacionais e alguns colégios. A SCONUL é composta pelas bibliotecas e seus chefes de serviços, compondo o conselho executivo, responsável por definir as estratégias da organização e sua liderança.

A missão da SCONUL é promover a conscientização do papel das bibliotecas universitárias como apoio na qualidade da investigação e aproveitamento dos alunos. Funciona ainda como uma colaboradora para as bibliotecas acadêmicas, auxiliando para que as mesmas possam prestar serviços de forma eficiente, inclusive por meio de serviços compartilhados, e compartilhar conhecimentos e melhores práticas. Conta ainda com quatro grupos de estratégias que cobrem os principais temas, os grupos são: Conteúdo acadêmico e

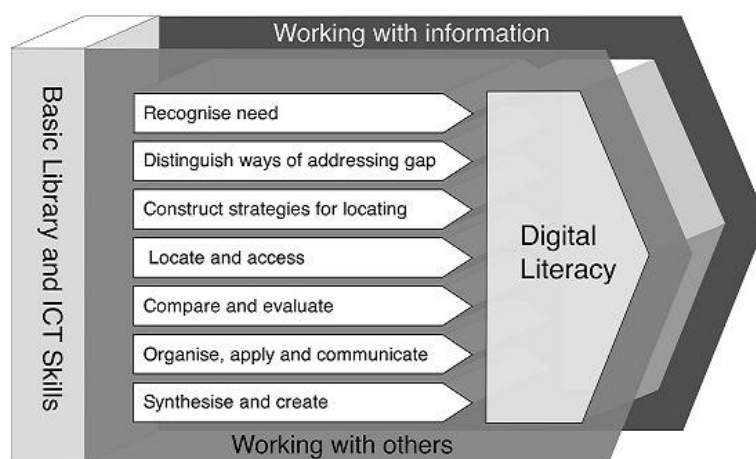
Comunicação; Desempenho e Qualidade; Compartilhamento e Serviços Colaborativos; A experiência do usuário e sucesso (SCONUL, 2011).

Dentre esses quatros grupos os “Sete Pilares” estão inseridos no grupo denominado Experiência do Usuário e Sucesso, que suporta a excelência e sucesso da investigação e a empregabilidade acadêmica dos alunos, como elementos fundamentais da missão das bibliotecas acadêmicas. A SCONUL vem realizando um importante trabalho nesta área, incluindo a informação e a competência digital (SCONUL, 2011).

A Figura 8- *Information Literacy* representa visualmente os sete pilares do modelo da SCONUL, proposto em 1999, que apresentam as seguintes habilidades:

1. Reconhecer a informação necessária;
2. Distinguir formas para preenchimento de lacunas;
3. Construir estratégias para localizar a informação;
4. Localizar e acessar a informação;
5. Comparar e avaliar;
6. Organizar, aplicar e comunicar;
7. Sintetizar e criar.

**Figura 8** - Representação *Information Literacy*– SCONUL 1999



Fonte: SCONUL (1999)

Os “Sete Pilares” para a competência informacional demonstram como uma pessoa pode desenvolverem relação a sua competência, bem como a aptidão para avaliar com eficiência quando uma informação é requerida, com o tempo e a

experiência adquirida vão reforçando suas competências ao longo da vida (PONTES JUNIOR, 2009).

Em 2011 o modelo passou por uma atualização com a intenção de acompanhar as mudanças que permeiam a Competência em informação, considerando também as habilidades ligadas à Competência digital para utilização das TIC na recuperação de informação. A Figura 9 representa o modelo da SCONUL atualizado em 2011. As habilidades exibidas pelos pilares são: identificar, escopo, plano, reunir, avaliar, gerir e apresentar (SCONUL, 2011).

**Figura 9** - Representação *InformationLiteracyLandscape* – SCONUL 2011



**Fonte:** SCONUL(2011)

Neste modelo dos Sete Pilares, pode-se identificar as habilidades necessárias para competência em informação. Para melhor compreensão estruturou-se os pilares em figuras onde serão listadas as habilidades e divididas em duas partes sendo: como uma pessoa entende determinados itens que compõem as habilidades e o que a pessoa deve ser capaz para atingir estes itens.

**Figura 10- Habilidade de Identificar**

IDENTIFICAR	
<p style="text-align: center;"><b>A pessoa entende:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O conceito de letramento digital no cenário educacional;</li> <li>• A internet não é regulamentada, mas o conteúdo pode ser estruturado e regulamentado de formas variadas, dependendo das exigências do fornecedor;</li> <li>• A tecnologia evolui constantemente a exploração e avaliação de novos sistemas de informação emergentes é um processo vitalício, sem fim;</li> <li>• O ciclo de vida de conteúdos digitais, incluindo problemas que envolvem proveniência, compartilhamento e acesso “a longo prazo” e preservação;</li> <li>• Os benefícios e limitações da utilização de diferentes formas de conteúdos digitais, ferramentas e tecnologias para atender à necessidades específicas.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>A pessoa deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a importância de habilidades de localizar, criar, administrar e compartilhar informação por meio de formatos digitais diversos;</li> <li>• Identificar lacunas relacionadas ao uso, aplicação e desenvolvimento de ambientes e ferramentas digitais;</li> <li>• Avaliações constantes das ferramentas e conteúdos para melhorar as práticas acadêmicas;</li> <li>• Reconhecer as soluções digitais que auxiliem na necessidade de informação.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nos Sete Pilares da Competência Informacional (SCONUL, 2011)

Para uma pessoa ser competente em informação e ter competência digital ela deve ter primeiramente habilidade de identificação que contempla compreender e reconhecer a importância de localizar, criar e compartilhar informações no ambiente digital (SCONUL, 2011). Como pode ser visto na Figura 10 existem também outras características que uma pessoa com habilidade de identificação deve ter.

Na habilidade de “Escopo” a pessoa deve ser capaz de identificar lacunas no conhecimento quando diz respeito a ferramentas e conteúdos digitais para auxiliar na localização de materiais digitais de qualidade. Pode-se identificar os fatores que a pessoa deve compreender e o que ela deve ser capaz de fazer, conforme pode ser visualizado na Figura 11.

**Figura 11 - Habilidade de Escopo**

ESCOPO	
<p><b>A pessoa entende:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas em torno de <i>copyright</i>, licenças IPR e CC com relação ao uso e criação de materiais digitais;</li> <li>• A necessidade de reconhecer/abordar problemas de acessibilidade relacionados ao conteúdo digital;</li> <li>• As características de diferentes formatos de publicações digitais, a funcionalidade disponível em <i>softwares</i> e plataformas e os benefícios e limitações daqueles com relação à tarefa;</li> <li>• O impacto da colaboração <i>online</i> e <i>networking</i> como meios de desenvolvimento, troca e comunicação de informação.</li> </ul>	<p><b>A pessoa deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar lacunas no conhecimento com relação a ferramentas e conteúdos digitais;</li> <li>• Identificar ferramentas de busca para localizar materiais digitais de qualidade;</li> <li>• Avaliar diferentes formatos digitais e selecionar aqueles que atendem a necessidade do momento;</li> <li>• Utilizar novas ferramentas e tecnologias conforme elas tornam-se disponíveis e avaliá-las para adequação;</li> <li>• Avaliar como a colaboração online pode aprimorar a prática acadêmica.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nos Sete Pilares da Competência Informacional (SCONUL, 2011)

Na habilidade de montar estratégias a pessoa deve compreender como pesquisar por conteúdos digitais utilizando ferramentas e técnicas apropriadas e as diferenças entre ferramentas de pesquisa operando dentro e entre ambientes além de reconhecer seus benefícios e limitações (SCONUL, 2011). Tais compreensões e capacidades para o planejamento de estratégias podem ser visualizadas na Figura 12.

**Figura 12 - Habilidade de montar estratégias**

PLANO (estratégia)	
<p><b>A pessoa entende:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como pesquisar por conteúdos digitais utilizando ferramentas e técnicas apropriadas;</li> <li>• A diferença entre ferramentas de pesquisa (operando dentro e entre ambientes), reconhecer seus benefícios e limitações;</li> <li>• O impacto do compartilhamento de conteúdos digitais;</li> <li>• Como o uso de diferentes ferramentas de comunicação <i>online</i> pode estender o alcance e permitir o trabalho de equipe e colaborativo;</li> <li>• Aonde localizar e publicar conteúdo digital para propósitos de publicação formal e para propósitos de troca de informação, valorizando as diferenças entre os dois.</li> </ul>	<p><b>A pessoa deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar técnicas de pesquisa apropriadas;</li> <li>• Acessar remotamente fontes digitais externas para potencializar oportunidades para a recuperação;</li> <li>• Avaliar quais formas as mídias digitais, melhor atendem aos critérios identificados;</li> <li>• Utilizar diferentes abordagens de comunicação <i>online</i> para aumentar o alcance;</li> <li>• Designar <i>tags</i> de meta-dados para conteúdos objetivando viabilizar futura "recuperação".</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nos Sete Pilares da Competência Informacional (SCONUL, 2011)

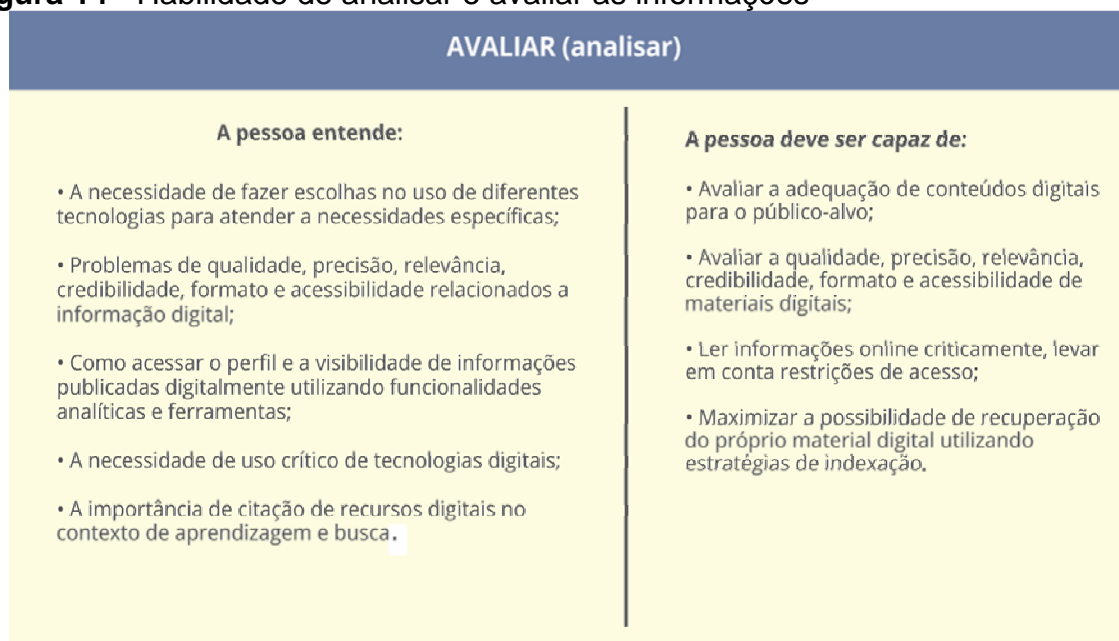
A pessoa com a habilidade de localizar e reunir informações deve compreender a variedade de formas de publicações e mídias digitais, sendo capaz de utilizar várias ferramentas de recuperação de informações bem como tecnologias digitais de forma eficaz, bem como, acessar, ler, baixar informações e dados digitais. Na Figura 13 são apresentadas outras capacidades referentes à habilidade de localizar e reunir informação.

**Figura 13 - Habilidade de localizar e reunir informações**

REUNIR (localizar)	
<p><b>A pessoa entende:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A gama de diferentes formas de publicações e mídias digitais, os diferentes públicos aos quais eles são voltados e como são organizados;</li> <li>• Problemas que envolvem a popularidade de determinados recursos versus sua qualidade acadêmica;</li> <li>• Como tecnologias digitais fornecem ferramentas colaborativas para criar e compartilhar conhecimento e as implicações que isto tem sobre a coleta de informações específicas;</li> <li>• Os riscos de operar em um mundo virtual e como eles podem ser reduzidos;</li> <li>• A importância de estimar e avaliar resultados de pesquisas online;</li> </ul>	<p><b>A pessoa deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar uma variedade de ferramentas de recuperação e tecnologias digitais de forma eficaz;</li> <li>• Acessar, ler e realizar o <i>download</i> de informações e dados digitais;</li> <li>• Participar de colaborações <i>online</i> e <i>networking</i> para acessar e compartilhar informação.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nos Sete Pilares da Competência Informacional(SCONUL, 2011)

Quando a pessoa apresenta a habilidade de analisar e avaliar uma informação a mesma deveria entender a necessidade de fazer escolhas no uso de diferentes tecnologias para atender as necessidades especificadas no momento, devendo ser capaz de avaliar a adequação dos conteúdos digitais de acordo com a qualidade, relevância, credibilidade, formato e acessibilidade de materiais digitais. Esta habilidade contempla outras capacidades que podem ser visualizados na Figura 14.

**Figura 14 - Habilidade de analisar e avaliar as informações**

**Fonte:** Elaborado com base nos Sete Pilares da Competência Informacional (SCONUL, 2011)

Na Figura 15, pode-se visualizar os pontos relacionados a habilidade de organizar as informações, no qual a pessoa deve entender a necessidade de lidar com o ato de armazenar e disseminar dados e informações digitais de maneira responsável e ética envolvendo questões relacionadas ao plágio. A pessoa ainda deve ser capaz de utilizar as ferramentas apropriadas para organizar dados e conteúdos digitais, citar e referenciar fontes eletrônicas de forma apropriada.

**Figura 15 - Habilidade de organizar as informações**

GERIR (organizar)	
<p style="text-align: center;"><b>A pessoa entende:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A necessidade de lidar com, armazenar e disseminar dados e informações digitais de maneira responsável e ética;</li> <li>• Questões de plágio;</li> <li>• Os princípios de citar e referenciar fontes digitais e formatos que possibilitem sua verificação;</li> <li>• A necessidade de manter registros sistemáticos de utilização de fontes digitais utilizando tecnologia relevante;</li> <li>• Como tecnologias podem ser utilizadas para personalizar e compartilhar ambientes digitais;</li> <li>• Como perfis de segurança podem ser usados para gerenciamento de níveis de interação.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>A pessoa deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar ferramentas apropriadas para organizar dados e conteúdos digitais ( <i>bookmarking</i> social, <i>softwares</i> bibliográficos);</li> <li>• Citar e referenciar fontes eletrônicas apropriadamente;</li> <li>• Gerenciar recursos digitais de maneira eficaz, levando em conta o controle de versão, armazenamento de arquivos e manutenção de registro de problemas;</li> <li>• Personalizar o ambiente digital de acordo com as necessidades.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nos Sete Pilares da Competência Informacional (SCONUL, 2011)

A última habilidade elencada nos Sete Pilares é a de apresentar e demonstrar as informações. Conforme se pode observar na Figura 16, as habilidades que a pessoa deve ter de para se comunicar no meio digital de forma adequada com as novas tecnologias que permitem novas formas de informação (*blogs, wiki, acesso aberto*). A pessoa com habilidade de apresentar informações deve ser capaz de selecionar meios de publicar e disseminar o compartilhamento de informações (SCONUL, 2011).

**Figura 16** - Habilidade de apresentar as informações

APRESENTAR (demonstrar)	
<p style="text-align: center;"><b>A pessoa entende:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A necessidade de selecionar uma abordagem de comunicação compatível ao público-alvo;</li> <li>• Questões relacionadas à acessibilidade da informação digital, formatos e compatibilidade com <i>software</i> de acessibilidade;</li> <li>• A importância de segurança e privacidade <i>online</i>;</li> <li>• Como se comunicar <i>online</i> de maneira adequada;</li> <li>• A necessidade de considerar a própria presença digital;</li> <li>• As novas tecnologias permitem a informação de novas formas (<i>blogs, wikis</i>, acesso aberto).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>A pessoa deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar-se de maneira eficiente em ambiente digital, utilizar ferramentas apropriadas para atender as necessidades do público, e levar em conta questões de usabilidade;</li> <li>• Utilizar, de maneira confiante, a mídia digital apropriada para a apresentação;</li> <li>• Desenvolver um perfil pessoal <i>online</i> utilizando <i>networks</i> e tecnologias apropriadas;</li> <li>• Manter-se seguro e, se necessário, privado no mundo digital;</li> <li>• Selecionar meios de publicação e disseminação para compartilhamento de informações.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nos Sete Pilares da Competência Informacional (SCONUL, 2011)

Observou-se que o modelo dos Sete Pilares aborda a competência em informação juntamente com a competência digital, pois a pessoa deve estar inserida no universo digital que consigo traz determinados cuidados e exigem assim outras habilidades visando sempre a resolução de problemas informacionais e tendo certos cuidados com as informações relacionadas às práticas acadêmica. Tais características são o que destaca os Sete Pilares dos demais modelos mencionados anteriormente, pois sua atualização e suas características demonstram que está acompanhando as transformações da sociedade da informação e do conhecimento, bem como o surgimento constante das novas TIC.

#### e) **Competências Infocomunicacionais**

Conforme já apresentado na figura 4 (p.36) as competências infocomunicacionais constituem-se na junção das competências operacionais, informacionais e comunicacionais. Nas figuras 17, 18, 19 são apresentadas essas competências. Na figura 17 está as Competências Operacionais, figura 18 as Competências Informacionais e na figura 19 as Competências Comunicacionais, na primeira coluna das figuras são listados os componentes referentes a cada competência que corresponde ao que o usuário sabe ou é capaz de executar em determinada ação. Já a segunda coluna é composta pelos indicadores para verificar

se o usuário apresenta determinados componentes referentes a sua respectiva competência.

**Figura 17 - Competências Operacionais**

<b>Competências Operacionais</b>	
<b>COMPONENTES</b> O usuário sabe ou é capaz de	<b>INDICADORES</b> O usuário...
<b>Operar computadores e artefatos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhece a representação de sistema comunicada pela interface (ícones, pastas, programas etc.).</li> <li>• Compreende a função de cada ferramenta e seus componentes</li> <li>• Personaliza as funções de uma ferramenta de acordo com suas necessidades</li> </ul>
<b>Operar um navegador na internet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre sítios eletrônicos com a entrada de uma nova URL</li> <li>• Usa os botões do <i>browser</i> adequadamente para retroceder, avançar, abrir novos separadores, abrir novas páginas etc.</li> <li>• Abre, salva e imprime arquivos em vários formatos.</li> </ul>
<b>Operar motores de busca de informação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insere termos de busca no campo adequado.</li> <li>• Executa uma operação de busca.</li> <li>• Abre os resultados a partir de uma lista.</li> </ul>
<b>Operar mecanismos de comunicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhece mecanismos de comunicação disponíveis através da internet.</li> <li>• Cria um perfil do utilizador.</li> <li>• Recebe, abre e envia arquivos anexados.</li> </ul>
<b>Operar recursos para produção de conteúdo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenche campos adequadamente.</li> <li>• Submete informações.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nas Competências Infocomunicacionais

Figura 18 - Competência Informacional

<b>Competências Informacionais</b>	
<b>COMPONENTES</b> O usuário sabe ou é capaz de	<b>INDICADORES</b> O usuário...
<b>Perceber uma necessidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percebe que seu problema é passível de ser solucionado com informação.</li> <li>• Conhece as principais fontes de informação de acordo com suas necessidades (banco de dados, sítios eletrônicos especializados, motores de busca etc.).</li> </ul>
<b>Acessar informações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolhe um sistema de busca adequado ao tipo de informação necessária.</li> <li>• Traduz a necessidade de informação para uma terminologia de busca.</li> <li>• Compreende os diferentes formatos de informação.</li> </ul>
<b>Avaliar a informação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreende e interpreta as informações recuperadas.</li> <li>• Avalia as informações quanto a aspectos com pertinência, confiabilidade, correção e veracidade.</li> <li>• Verifica as fontes quanto à fidedignidade.</li> <li>• Diferencia informação factual de opinião. Seleciona informação pertinente.</li> </ul>
<b>Inter-relacionar peças de informação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara informações entre si e com o conhecimento prévio.</li> <li>• Mantém um senso de orientação entre as várias fontes.</li> <li>• Resume a informação.</li> <li>• Organiza a informação de forma recuperá-la para um uso atual e futuro.</li> </ul>
<b>Criar conteúdo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstra capacidade de seleção e reaproveitamento do conteúdo, considerando aspectos éticos legais.</li> <li>• Cria e disponibiliza produtos informacionais (vídeos, áudios, imagens, textos etc.) em ambientes digitais.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nas Competências Infocomunicacionais

Figura 19 - Competências Comunicacionais

<b>Competências Comunicacionais</b>	
<b>COMPONENTES</b> O usuário sabe ou é capaz de	<b>INDICADORES</b> O usuário...
<b>Estabelecer comunicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreende e responde as mensagens recebidas.</li> <li>• Consegue expressar suas ideias.</li> <li>• Adequa a mensagem e o meio, considerando as características do receptor.</li> <li>• Propicia que o receptor tenha oportunidade de resposta.</li> </ul>
<b>Criar laços sociais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa em redes e comunidades virtuais de acordo com seus interesses.</li> <li>• Compartilhe informações, vivências, experiências (em redes sociais on-line, <i>wikis, blogs, fóruns</i> etc.).</li> </ul>
<b>Construir conhecimento em colaboração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobiliza as redes sociais para conseguir ajuda quando precisa.</li> <li>• Consegue trabalhar em cooperação via rede.</li> <li>• Contribui com seu próprio conhecimento.</li> <li>• Argumenta e defende opiniões.</li> </ul>
<b>Avaliar a comunicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discrimina mensagens indesejáveis. Como <i>spams</i> e vírus.</li> <li>• Julga questões de privacidade e segurança antes de disponibilizar informações.</li> <li>• Compreende as consequências de uma publicação on-line.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado com base nas Competências Infocomunicacionais

Ao ver por esta perspectiva, nota-se a necessidade de trabalhar o desenvolvimento de competências informacionais e digitais de forma que o indivíduo tenha habilidades para utilização das tecnologias da informação e comunicação para busca de informação na resolução de problemas.

Para Bawden (2008) a existência de um modelo perfeito é utópica, pois em nenhum momento uma lista de competências será adequada para todas as pessoas ou até mesmo em momentos diferentes da vida, devido ao fato de envolver diversas variáveis como o ambiente, o contexto, além daquela relacionadas a cada indivíduo.

O que leva-nos a perceber a necessidade de adaptar os modelos às necessidades e requisitos do público que se pretende atender, promovendo o desenvolvimento de habilidades, já que as pessoas devem estar em constante atualização de suas competências por fazerem parte de uma sociedade que está em constantes transformações. Diante dos modelos apresentados e da pesquisa realizada por Borges et al. (2013) quando mencionou que para atingir bons níveis de competência em informação e competência digital depende e envolve vários fatores, entre eles estão a cognição e a metacognição. Assim, buscou-se averiguar e identificar as contribuições da metacognição para o desenvolvimento das habilidades informacionais e digitais.

### 3 A METACOGNIÇÃO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES EM INFORMAÇÃO E DIGITAIS

No momento em que busca-se a competência em informação e a competência digital, a pessoa utiliza-se de suas habilidades cognitivas e metacognitivas para formulação de estratégias designadas a atingir determinado objetivo, na ação de transformar a informação em conhecimento, envolvendo vários fatores relacionados a busca de tais informações, a seleção e a utilização das mesmas.

O estudo da metacognição iniciou no âmbito da Psicologia e teve como seu precursor os trabalhos realizados por Flavell (1976), na década de 1960. Flavell (1976) elucidou a metacognição como o ato de ter conhecimento sobre os próprios procedimentos cognitivos, que se relaciona com o processo de aprendizagem. A metacognição tem como papel a regulação desses procedimentos para atingir os objetivos em relação ao conhecimento.

A metacognição constitui-se no momento em que a pessoa está consciente dos seus processos cognitivos para a aprendizagem, quando há o controle sobre estes processos, contribuindo assim para atingir os objetivos necessários na solução de problemas.

Jou e Sperb (2010) mencionam que a Psicologia cognitiva denomina a metacognição como a capacidade que uma pessoa tem de estar consciente do seu processamento cognitivo (seus atos e pensamentos). Vinculado ao processamento de informações adquiridas ao interagir com o meio; envolve fatores como a monitoração, autoregulação de forma a potencializar o cognitivo. A metacognição ainda vem contribuindo para a sobrevivência do homem, pois estando ciente de seus atos e pensamentos ao interagir com o meio possibilita observar e adequar seus pensamentos e suas futuras ações gerando assim novas estratégias cognitivas.

As ações realizadas pela mente são as estratégias cognitivas que de acordo com Neves (2011, p.2) utilizam-se de modelos mentais, dentre os quais os utilizados com maior frequência são:

- a) **Esquemas** – estruturas cognitivas que dizem respeito ao conjunto de conhecimentos armazenados em sequência temporal ou casual. Sendo mantidos os conjuntos de características dos objetos e seres que nos rodeiam;

- b) **Inferência**– estratégia baseada no uso do conhecimento do mundo, quando o estudante institui uma relação;
- c) **Planos** – conjunto de conhecimentos sobre o modo de agir para atingir determinado objetivo;
- d) **Roteiros** – conjunto de ações estereotipadas e predeterminadas, aplicado a situações definidas;
- e) **Esquemas textuais** - conjunto de conhecimento sobre diversos tipos de textos adquiridos, à proporção que lemos diversos tipos de textos e efetuamos correlação entre eles.

Os modelos mentais mencionados são adquiridos ao longo da vida dentre as experiências vivenciadas em sociedade. Para Neves (2011) a metacognição é o ato de gerir conscientemente os processos cognitivos como estes modelos mentais. A ela se refere como o “pensamento sobre o pensamento”.

Segundo Flavell e Wellman (1977) estas ações ou melhor a própria metacognição só amplifica quando o indivíduo está consciente, influenciando suas ações em busca de resultados por meio das atividades cognitivas, de forma que pode-se ver a metacognição como o “[...] o conhecimento do próprio conhecimento, à avaliação, à regulação e à organização dos próprios processos cognitivos” (RIBEIRO, 2003, p.110).

Weinert (1987) considera que a metacognição diz respeito às cognições secundárias, ações como: o pensar sobre pensar, conhecimentos sobre conhecimentos e reflexão sobre as ações, o que faz com que o indivíduo seja mais crítico e reflexivo. Já para Pujol (2008) a metacognição se define como o conhecimento da própria atividade cognitiva e as habilidades de compreender, controlar e manipular os processos cognitivos.

Voltando à metacognição para o meio acadêmico, Ribeiro (2003, p.109) expõe que “[...] os bons alunos são mais aptos tanto na utilização de estratégias para adquirir, organizar e utilizar o seu conhecimento, como na regulação do seu processo cognitivo”, quando pode-se identificar a contribuição para a vida acadêmica do aluno.

Nessa direção, para Valente et al.(1989) a metacognição está tão ligada ao ato de aprender que tem influência na comunicação e compreensão, tanto oral quanto escrita, utilizadas na resolução de problemas, devido a isso é considerada essencial no ato de “aprender a aprender”.

Dentro do modelo Global de Monitorização Cognitiva proposto por Flavell (1979), o conhecimento é dividido em duas maneiras, o conhecimento relacionado à fatos e os declarativos. Estes dois tipos envolvem uma variedade de dados levando o indivíduo a ter comportamentos considerados inteligentes inter e intraindividuais no momento de operar estratégias.

Brown(1987) faz uma diferenciação entre os conhecimentos fatuais, declarativos e os procedimentais, que tem interferência direta nos processos de regulação e de revisão do conhecimento. Estes processos para Brown, estão relacionados ao planejamento que o indivíduo utiliza para a compreensão e prover assim a solução de algum problema. Os processos de regulação e revisão do conhecimento são os seguintes: a) Predizer resultados; b) Programar o tempo; c) Determinar os procedimentos e recursos necessários; d) Monitorar o período de aprendizado e e) Controlar os resultados por meio de uma avaliação crítica.

Neves (2011) aborda o modelo de Flavell, com a apresentação de quatro características que se interrelacionam. A primeira trata-se do conhecimento cognitivo relacionado a si mesmo e à algumas variáveis, que tem relação à pessoa, à tarefa e à estratégia; a segunda refere-se às experiências metacognitivas; a terceira diz respeito aos objetivos envolvidos e a última característica são as ações ligadas às estratégias utilizadas pelo indivíduo. Assim, pode-se observar a metacognição como estratégias ligadas a resolução de problemas, que segundo Vermunt (1996, p.25) estas estratégias são “as atividades físicas e mentais que um estudante realiza para planejar metas e objetivos para orientar e verificar sua aprendizagem”.

Pessoas que monitoram seu desenvolvimento em certa atividade são pessoas que melhor assimilam as informações de forma rápida por meio da aplicação de técnicas para resolver problemas (NEVES, 2011). Nesta perspectiva Neves (2011) menciona acreditar que a metacognição apresenta contribuição ao campo da Ciência da Informação em relação ao processo de recuperação e processamento de informação que envolve a cognição. No qual abre portas para identificação da metacognição em alunos de graduação e sua contribuição no processo de aprendizagem significativa ao longo da vida e desenvolvimento de competências em informação e competências digitais, trazendo assim, autonomia para o indivíduo, em que o mesmo possa acompanhar as transformações da sociedade e inovar cada vez mais.

Neves (2011, p.8) ainda complementa que a metacognição “[...] além de

uma metodologia que facilita as atividades acadêmicas [...] pode vir a ser uma importante estratégia profissional, contribuindo assim para a criação de novos conhecimentos”.

Flavell (1979) destaca dois pontos na metacognição, um sendo o conhecimento cognitivo que abarca o conhecimento adquirido por uma pessoa relacionado com a sua cognição envolvendo suas características psicológicas, e o segundo ponto a experiência metacognitiva que diz respeito quando uma pessoa está ciente e compreende suas experiências cognitivas. Dentro do conhecimento metacognitivo, Flavell ainda divide em três subcategorias sendo elas: **variáveis da pessoa, variáveis da tarefa e variáveis da estratégia.**

O conhecimento sobre as variáveis das pessoas diz respeito ao conhecimento que uma pessoa tem sobre sua cognição, suas motivações e habilidades, este conhecimento é obtido com o decorrer da vida. Envolve também as motivações e habilidades das outras pessoas (FLAVELL, 1979).

O conhecimento das variáveis da tarefa tem relação com sabedoria que a pessoa conseguiu para ter habilidades em manejar informações, tal conhecimento auxilia a pessoa na identificação das tarefas a serem realizadas e sua organização e otimização para execução das mesmas (FLAVELL, 1979).

A última subcategoria, é o conhecimento das variáveis da estratégia, que se dividem em estratégias cognitivas e metacognitivas. Os conhecimentos em relação a estratégia cognitiva relaciona ao resultado de uma tarefa. O conhecimento das estratégias metacognitivas está voltado para a eficiência do resultado (FLAVELL, 1979).

Estas três subcategorias apresentadas por Flavell (1979), quando são do conhecimento de uma pessoa contribui para a realização de suas atividades e resolução de tarefas. Jou e Sperb (2006) abordam em sua pesquisa que quando um indivíduo está no meio acadêmico e com o passar dos anos e as experiências vivenciadas, faz com que o mesmo tenha um controle maior sobre suas atividades cognitivas, permitindo-lhe se organizar melhor para realização de futuras atividades e na solução de problemas. Mencionam ainda sobre estratégias cognitivas básicas, sendo elas: “[...] (a) saber relacionar novas informações às já existentes, (b) saber selecionar estratégias de pensamento com um propósito e (c) saber planejar, monitorar e avaliar os processos de pensamento”(JOU; SPERB, 2006, p.181). Afirmaram ainda que diante dessas estratégias básicas pessoas que se utilizam de

tais estratégias conseguem aprender com maior efetividade.

Diante de tais perspectivas relacionadas à metacognição, observou-se que a mesma pode trazer contribuições, auxiliando estudantes e profissionais no desenvolvimento de suas habilidades para a competência em informação e competência digital, por meio da utilização de estratégias cognitivas e metacognitivas em tarefas que visam a resolução de problemas informacionais. Indo ao encontro dessa observação Peixoto, Silva e Rocha (2010, p.12) relacionam a metacognição com a aprendizagem no que diz respeito a autonomia na resolução de problemas e ressaltam a:

[...] necessidade de uma nova metodologia centrada na tomada de consciência pelo aprendiz de seus próprios processos de aprendizagem e, ainda, nas relações estabelecidas no ambiente educativo como elementos fundamentais para o desenvolvimento de autonomia dos sujeitos.

Nesse sentido, Peixoto, Silva e Rocha (2010), Jou e Sperb (2010) afirmam que a metacognição tem um papel essencial na aprendizagem instrucional. Para Andretta et al. (2010, p.9) esta relação da metacognição com a aprendizagem tem uma ligação direta, já que a ação de aprender se utiliza de estratégias para aquisição, retenção e reprodução de informações, envolvendo “[...] processos metacognitivos, já que transforma em conhecimento as informações adquiridas”.

Andretta et al. (2010) ainda faz a relação da metacognição com a competência em informação e afirma que com o processo metacognitivo a pessoa tem controle sobre as informações já adquiridas e armazenadas administrando assim seus conhecimentos, fazendo com que durante este processo exerça uma reflexão no início de uma atividade ou mesmo durante a seu cumprimento.

É importante destacar, que além desta relação com a autonomia foram identificadas na literatura algumas pesquisas envolvendo a competência em informação juntamente com a metacognição, aplicadas ao ensino superior, envolvendo variados cursos.

A pesquisa de Hill e Hannafin (1997), realizada com 15 estudantes que participavam de um curso sobre tecnologia educativa, apontou que os docentes que utilizam estratégias metacognitivas tiveram mais êxito na busca de informações, fazendo assim melhor uso do sistema de recuperação de informação, além de estarem mais bem orientados no emprego de hipermídias. Já os participantes que

não fizeram tanto uso das estratégias mostraram-se desorientados e apresentando impaciência e frustração ao realizar a atividade proposta (HILL; HANNAFIN, 1997).

Outra pesquisa obtida foi a de Guthrie, Britten e Baker em 1991, com 25 estudantes universitários, cujo objetivo foi identificar os processos cognitivos envolvidos na busca de informações em bases de dados digitais. Os resultados mostraram que os estudantes que estavam conscientes de seus processos de busca com uso de estratégias metacognitivas eram mais eficientes, conseqüentemente conseguiam a busca em menor tempo.

Monereo, Fuentes e Sánchez realizaram em 2000, um estudo do tipo qualitativo com quatro profissionais com uma vasta experiência em buscar informações na internet, a pesquisa teve como objetivo determinar as melhores estratégias para a recuperação de informações de forma efetiva e eficiente neste meio. Para a realização da pesquisa colocaram participantes com quatro variáveis para verificar também seus impactos no momento da busca, as variáveis foram: uma pessoa especialista no assunto e que não sabe nada de computador (e seu uso na internet), outro que sabe tudo sobre computador, porém, não sabe sobre o assunto, um que é principiante tanto no assunto quanto no computador e para finalizar uma pessoa que é especialista nos dois, assunto e computador. Contudo os resultados mostraram que o fator determinante no êxito da pesquisa foi principalmente a experiência no uso da internet, mas a abordagem estratégica de busca foi: identificar, planejar, avaliar e orientar o processo de busca pela informação (MONEREO; FUENTES; SÁNCHEZ, 2000).

Chiazzese et al. testaram em 2006 um sistema de busca em hipermídias que incluía perguntas metacognitivas para auxiliar o usuário na recuperação das informações. O estudo contou com a participação de 27 estudantes de ambos os sexos com experiências similares, que foram divididos em dois grupos, um grupo foi exposto a perguntas de metacognição e outro não. Para a análise dos resultados foi levado em conta também a navegação na internet, os mapas conceituais para avaliar a aprendizagem e a compreensão da estrutura dos sites utilizados para pesquisa. Foram analisados também os dados armazenados no log (os dados de acessos dos usuários), bem como, representações gráficas dos hipertextos visualizados pelos estudantes. Os resultados mostraram que o grupo que teve contato com as perguntas metacognitivas realizou uma navegação mais pertinente

às tarefas que foram designadas para recuperar determinada informação(CHIAZZESE et al., 2006).

Barros e Neves (2011, p.234) também realizaram uma pesquisa, com a participação de 14 pessoas, sendo dois profissionais do Arquivo Público do Estado do Maranhão (APEM), seis professores universitários e seis historiadores, os quais foram divididos em dois grupos, sendo um deles instruído sobre o processo de busca de informação e o outro não. Cada grupo era composto por três historiadores e três professores. Com os profissionais do APEM foram utilizadas entrevistas e o protocolo verbal com base no modelo de Ellis (1989) que é constituído por oito categorias: iniciar, encadear, navegar, diferenciar, monitorar, extrair, verificar e finalizar. Nos resultados foram reconhecidas as seguintes estratégias metacognitivas:

- a) **Agregação de valor (AV):** o indivíduo cria conceitos ou atributos que orientam a tomada de decisão,isto é, seguir ou escolher um dado caminho;
- b) **Aproximações sucessivas (AS):** ocorre quando o indivíduo estabelece passos, em que vai tateando as possibilidades, visando se aproximar, paulatinamente, do objetivo esperado;
- c) **Compreensão monitorada (CM):** acontece quando o sujeito parte do conhecimento, no qual visualiza as possibilidades no contexto em que cada passo está sendo dado.

Freire e Freire (2012) apresentam em seus estudos um quadro de referências teórico-conceitual, visando discutir a contribuição da metacognição aplicada a ações para competências informacionais no ambiente digital. Aborda a que a produção, o compartilhamento de informações e conhecimentos no meio digital abrem caminhos para a criação de novos conhecimentos. O estudo mostrou que há a necessidade dentro da sociedade da informação e do conhecimento de desenvolver competências informacionais e digitais, fazendo com que as pessoas venham a utilizar as tecnologias intelectuais digitais, além de mostrar o significativo valor das estratégias metacognitivas na produção de ferramentas e ações para o desenvolvimento de competências informacionais juntamente com as competências digitais relacionadas aos ambientes virtuais de aprendizagem.Os autores evidenciam

a importância das estratégias metacognitivas para a competência informacional, digital e para o aprendizado.

Diante de tais pesquisas nota-se a necessidade da metacognição na recuperação de informações, bem como a sua relevância para auxiliar no aprendizado e no desenvolvimento das habilidades para a competência em informação e competência digital.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos foram estruturados em quatro partes, sendo que a primeira parte se refere à caracterização da pesquisa, seguida do *lócus* da pesquisa e participantes. Na sequência, estão descritas etapas utilizadas na realização da pesquisa e os instrumentos de coleta de dados. A última parte refere-se às estratégias elencadas na organização e na análise dos dados.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Tendo em vista os objetivos deste estudo, utilizou-se a pesquisa colaborativa, que visa estabelecer um diálogo entre pesquisador e objeto a ser pesquisado, por meio de um processo de participação e interação.

Segundo Sousa Coelho (2011) a pesquisa colaborativa serve como recurso para alavancar mudanças no contexto da educação. Assim, optou-se por este tipo de pesquisa mediante ao contexto em que vivemos da sociedade de informação e conhecimento, que de acordo com Alarcão (2003) exige que o ato de ensinar seja um processo colaborativo, envolvendo a interação que leve à reflexão, tornando os indivíduos capazes de aprender a aprender.

O entendimento do ambiente e aplicação de uma pesquisa colaborativa conta com a mediação por meio da linguagem levando os participantes a trocarem experiências e conhecimentos. Para Sousa Coelho (2011, p. 76):

[...] a importância de estabelecermos nas nossas relações, as trocas que nos permitem as transformações necessárias à construção de sentidos que norteiam o modo como as pessoas entendem a si próprias e os outros. A linguagem, sem dúvida, é imprescindível neste processo, tanto na vida pessoal como profissional.

Uma característica da pesquisa colaborativa é o crescimento recíproco, o qual leva a uma reflexão colaborativa, que segundo Ibiapina e Ferreira (2007) é um tipo de pesquisa que traz mudanças para os contextos sociais, tanto em uma escala micro como macro. Sendo assim, o pesquisador tende a ter duas funções: a primeira de preparar a pesquisa e a segunda de identificar necessidades naquele contexto.

Para Sousa Coelho (2011, p. 80) o papel do pesquisador na pesquisa colaborativa vai além de apenas esclarecimento e conhecimento, “[...] mas de revelação

e reconhecimento das competências para a leitura do mundo, da integração entre teoria e prática que propicie práticas educativas e benéficas ao desenvolvimento afetivo, teórico e profissional”.

Um diferencial que auxiliou na escolha da pesquisa colaborativa é que a mesma é constituída por três pilares: 1) co-construção de conhecimento entre pesquisador e participantes; 2) produção de conhecimento e desenvolvimento profissional; 3) mudanças nas práticas educativas, a partir da mediação do pesquisador (IBIAPINA; FERREIRA, 2007). Por ser uma pesquisa que envolve a colaboração, a reflexão faz com que os envolvidos tenham um papel fundamental na realização da mesma, principalmente nas atividades de análise de sentido e significado.

Além disso, de acordo com Ibiapina (2008, p.113) pesquisar de forma colaborativa requer a necessidade de aproximação do mundo da pesquisa ao da prática. A autora complementa que:

[...] os processos de aprendizagem construídos colaborativamente oferecem potencial de auxílio para a concretização do pensamento teórico, bem como de práticas emancipatórias, já que fortalece a prática, abrindo caminhos para o desenvolvimento pessoal e profissional [...].

Em se tratando da abordagem, foi utilizada a análise mista, cujos dados foram examinados tanto do ponto de vista quantitativo, quanto do qualitativo. As pesquisas qualiquantitativas, de acordo com Creswell (2007), possibilitam a ampliação da discussão sobre um problema de pesquisa, incorporando análises que visam explorar e explicar a ocorrência dos fenômenos a serem estudados.

Para Flick (2009) a junção destes dois métodos traz benefícios já que a pesquisa qualitativa serve de apoio para a pesquisa quantitativa na qual apresenta uma visão geral para o pesquisador. Além de auxiliar na visão de pontos de níveis macro e micro da pesquisa, permite realizar uma coleta mais ampla de dados.

Goldenberg (2004) visualiza a pesquisa quantitativa como uma forma de pesquisa que torna legítimo um senso comum, muitas vezes generalizando determinado resultado, já a pesquisa qualitativa é direcionada para identificar conceitos e variáveis difíceis de quantificar, tais como sentimentos, motivação e atitudes individuais ou coletivas. A mescla destas duas abordagens, segundo Goldenberg (2004, p.63), “[...] tem por objetivo abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo”.

## 4.2 LÓCUS DA PESQUISA E PARTICIPANTES

A pesquisa teve como *lócus* o Curso de Artes Visuais Multimídias de uma universidade particular de Londrina-PR, mais especificamente a Disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos Meios. O curso de Artes Visuais Multimídias está classificado na área de Humanas, com foco na formação de profissionais criativos preparados para a construção de projetos visuais que interajam com as tecnologias, *softwares* e as mais variadas mídias para construção de projetos em ambientes digitais, eletrônico e impresso. Foi escolhido tal curso por formar profissionais que trabalham com o âmbito digital e a construção de materiais visuais como meio de transporte e disseminação de informações.

A disciplina elencada para a pesquisa - Laboratório de Criação em Múltiplos Meios - tem como objetivo formar profissionais para atuar na produção visual em múltiplos meios relacionadas a fatos, circunstâncias e contextos do momento presente, com interface no desenvolvimento da percepção, da reflexão e do potencial criativo, dentro da especificidade do pensamento visual, de modo a privilegiar a apropriação do pensamento reflexivo, da sensibilidade artística para a construção do trabalho de conclusão do curso. Almeja que o aluno desenvolva habilidades de: planejamento, raciocínio lógico, uso de tecnologia, relações interpessoais, trabalho em equipe, análise, criatividade, interpretação, ética e tomada de decisões.

Os participantes que compõem a amostra desta pesquisa foram os alunos do último período do Curso de Artes Visuais Multimídia, que estavam na fase de construção do produto de seu trabalho de conclusão de curso (TCC), que perfazem um total de 65 alunos.

## 4.3 ETAPAS PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA E INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Para atingir os objetivos, esta pesquisa ocorreu em três fases: 1) coleta de dados com questionário para levantar as competências em informação e competências digitais; 2) acompanhamento das atividades realizadas ao longo da disciplina e a oferta de uma oficina; 3) coleta de dados com o mesmo questionário da fase I com algumas adaptações relacionadas à orientação dos participantes, para que os mesmos respondessem o questionário a partir de suas ações realizadas após a participação na oficina, como forma de verificar as possíveis contribuições da Oficina. As fases podem ser visualizadas na figura 20.

**Figura 20** - As três fases da pesquisa

**Fonte:** Do autor (2015)

Para a realização da pesquisa foi solicitado ao coordenador do curso de Artes Visuais Multimídia a autorização (Apêndice D) para coleta de dados com os alunos do curso. Para a coleta dos dados utilizou-se um termo de consentimento (Apêndice C), havendo assim duas vias assinadas pelo participante sendo que uma via foi entregue para cada aluno participante contendo a explicação da pesquisa.

Em um primeiro momento foi aplicado um questionário com a intenção de inicialmente levantar as competências em informação e competências digitais, além de identificar as estratégias metacognitivas mais utilizadas pelos alunos ao longo de suas atividades acadêmicas. Segundo Marconi e Lakatos (2013) o questionário é uma ferramenta que economiza tempo e obtém um significativo número de dados e participantes, permitindo, simultaneamente, respostas rápidas e precisas. Esse tipo de instrumento deixa os participantes mais livres para responderem em razão do anonimato, além de não ter influência do pesquisador.

A construção dos itens para o questionário (Apêndice A) foi feita com base no modelo dos Sete Pilares da SCONUL e no quadro com as competências infocomunicacionais para ambientes digitais de Borges et al. (2013), por contemplar as habilidades necessárias para competências tanto informacionais como digitais, as questões estão direcionadas para atender os objetivos da pesquisa como pode ser visto no Quadro 4.

**Quadro 4** - Questões ligadas aos objetivos

<b>OBJETIVOS</b>	<b>QUESTÕES</b>
Levantar as habilidades relativas à busca e ao uso da informação.	6,7,9,10,11,17,23,24,28
Identificar os recursos informacionais utilizados pelos estudantes.	6,8
Levantar as habilidades relativas ao uso das TIC.	9,12,13,14,15,16
Identificar as estratégias metacognitivas mais utilizadas pelos estudantes.	18,19,20,21,22, 25,26,27

**Fonte:** Do autor (2015)

Antes do início da coleta de dados foi realizado um pré-teste deste questionário com cinco alunos do penúltimo ano do curso, para verificar possíveis problemas e validar a ferramenta de pesquisa.

Após a primeira coleta de dados houve um acompanhamento dos participantes durante o período de 45 dias no decorrer das atividades realizadas na disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos Meios na construção do TCC. Nesse período também foi proposto e realizado uma oficina relacionada às habilidades informacionais e digitais para os alunos, com a intenção de auxiliá-los na construção do trabalho de conclusão de curso.

Para estruturar melhor a Oficina foi elaborado um plano de aula, onde se colocou os objetivos, os conteúdos e as atividades propostas para a Oficina como pode ser visualizado no apêndice E. A criação desse plano de aula foi necessária para organizar a Oficina, já que esta fase da pesquisa é o momento que caracteriza a pesquisa colaborativa mencionada anteriormente.

A Oficina teve como objetivo apresentar as bases de dados, a utilização de filtros e operadores *booleanos* para busca de informações, auxiliando assim no levantamento de bibliografias para o TCC. Ainda durante as atividades da Oficina, apresentou-se os vários tipos de leitura e as possíveis formas de anotações referente as leituras. Demonstrou-se também a ferramenta do Google Drive para organização de

referências e citações, bem como, para criação de formulário que poderá colaborar para pesquisa de campo que os participantes irão realizar durante o TCC.

Os alunos foram colocados diante da sua necessidade real de levantamento de informações para realização do trabalho de conclusão do curso, dessa forma espera-se que as informações que foram trabalhadas na Oficina sejam bem relevantes para a elaboração do TCC e aprendizado dos alunos.

Os instrumentos de coleta de dados adotados durante a realização das atividades da Oficina foram a observação e o diário de pesquisa para anotação das observações realizadas, tendo em vista o registro dos dados e das percepções por parte da pesquisadora em relação ao envolvimento dos estudantes no tocante às atividades relativas ao processo de busca e uso da informação. O roteiro utilizado para a observação e diário de pesquisa pode ser visualizado no Apêndice B.

O tipo de observação utilizado foi a participante, que segundo Marconi e Lakatos (2013) constitui-se em um momento de participação real do pesquisador com o grupo. Existem duas formas de observação participante - a chamada natural onde o observador já faz parte do grupo a ser pesquisado e a artificial em que o pesquisador irá se inserir para obter informações. No caso da presente pesquisa, utilizou-se a observação participante natural, pois a pesquisadora exerce a atividade de docente da disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos Meios, havendo significativas vantagens por conhecer o ambiente a ser pesquisado. Segundo Flick (2009, p. 204) a observação é a mais indicada para este caso devido que:

Em geral, essas abordagens enfatizam o fato de que as práticas apenas podem ser acessadas por meio da observação, uma vez que as entrevistas e as narrativas somente tornam acessíveis os relatos das práticas e não a própria prática. A alegação que normalmente é feita é que a observação permite ao pesquisador descobrir como algo efetivamente funciona e ocorre.

Em relação ao diário de pesquisa, conforme já mencionado, objetivou registrar todo o processo da pesquisa ao longo das atividades propostas aos alunos. As atividades propostas na Oficina e ao decorrer das atividades realizadas na disciplina possibilitaram a troca de experiências entre a pesquisadora e os participantes, sendo assim uma via de mão dupla. Diante de tal proposta criou-se um ambiente que permitiu a compreensão e avaliação das habilidades informacionais e digitais dos estudantes, além de promover e fortalecer tais habilidades, por meio da reflexão dos estudantes em torno das atividades propostas na Oficina.

A estruturação para o ambiente da Oficina e alguns critérios de anotação no diário da pesquisa, basearam-se em algumas etapas necessárias para a técnica de observação que

foi proposto como a ferramenta de coleta de informações. Segundo Flick (2009, p.205) para a realização da observação é necessária seguir algumas fases como:

- A seleção de um ambiente – ou seja, onde e quando os processos e pessoas interessantes para a pesquisa podem ser observados;
- A definição do que deve ser documentado na observação e em cada caso;
- O treinamento dos observadores a fim de padronizar esses focos;
- Observações descritivas que forneçam uma apresentação inicial e geral do campo;
- Observações seletivas cuja finalidade seja a compreensão intencional dos aspectos centrais;
- O fim da observação - quando se atinge a saturação teórica, ou seja, quando outras observações já não trouxerem nenhum conhecimento adicional.

Após a realização da Oficina foi aplicado novamente o instrumento inicial - o questionário, porém com uma adaptação (Apêndice F). A adaptação foi um direcionamento necessário para que o participante respondesse de acordo com suas atitudes e ações realizadas após a sua participação na Oficina, com a intenção de verificar o desenvolvimento de suas habilidades durante os 45 dias de acompanhamento e após a Oficina em relação às competências em informação e competências digitais e as estratégias metacognitivas.

No quadro 5 estão listados os objetivos específicos desta pesquisa, bem como as ações que foram realizadas para o alcance dos mesmos.

**Quadro 5 - Ações para o desenvolvimento da pesquisa**

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>ATIVIDADES REALIZADAS</b>
Levantar as habilidades relativas à busca e ao uso da informação;	Questionário e observação ao longo das atividades da disciplina
Identificar os recursos informacionais utilizados pelos estudantes;	Questionário e observação ao longo das atividades da disciplina
Levantar as habilidades relativas ao uso das TIC;	Questionário e observação ao longo das atividades da disciplina
Identificar as estratégias metacognitivas mais utilizados pelos estudantes;	Questionário e observação ao longo das atividades da disciplina
Propor ações para desenvolvimento e promoção das habilidades informacionais ou digital	Observação ao longo das atividades da disciplina e oficina para a formação e desenvolvimento de habilidades informacionais

**Fonte:** Do autor (2015)

Após esses procedimentos os dados foram organizados, tabulados e analisados, tendo em vista os objetivos da presente pesquisa.

#### 4.4 ESTRATÉGIAS PARA ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Como mencionado anteriormente para a presente pesquisa utilizou-se de duas ferramentas para coleta de dados. Para a primeira fase um questionário sendo que o mesmo foi aplicado na terceira fase da pesquisa com uma adaptação para que o participante respondesse a partir dos conhecimentos adquiridos e executados após a Oficina, pois foi traçado um comparativo entre os resultados destas duas fases, visando identificar possíveis evoluções e desenvolvimento de habilidades e estratégias adquiridas com o auxílio da Oficina proposta.

Os dados adquiridos a partir dos questionários foram tabulados para a compreensão dos resultados, permitindo assim a geração de tabelas para a comparação e análise entre as duas fases.

A fase II, que refere-se a observação na Oficina e na disciplina, utilizando-se do diário de pesquisa como ferramenta para coleta de informação, a estruturação e a construção do diário de pesquisa foram pautados na orientação de Flick (2009, p.269) ao relatar que para a construção do mesmo é necessário:

[...] documentar o processo de abordagem de um campo, as experiências e problemas no contato com o campo ou com os entrevistados, e a aplicação dos métodos. Fatos importantes e questões de menor relevância ou fatos perdidos na interpretação, na generalização, na avaliação ou na apresentação dos resultados. Vistos a partir das perspectivas do pesquisador individual, devem ser incorporados.

Com base na forma de construção do diário, conforme a perspectiva de Flick (2009) optou-se inicialmente em verificar as entradas no diário identificando padrões de problemas, itens relevantes relacionados às habilidades informacionais, digitais e as estratégias metacognitivas. E em um segundo momento utilizou-se estes padrões para traçar relações com os resultados obtidos com os questionários, realizando assim uma análise qualitativa das competências em informação e competências digitais e as contribuições da metacognição para o desenvolvimento de tais competências.

#### 4.5 PROCEDIMENTOS DA FASE I

Após o pré-teste do questionário juntamente com a autorização do coordenador do Curso de Artes Visuais Multimídia para realizar a pesquisa, foram agendadas as datas das coletas de dados, bem como os dias da Oficina.

A primeira fase de coleta de dados ocorreu no dia 17 de agosto de 2015, com a aplicação do questionário (Apêndice A). Participaram dessa fase alunos do último período do curso de Artes Visuais Multimídia. A aplicação do questionário ocorreu no início da disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos Meios, sendo realizado pela pesquisadora.

Antes do início da coleta de dados foi realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C), com a explanação dos objetivos deste estudo. Foi dada aos participantes a liberdade para não responderem, caso não concordassem com a pesquisa. Aos que aderiram à participação foi solicitado o preenchimento e assinatura do Termo em duas vias e, em seguida, foram aplicados os instrumentos de forma coletiva.

Em cada termo de consentimento livre e esclarecido havia uma identificação numérica que também estava no questionário. Tal numeração foi necessária para que este participante pudesse se inscrever na Oficina ofertada na segunda fase da pesquisa, a participação na primeira fase era pré-requisito para que o aluno participe da Oficina e também da terceira fase.

Dos 65 alunos matriculados no último período do curso, 63 aceitaram participar da primeira fase da pesquisa e para a sua realização foram gastos aproximadamente 80 minutos, com a aplicação do questionário.

Após a coleta de dados da fase I, iniciou-se a observação na disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos Meios e a Oficina proposta, como será apresentado a seguir.

#### 4.6 PROCEDIMENTOS DA FASE II

Como mencionado anteriormente a fase II destinou-se ao acompanhamento das atividades realizadas ao longo da disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos Meios que tem relação com o trabalho de conclusão de curso do Curso de Artes Visuais Multimídia e, em paralelo, foi realizado uma Oficina. A disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos Meios teve início no dia 17 de agosto de 2015, sendo que as atividades e a interação dos alunos foram observadas e anotadas no diário da pesquisa até o dia 18 de setembro de 2015.

Durante as aulas os alunos tinham como atividade a definição dos capítulos que iriam compor o TCC e o levantamento de bibliografias para o

desenvolvimento do embasamento teórico. Cada um na sua respectiva linha de pesquisa e direcionados pela problemática escolhida, bem como, pela definição da metodologia de pesquisa e a criação da ferramenta de coleta de dados.

Em paralelo a essas atividades da disciplina foi ofertada a Oficina, que foi dividida em três dias para melhor aproveitamento na explicação e assimilação do conteúdo. Cada dia de Oficina teve a duração de três horas, havendo um intervalo de 15 minutos. O total de carga horária da Oficina foi de nove horas. A Oficina ocorreu nos dias 25 e 28 de agosto e 01 de setembro de 2015, havendo assim um espaçamento entre os dias da Oficina para que o aluno tivesse condições de aplicar os conteúdos abordados e trazer para o próximo encontro possíveis dúvidas.

Foram abertas as inscrições para a Oficina com vagas limitadas, devido à disponibilidade do laboratório de informática, bem como para um melhor aproveitamento e acompanhamento durante as atividades da oficina. Foi um total de 22 vagas, sendo todas preenchidas pelos alunos participantes da primeira fase da pesquisa. As inscrições foram realizadas por meio de um formulário online (realizado no *Google Drive*), onde devia ser informada apenas a numeração que constava na via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, entregue na primeira fase da pesquisa.

Para realização da Oficina como mencionado anteriormente, foi desenvolvido um plano de aula (apêndice E), para criação dos materiais de apresentação da Oficina, as atividades propostas e os materiais de apoio. A divisão da Oficina em três dias veio ao encontro com a divisão do conteúdo e atividades propostas no plano de aula que aconteceram em três partes. Todos os dias de Oficina eram iniciados com a explicação de qual era objetivo e o conteúdo que seria abordado naquele dia.

No primeiro dia foi abordado o conteúdo que diz respeito às bases de dados e a busca, seleção e uso de informações para o trabalho de conclusão de curso. Nesse momento solicitou-se aos participantes que as atividades que iriam fazer ao longo da Oficina sempre deveriam estar direcionadas para a busca de materiais para os respectivos TCC. Os participantes foram instruídos a selecionar cinco palavras-chave que tivessem ligação com a problemática do trabalho de conclusão de cursos, devendo explorar as variações das palavras-chave e suas versões nos idiomas inglês e espanhol. Com respaldo nas fontes que foram apresentadas na Oficina, foi solicitada a seleção de duas bases de dados para

realização de uma pesquisa aplicando as palavras-chave definidas anteriormente. Diante dos resultados da pesquisa deveriam eleger cinco artigos para leitura e utilização no TCC. O conteúdo e a atividade estavam relacionados ao desenvolvimento das habilidades informacionais.

O segundo dia de Oficina foi direcionado ao desenvolvimento de estratégias metacognitivas, abordando como conteúdo tipos de leituras como de: reconhecimento, seletiva, crítica e interpretativa. Além de abordar, organização e planejamento de estudo, bem como estratégias de estudo. Os participantes tiveram que aplicar tais conhecimentos adquiridos em cinco dos materiais selecionados na primeira atividade do primeiro dia de Oficina. Para tanto, foi solicitado que fizessem a leitura seletiva nos cinco textos, seguida de uma leitura crítica registrando os termos mais significativos e sublinhando palavras e frases que considerassem essenciais. Em seguida, fazer a leitura interpretativa em um dos materiais selecionados, com anotações das partes relevantes. Por fim, aplicar uma das três técnicas de anotações na fase da leitura interpretativa: anotação corrida, anotação esquemática e anotação resumida.

Mediante ao curto tempo da Oficina, tal atividade foi finalizada durante as aulas da disciplina de Laboratório de Criação em Mídias, estimulando e despertando a atenção dos demais alunos que não participaram da oficina. Alguns alunos que não frequentaram a Oficina, mas acompanharam o término da atividade dos demais colegas em sala de aula se interessaram em realizar a mesma atividade para auxiliar na produção do trabalho de conclusão de curso.

O terceiro dia de Oficina tinha como direcionamento o desenvolvimento de algumas habilidades digitais para auxiliar no TCC. Foram apresentadas as ferramentas do Google Drive para organização das referências, citações e criação de formulário como possível ferramenta para a pesquisa de campo no trabalho de conclusão de curso. Em todos os dias de Oficina foram disponibilizados os *slides* dos conteúdos apresentados, bem como materiais de apoio. Para fixar os conteúdos apresentados em relação às ferramentas do Google Drive, foi requerido aos participantes que utilizassem a ferramenta para anotar as referências dos artigos selecionados como forma de controlar e organizar os materiais de leitura, bem como referências utilizadas no TCC. Os mesmos tiveram ainda como demanda a criação de um questionário que deveria ser desenvolvido pelo Formulário do Google, o assunto a ser abordado no questionário deveria ter relação com o TCC de cada um,

devendo-se seguir como critério a presença de nove tipos de formatos de resposta como foi listado: texto, parágrafo, múltipla escolha, caixa de seleção, escolha de uma lista, data, horário, grade e escala. Além da criação deviam explorar as funcionalidades de publicar e compartilhar o questionário, verificando a área de tabulação das respostas e a geração de gráficos.

Devido ao tempo reduzido da Oficina e levando em consideração também a atenção que as atividades exigiram dos participantes, foram realizadas apenas breves conversas com os mesmos, com o objetivo de discutir e avaliar as atividades realizadas em cada dia de Oficina. Podendo assim ter um *feedback* em relação aos conteúdos e atividades aplicadas na oficina.

#### 4.7 PROCEDIMENTOS DA FASE III

A terceira fase da pesquisa foi realizada no dia 15 de setembro de 2015, exatamente 14 dias após o término da Oficina. Nesta fase, a amostra da pesquisa contou apenas com os 22 alunos que foram integrantes da Oficina, que tinha como requisito mínimo a participação na primeira fase da pesquisa.

Antes da aplicação do questionário referente a terceira fase, realizou-se novamente a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C), com a explanação dos objetivos deste estudo. Foi dada aos participantes a liberdade para não responderem, caso não concordassem com a pesquisa. Aos que aderiram à participação solicitou-se o preenchimento e assinatura do Termo em duas vias e, em seguida, foram aplicados os instrumentos de forma coletiva. Dos 22 participantes da Oficina todos concordaram em compor da terceira fase da pesquisa.

O questionário desta terceira etapa da pesquisa tem como base o questionário aplicado na primeira fase da pesquisa (Apêndice A), o qual sofreu apenas algumas adaptações no enunciado das perguntas e no texto de instrução do questionário, direcionando o participante a responder de acordo com suas ações, atitudes e hábitos realizados a partir da Oficina realizada nos dias 25 e 28 de agosto e 01 de setembro, como forma de verificar as contribuições proporcionadas pela oficina. As adaptações podem ser vistas no Apêndice F – Questionário Fase III.

Os questionários vinham acompanhados com a mesma numeração de identificação de participação da primeira fase e da segunda fase da pesquisa, como burocracia apenas para comparação do questionário aplicado na Fase I com o da Fase III.

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tendo em vista as três etapas que constituíram esta pesquisa, inicialmente foram apresentados os resultados da fase I, em que mostra os percentuais em relação aos diferentes itens do questionário. Na sequência, a descrição dos resultados obtidos na fase II, seguindo-se o roteiro de observação. Por fim, apresentados os resultados da fase III da pesquisa e a comparação dos mesmos com o desempenho dos participantes obtidos na fase I.

### 5.1 RESULTADOS DA FASE I

A primeira parte do questionário estava direcionada para a caracterização dos participantes. A amostra da primeira fase da coleta de dados foi composta por 63 alunos, de ambos o sexo, sendo 54% feminino e 46% masculino. A média de idade está entre 20 a 40 anos, sendo 51 alunos (81%) na faixa dos 20 a 25 anos, nove alunos (14%) na faixa dos 26 a 30 e apenas três alunos (5%) com 31 a 40 anos de idade. Em relação à faixa etária, observa-se uma predominância de alunos na faixa de idade dos 20 a 25 anos e no que diz respeito ao sexo, houve uma diferença de 8% a mais pra participantes do sexo feminino.

Para melhor compreensão da trajetória dos participantes identificou-se se a instituição de ensino no Fundamental e Médio foram escolas particulares ou públicas, sendo que de 63 participantes 45 (71%) estudou o ensino fundamental em escola pública, 13 (21%) em escola particular e cinco (8%) estudaram o ensino fundamental tanto na escola pública quanto na escola particular. No Ensino Médio estes números não ficaram muito diferentes, já que 46 (73%) estudaram em escolas públicas, 14 (22%) escolas particulares e três (5%) em ambos os tipos de instituição. Percebe-se assim, que a maioria dos participantes advém da escola pública.

Ainda em relação à formação, foi solicitado aos participantes se o curso em que estão matriculados é a primeira graduação. De forma quase unânime os alunos mencionaram ser seu primeiro curso superior, sendo que apenas um deles na sua segunda graduação, tendo sido a primeira no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, estando fora da área de humanas.

Para verificação das habilidades relativas à busca e ao uso de informação, mais especificamente o dos recursos informacionais, as habilidades

relativas ao uso das TIC e as estratégias metacognitivas utilizadas pelos alunos durante essas ações, foram apresentadas perguntas relacionadas às atividades do cotidiano acadêmico.

Nas questões que avaliaram essas habilidades o participante deveria selecionar uma ou mais alternativas enumerando-as por ordem de frequência.

Na Tabela 1 podem ser visualizadas as ações praticadas pelos alunos a partir da solicitação de trabalhos pelos professores.

**Tabela 1** – Frequência das ações realizadas pelo aluno quando o professor solicita um trabalho

Opções de resposta	Ordem de frequência*						
	01	02	03	04	05	06	S**
Pesquisa em livros na biblioteca	4	10	8	10	4	2	1
Pesquisa em outro recurso na biblioteca	3	1	7	12	7	1	0
Pergunta para o (a) professor (a)	20	18	10	7	0	0	1
Pergunta para um colega	10	16	11	7	4	1	1
Pergunta ao bibliotecário	2	0	6	5	14	3	0
Outros	25	5	4	1	1	2	0

\* 01 representava a opção mais frequente e 05 a menos frequente

\*\* Participantes que marcaram sem enumerar a frequência

Dentre as ações realizadas pelos alunos a que mais se destaca é ato de perguntar para o professor com 56 (89%) (marcaram esta opção e a mesma se encontra como a de maior frequência) como pode ser visto na tabela 1, 20 dos participantes a marcaram como a de primeira ordem na frequência ficando apenas atrás da opção Outros, no qual 25 alunos marcaram com maior frequência. Segundo os participantes a opção Outros diz respeito a: Google, Pesquisa na Web, Pesquisa na Internet, Internet, web, consulta a sites, meios digitais *online*. Demonstrando assim uma das fontes utilizadas pelos mesmos na hora da busca por informações, confirmando que os participantes apresentam o componente de perceber uma necessidade que segundo Borges et al.(2013) deve conhecer fontes de informação para sua necessidade de informação como, sites e motores de busca relacionado ao que a mesma chama de Competências Informacionais, bem como expõem suas habilidades de operar o computador, navegador da internet e o motor de busca, que esta liga a suas habilidades para a Competência Digital.

Apesar de apresentar algumas habilidades, notou-se que os participantes, pouco exploram a pesquisa em livros na biblioteca, em outros recursos da biblioteca ou mesmo pergunta ao bibliotecário. Com uma frequência realmente baixa, o

profissional bibliotecário é pouco consultado sendo deixado como uma das últimas ações a serem realizadas.

Em seguida, foi questionado se os alunos sabem buscar as informações quando o professor solicita um trabalho. Os resultados mostraram que apenas 15 (24%) alunos *sempre* sabem quais informações precisam buscar, 46 (73%) *às vezes* sabem, 2 (3%) *raramente* sabem qual informação buscar, não havendo *nenhum* caso de nunca saber. Essa questão dava a opção para o participante fazer algum comentário a respeito da busca da informação e alguns fizeram algumas observações: “Quando entra um termo técnico como na fotografia que tem uma pesquisa de cálculo de luz eu me perco”, “Depende se tenho bom conhecimento sobre o assunto”, “Eu sempre fico na dúvida na hora da pesquisa”, “Depende se o trabalho é bem complicado”. Mesmo demonstrando utilizar recursos digitais para pesquisa diante de um trabalho, há um número elevado de participantes que apenas *às vezes* identificam o que deve ser pesquisado. Isso é preocupante, pois esta habilidade é apresentada nos modelos ISP, *Big6 Skill*, IPS, Sete Pilares da SCONUL e as Competências Infocomunicacionais como uma das primeiras habilidades necessárias para a Competência em Informação.

Para conhecer os recursos informacionais utilizados pelos alunos, questionou-se no caso de pesquisarem na internet, onde exatamente buscam a informação. Como pode ser visto na tabela 2, de forma unânime, 63 (100%) buscam informação no Google, sendo 36 (57%) no Google Acadêmico. As bibliotecas digitais e os periódicos/revistas também foram apontados por mais da metade dos participantes. Alguns alunos mencionaram utilizar outros recursos de busca, dentre os quais foram mencionados: Blogs, IBGE, G1, *sites* de referências, Yahoo respostas, *Deep Web*.

**Tabela 2** - Locais de busca na internet

	Número	%
Google	63	100
Google Acadêmico	36	57
Bing	12	19
Scielo	13	21
Capes	9	14
Bibliotecas Digitais	37	59
Repositório	8	13
Periódicos/revistas	32	51
Outros	8	13

A utilização do Google como fonte de busca na internet é destacado como de primeira frequência pelos alunos, apesar do mesmo ser um motor de busca este irá retornar conteúdos de vários formatos e gêneros não sendo apenas de cunho acadêmico como no caso do Google Acadêmico, não contribuindo assim para em um segundo momento a seleção dos conteúdos. O uso de periódicos e revistas declarou-se com número elevado como a fonte de menor frequência de uso dos participantes como pode ser visualizado na tabela 3.

A utilização de fontes segundo o modelo dos Sete Pilares da SCONUL (2011) tem relação com a habilidade de localizar e reunir informações, devendo a pessoa compreender os problemas que envolvem a popularidade de determinados recursos versus sua qualidade acadêmica, devendo ser capaz de utilizar uma variedade de ferramentas de recuperação e tecnologias digitais de forma eficaz.

O modelo *Big6 Skill* traz a localização e acesso como o terceiro estágio no processo de busca de informação, porém ressalta que os estágios não ocorrem necessariamente em ordem linear. Este estágio de localização e acesso ocorre em duas etapas onde deve inicialmente localizar as fontes e em um segundo momento localizar as informações dentro das fontes (EISENBERG; BERKOWITZ, 2001). No que tange a seleção de fontes os participantes acabam utilizando com maior frequência uma fonte que não tem um direcionamento para o meio acadêmico afetando assim também o processo de seleção. Eles identificam outras fontes direcionadas para ambiente acadêmico, no entanto, com menor frequência.

**Tabela 3** - Locais de busca internet por frequência

Opções de resposta	Ordem de frequência*									S**
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Google	59	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Google Acadêmico	2	23	5	3	1	0	0	0	0	2
Bing	2	1	3	1	3	1	0	1	0	0
Scielo	1	2	2	2	1	2	2	0	0	1
Capes	1	0	0	1	2	1	2	2	0	0
Bibliotecas Digitais	0	15	11	6	1	1	0	0	0	3
Repositório	1	0	0	1	2	2	1	1	0	0
Periódicos/revistas	0	5	14	6	4	0	0	2	0	1
Outros	1	1	0	4	1	0	0	0	0	1

\* 01 representava a opção mais frequente e 05 a menos frequente

\*\* Participantes que marcaram sem enumerar a frequência

Com relação às estratégias utilizadas para busca de informações (Tabela 3), 53 (84%) colocam apenas o tema que está procurando, 62 (98%) determinam

palavras-chave relacionadas ao assunto que precisa, 59 (94%) pesquisam por variações das palavras-chave e até mesmo em outro idioma, 21 (33%) utilizam aspas na hora da busca, 13 (21%) utilizam os operadores *booleanos* e 4 (6%) participantes marcaram outros e mencionaram: “Sites específicos”, “Colocar "-" antes da palavra que eu não quero”.

**Tabela 4** - Frequência das estratégias utilizadas na busca de informações

Opções de resposta	Ordem de frequência*					
	01	02	03	04	05	06
Colocar apenas o tema que está procurando (frase completa)	28	9	12	4	0	0
Determina palavras-chave relacionadas ao assunto que precisa.	37	19	4	0	2	0
Pesquisa por variações das palavras-chave até mesmo em outro idioma	10	22	19	5	2	1
Utiliza aspas	1	3	7	8	1	1
Utiliza os operadores <i>booleanos</i> ( <i>and, or e not</i> )	1	1	0	2	9	0
Outros	0	1	0	1	2	0

\* 01 representava a opção mais frequente e 05 a menos frequente.

Destaca-se o número de participantes que apresentam como a opção mais frequente de estratégia de busca a determinação de palavras-chave relacionadas ao assunto que necessita, sendo um ponto positivo, pois segundo Borges et al. (2013) um dos indicadores para a competência em informação é ser capaz de traduzir a necessidade de informação para uma terminologia de busca. Os participantes apresentam uma frequência baixa na utilização de operadores, causando um impacto no filtro da pesquisa e no resultado, não otimizando assim processo de busca.

No que diz respeito aos critérios adotados pelos alunos no momento de selecionar as informações, observa-se pelos dados da tabela 4, que grande parte dos alunos (87%) preocupa-se em avaliar o resultado das buscas para selecionar o que é mais confiável e pertinente para a sua necessidade de informação. Da mesma forma, 78% verifica a fidedignidade das fontes de informação depois de selecioná-las. Na tabela 5 podem ser visualizados os demais resultados em relação aos critérios de seleção.

**Tabela 5 - Critérios utilizados para a seleção de materiais**

	<b>Número</b>	<b>%</b>
Não tenho critério	18	29
Pega a primeira que parecer	20	32
Verifico as fontes e a fidedignidade para depois selecionar.	49	78
Verifico o resultado e avalio qual é o mais pertinente e confiável.	55	87
Outros. Quais:	6	10

É preocupante o número de participantes que não apresentam nenhum critério de seleção com 29% e com 32% os que pegam a primeira fonte de informação, pois demonstra números elevados de alunos que não apresentam habilidade relacionada a avaliação de informação necessária para a Competência em Informação. Segundo a SCONUL (2011) um dos sete pilares a habilidade de analisar informações encontradas, no qual se deve avaliar a qualidade, precisão, relevância, credibilidade, formato e acessibilidade, além de realizar uma leitura de forma crítica. Diante disso é alarmante, pois estes alunos podem chegar a utilizar informações e materiais sem relevância e qualidade em trabalhos acadêmicos.

Na literatura encontram-se diversos critérios que podem ser aplicados no momento de buscar e selecionar uma fonte de informação pode-se citar, por exemplo, Tomaél, Alcará e Silva (2008) que apontaram diferentes indicadores para avaliar a qualidade da informação, dentre os quais se destacam a autoridade, credibilidade, atualização, precisão, acessibilidade, usabilidade, organização, facilidade de manuseio e utilidade. Du e Arif (2011) também elencaram a credibilidade, veracidade, utilidade, confiança, precisão e o custo entre os critérios para avaliação de fontes de informação.

Na tabela 6 pode-se ver a frequência de uso de critérios de seleção de materiais. É perceptível uma frequência maior na verificação dos resultados e das fontes no que tange a sua qualidade, pertinência e fidedignidade. O alarmante é que 11 participantes colocaram como maior frequência a pegar “primeira opção que aparecer” no resultado de uma pesquisa, pois ainda é um número elevado que não apresenta habilidade de seleção de materiais.

**Tabela 6** - Frequência de utilização dos critérios para a seleção de materiais

Opções de resposta	Ordem de frequência*					
	01	02	03	04	05	S**
Não tenho critério	6	7	2	2	0	1
Pega a primeira que aparecer	11	5	2	2	0	0
Verifico as fontes e a fidedignidade para depois selecionar.	22	20	4	2	1	0
Verifico o resultado e avalio qual é o mais pertinente e confiável.	29	20	2	1	1	2
Outros. Quais:	0	1	1	1	1	2

\* 01 representava a opção mais frequente e 05 a menos frequente

\*\* Participantes que marcaram sem enumerar a frequência

Especificamente sobre o hábito de citar e referenciar fontes digitais utilizadas em trabalhos para possíveis verificações, 11 (17%) afirmou *sempre* citar e referenciar, 34 (54%) *às vezes*, 12 (19%) *raramente* e 6 (10%) *nunca*. Um fator preocupante encontrado foi os 10% dos participantes não terem o hábito de citar materiais utilizados em seus trabalhos acadêmicos, seguidos dos 54% que citam apenas às vezes. Esse resultado fica mais agravante, considerando que esses alunos encontram-se no último período de um curso de graduação.

Segundo SCONUL (2011) um dos pilares para a competência em informação é a habilidade de organizar as informações, uma pessoa que apresente tal habilidade compreende a necessidade de lidar com o armazenamento e disseminação de dados e informações de maneira responsável e ética, deve estar ciente das questões de plágio de forma que envolva os princípios de citar e referenciar fontes digitais e formatos que possibilitem sua verificação, o indicador utilizado para verificação desta habilidade envolve a capacidade da pessoa citar e referenciar fontes eletrônicas de forma apropriada.

Para Dudziak (2003, p. 29) essa habilidade tem ligação com a ação de incorporar as informações selecionadas com o próprio sistema de valores e conhecimentos de forma ética, uma vez que “extraem informações e de textos e documentos”.

Os números identificados em relação aos alunos que sempre citam e referenciam uma fonte é muito baixo, demonstrando que os alunos não compreende as questões de plágio, realizando trabalhos sem sua devida responsabilidade e ética demonstrando que poucos apresentam esta habilidade.

Tendo em vista a avaliação das habilidades para a competência digital, apresentam-se na tabela 7 os resultados correspondentes aos itens que avaliaram essa variável.

**Tabela 7** - Perguntas referente às habilidades para a competência digital

Perguntas	Sempre		Às vezes		Raramente		Nunca	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Com que frequência você utiliza o computador ou algum aparelho eletrônico com acesso à internet?	59	94	3	5	1	2	0	0
Você costuma usar atalhos ou personaliza ferramentas no computador e/ou aparelho eletrônico?	37	59	15	24	11	17	0	0
Ao realizar uma pesquisa no navegador, você tem costume de abrir várias abas?	55	87	6	10	2	3	0	0
Ao realizar uma pesquisa você tem costume de salvar arquivos em vários formatos?	22	35	29	46	9	14	3	5
Ao realizar uma pesquisa no navegador, você tem costume de imprimir os arquivos?	3	5	20	32	28	44	12	19
Você tem costume de compartilhar informações em redes sociais on-line, <i>wiki</i> , <i>blogs</i> , <i>fóruns</i> etc.?	13	21	22	35	16	25	12	19

Para compreensão do nível de contato dos participantes com as TIC e o ambiente digital, questionou-se a frequência do contato com o computador ou algum outro aparelho eletrônico com acesso à internet (tabela 7). Houve números bem elevados de 59 (94%) dos participantes *sempre* tem contato com este aparelho e acesso a internet, não sendo identificado nenhum caso de *nunca* ter contato. O modelo da SCONUL (2011) aborda nos sete pilares a necessidade de acesso e contato com o ambiente digital, açambarcando que para a competência em informação é necessário compreender e apresentar competência digital principalmente a sua contribuição para o ambiente educacional. Imagina-se que a predominância de participantes com acesso seja devido ao curso ter relação com várias mídias exigindo dos alunos o contato com as TIC.

Sobre o costume de utilizar atalhos ou personalizar ferramentas no computador e/ou aparelho eletrônico, observou-se que 37 (59%) dos participantes tem o hábito de *sempre* personalizar ferramentas ou usar atalhos, não havendo nenhum participante que nunca utilizou algum atalho ou mesmo *nunca* personalizou alguma ferramenta.

Ação de utilizar atalhos e personalizar as ferramentas é uma habilidade da competência digital e como esta tem relação com a competência em informação

o modelo da SCONUL (2011) contempla tal habilidade digital relacionando-a com a capacidade de organizar as informações, devendo uma pessoa entender como as tecnologias podem ser utilizadas para personalizar e compartilhar ambientes digitais, necessitando ser capaz de gerenciar e personalizar os recursos digitais de acordo com as necessidades e de maneira que torne mais eficaz o controle e armazenamento de materiais.

Para Borges et al. (2013) personalizar as funções de uma ferramenta de acordo com as necessidades é um indicador de que a pessoa sabe operar computadores e artefatos apresentando competência operacional.

Diante disso percebe-se a presença de habilidades ligadas com a competência digital nos alunos de Artes Visuais, principalmente não apresentarem casos de participantes que nunca personalizaram suas ferramentas no ambiente digital.

Ao utilizar algum navegador para realizar pesquisas, destacam-se os 55 (87%) participantes que sempre abrem várias abas. Borges et al. (2013) abarca em seu modelo as Competências Operacionais que diz respeito as habilidades para competência digital, a habilidade de operar um navegador na internet tem como indicador a utilização de várias abas para abrir as páginas. Mais uma vez os participantes demonstraram apresentar habilidades para competência digital, inexistindo participantes que nunca abrem ou utilizarem várias abas do navegador.

Na pesquisa, 29 (46%) dos participantes mencionaram que às vezes salvam arquivos em vários formatos, demonstrando algumas habilidades apresentadas pelo modelo da SCONUL, relacionada a percepção e avaliação dos vários formatos. Para Borges et al. (2013), a ação de salvar arquivos e até mesmo imprimi-los, expõem a habilidade de operar navegadores na internet. São baixos os números de alunos que *nunca* salvam os arquivos encontrados, 3 (5%) não sendo nada muito expressivo em relação ao todo, porém estes podem não executar esta ação por não saberem operar por completo um navegador dificultando assim a organização e o armazenamento de informações.

Como visto a habilidade de operar navegadores é indicada também pelo ato de imprimir os arquivos encontrados em uma pesquisa, observou-se que não chega ser um hábito dos participantes imprimir os materiais encontrados, pois, 28 (44%) *raramente* imprimem os arquivos, apresentando um número extremamente baixo de 3 (5%) de alunos que *sempre* imprimem.

Imagina-se que estes números não necessariamente representam em sua totalidade a habilidade relacionada a operação de um navegador, pois pode estar relacionada a uma ação de sustentabilidade mediante a disponibilidade de ambientes digitais de alta capacidade para o armazenamento e a liberdade de leitura a qualquer instante.

Observou-se que 22 (35%) dos participantes às vezes compartilham informações, mesmo assim sendo um número muito baixo dos que sempre compartilham informações 13 (21%). O mais preocupante é que 12 (19%) nunca compartilham suas informações, demonstrando assim a ausência de habilidade de operar mecanismos de comunicação conforme Borges et al. (2013) aborda em seu modelo, podendo os participantes ter uma dificuldade em reconhecer mecanismos de comunicação disponíveis na internet e ou enviar e anexar arquivos no momento do compartilhamento. Segundo a SCONUL o compartilhamento de informações se encontra dentro da habilidade de apresentar informações que são utilizadas, indicando se a pessoa é capaz de selecionar meios para publicações e compartilhamento de informações. Os números mostram que apesar do envolvimento com o ambiente digital e acesso as TIC, poucos alunos apresentam o hábito de compartilhar informações e um número elevado não compartilham, impactando assim na disseminação de informações e prejudicando até mesmo o crescimento da área de Artes Visuais (tabela 7).

Os resultados a seguir dizem respeito às estratégias metacognitivas mais utilizadas pelos estudantes. Conforme pode ser visualizado na tabela 8, foram identificadas as ações relativas à organização do ambiente de estudo, tempo destinado ao estudo, planejamento das atividades, persistência, entre outros.

**Tabela 8** - Perguntas relacionadas as estratégias metacognitivas

Perguntas	Sempre		Às vezes		Raramente		Nunca	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Você tem o hábito de organizar o seu ambiente de estudo?	17	27	24	38	18	29	4	6
Você determina um tempo para estudar?	13	21	22	35	21	33	7	11
Para realização de um trabalho de pesquisa você tem o costume de planejar suas atividades?	10	16	29	46	18	29	6	10
Ao se deparar com algum trabalho ou tarefa que seja difícil ou tediosa, você segue até o final?	19	30	37	59	5	8	2	3
Quando você não consegue buscar informações para um trabalho ou tarefa acadêmica, você sabe identificar os problemas que ocorreram?	6	10	42	67	12	19	3	5
Ao recuperar uma informação após a busca, você tem o hábito de organizar ou resumir a informação?	18	29	28	44	15	24	2	3
Você costuma manter a calma diante de tarefas difíceis?	13	21	29	46	15	24	6	10
Você faz pausas durante uma leitura para saber se está compreendendo o que leu?	34	54	22	35	5	8	2	3

Em relação a organização do ambiente de estudo percebeu-se que apesar de baixo é preocupante que exista 4 (6%) de estudantes que nunca organizam seu ambiente ainda mais no período de trabalho de conclusão de curso. A concentração de alunos que mencionaram que às vezes organizam é de 24 (38%), demonstrando que não é um hábito dos alunos organizarem o seu ambiente de estudo. Segundo Jou e Sperb (2006) organizar-se diz respeito a uma estratégia metacognitiva, a não organização para realizar uma tarefa vai impactar na eficiência do resultado. Desta forma, a não organização do ambiente de estudo irá refletir no processo de resolução de problemas e no aprendizado dos alunos.

Além de organizar o ambiente de estudo um fator importante é o tempo destinado ao estudo, no qual o resultado ficou ainda mais agravante, com uma concentração grande quando os participantes mencionam às vezes destinarem tempo para estudar 22 (35%) e 21 (33%) *raramente* separam o tempo de estudo. Destaca-se que os mesmos ainda estando no ambiente acadêmico e no último período do curso não têm o cuidado em destinar um tempo para o seu processo de aprendizado. Alarmante foi identificar que existe 7 (11%) alunos *nunca* separam um tempo para estudar os mesmos não utilizam esta estratégia metacognitiva influenciando assim negativamente nos resultados das atividades cognitivas (RIBEIRO, 2003). Esse resultado permite o seguinte questionamento:

como foi possível estes alunos chegarem ao último período do curso, sem o tempo necessário para realizar as atividades extra classe?

No que tange o fator estudos, além do ambiente e o tempo, questionou-se sobre o ato de planejar as atividades, 29 (46%) dos participantes relataram às vezes planejarem suas atividades. Segundo Jou e Sperb (2006) ao planejar uma atividade a pessoa toma conhecimento sobre o que se refere a tarefa e o seu grau de dificuldade, podendo assim se organizar e escolher as melhores estratégias para a realização da mesma, melhorando assim o seu desempenho. São poucos os alunos que planejam suas atividades, como visto o planejamento auxilia no reconhecimento e execução da tarefa. Os alunos que não planejam podem classificar posteriormente a atividade como complexa e assim não conseguir resolvê-la.

Em relação à persistência em realizar um trabalho difícil, mais da metade dos participantes relataram ir às vezes até o final de uma atividade, 37 (59%). Isso retrata a ausência ou dificuldade em utilizar estratégias cognitivas e metacognitivas para a resolução de um problema, dificultando assim o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Segundo Jou e Sperb (2006, p.181) “vários trabalhos empíricos têm mostrado a metacognição como um fator determinante na aprendizagem formal”. Ficando um alerta, pois são poucos os alunos que seguem até o final de uma tarefa difícil.

Não obtendo informações após realizar uma pesquisa para um trabalho, 6 (10%) dos participantes relataram sempre identificam os problemas ocorridos, 42 (67%) às vezes, 15 (24%) *raramente* detectam o problema. Os números de alunos que *raramente* detectam o problema em relação a sua busca por informação é elevado por ser um quarto dos participantes.

Organizar e resumir as informações tem relação com o monitoramento do processo cognitivo (RIBEIRO, 2003), ao resumir determinada informação verifica-se o que foi compreendido sobre a informação. A ação de organizar e resumir informações encontradas em uma pesquisa é essencial na realização de trabalhos acadêmicos. Pode-se identificar que 28 (44%) dos participantes às vezes realizam esta organização e resumem as informações encontradas, o ideal seria que todos realizassem estas ações para monitoramento e verificação do processo de compreensão e aprendizagem durante a realização de uma atividade. Sendo alto o número de participantes que *raramente* faz estes procedimentos 15 (24%), portanto é necessário o desenvolvimento de estratégias metacognitiva com os alunos.

Segundo Flavell (1976) a estratégia de manter a calma diante de uma atividade se classifica como um conhecimento das variáveis pessoais, dentre as estas variáveis envolvem aspectos universais, interindividuais e intra-individuais. No caso da habilidade de manter a calma se classifica como intra-individual, pois trata-se de habilidades e motivações próprias. Com 29 (44%) os participantes demonstraram utilizar esta estratégia às vezes, no qual percebe-se em fase de desenvolvimento desta estratégia, pois segundo Jou e Sperb (2006) as estratégias metacognitivas vão se desenvolvendo com a idade, assim lembrando da faixa etária da amostra da pesquisa que se concentra entre 20 a 25 anos.

No que tange a habilidade de manter a calma diante de atividades ou trabalhos difíceis 13 (21%) *sempre* mantém a calma, predominando com 29 (44%) *às vezes*, 15 (24%) *raramente* conseguem manter a calma e 6 (3%) *nunca* ficam calmos nestes casos (tabela 25), poucos são os alunos que sempre mantém a calma sendo um fator relacionado a metacognição.

No que tange o hábito de realizar pausas durante uma leitura para verificar a compreensão sobre a leitura ficou notável que 34 (54%) sempre realizam estas pausas ressaltando a presença da metacognição. Segundo Flavell (1976) tal estratégia metacognitiva é uma capacidade autorreguladora que age sobre o próprio sistema cognitivo, desta forma fazendo com que o mesmo escolha outras estratégias caso não tenha um desempenho satisfatório.

Apesar de que em alguns momentos os alunos demonstraram utilizar estratégias metacognitivas, os números ainda são baixos sendo necessário explorar o desenvolvimento metacognitivo dos alunos. Estando a metacognição dentro ao processamento de informações e relação com o processo de aprendizagem por meio da autorregulação (JOU; SPERB, 2006).

Outro aspecto analisado é a presença de dificuldade em buscar informações para realização de trabalhos e tarefas acadêmicas, 5 (8%) dos participantes *sempre* apresentam dificuldade, 34 (54%) *às vezes*, 20 (32%) *raramente* e 4 (6%) relataram *nunca* terem dificuldade. A presença de dificuldade na busca por informação é um fator que não pode ser ignorado, pois é a base da competência em informação, como visto anteriormente nos modelos IPS, ISP, *Big6 Skill*, Sete Pilares da SCONUL e Competências Infocomunicacionais. Segundo o modelo IPS é necessário apresentar habilidade de buscar informações contando com sub-habilidades como: a variação de termos de pesquisa, habilidade para a

internet, bem como habilidade para avaliar o resultado da pesquisa (OLIVEIRA, 2014). Os números elevados de participantes com dificuldade na busca de informações é preocupante já que é base da competência em informação e essa tem relação com o aprendizado ao longo da vida, tendo interferência não só na vida acadêmica, mas profissional dos participantes.

Como mencionada a dificuldade em uma pesquisa vai além de encontrar alguma informação, sendo necessária a habilidade de selecionar a informação, sendo que 25 (40%) dos participantes mencionam apresentar às vezes esta dificuldade em selecionar e 26 (41%) *raramente* tal dificuldade, porém, 5 (8%) relataram *sempre* ter dificuldade e 7 (11%) *nunca* sentiram esta dificuldade. Há uma diferença mínima de 1% entre os alunos que *sempre* tem dificuldade na seleção e os que às vezes sentem esta dificuldade, sendo números elevados. Segundo o modelo de Borges et al. (2013) essa dificuldade tem relação com o processo de avaliação da informação, demonstrando que os participantes apresentam dificuldade em compreender e interpretar as informações recuperadas, devendo o processo de seleção contemplar a avaliação pelos aspectos da pertinência da informação, sua confiabilidade e veracidade. Levando em conta as fontes utilizadas e sua fidedignidade, sabendo diferenciar informação factual de opinião. A dificuldade na seleção pode justificar os números elevados de alunos que às vezes encontram dificuldade no processo de busca.

Sobre os obstáculos encontrados pelos participantes no momento da busca de informações, os mais recorrentes foram: ausência ou deficiência de fontes de informação pertinentes relatadas por 42 (67%) alunos, desconhecimento das fontes de informações pertinentes com 40 (63%) indicações, 38 (60%) dos participantes apresentam dificuldade em definir adequadamente sua necessidade de informação (o que buscar exatamente), 37 (59%) tem problema para selecionar as informações adequadamente, 31 (49%) apresentam complicações em relacionar as informações do texto lido com os demais textos (ou com textos lidos anteriormente), 30 (48%) com problemas em sintetizar as informações dos textos, 26 (41%) com dificuldade em compreender as informações no momento da leitura dos textos, 18 (29%) com dificuldade em utilizar os formulários de busca disponibilizados pelas bases de dados, 17 (27%) com complicações em utilizar os operadores *booleanos* e apenas 2 (3%) relataram não apresentarem nenhuma dificuldade.

Para compreender melhor, pode-se verificar na tabela 9 a frequência destas dificuldades.

**Tabela 9 – Frequência das dificuldades recorrentes na busca de informações**

Opções de resposta	Ordem de frequência*											S**
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Dificuldade em definir adequadamente minha necessidade de informação (o que buscar exatamente)	14	8	9	2	1	1	0	1	2	0	0	0
Ausência ou deficiência de fontes de informação pertinentes	26	8	1	1	0	3	3	0	0	0	0	0
Desconhecimento das fontes de informações pertinentes.	11	15	7	2	0	2	2	1	0	0	0	0
Dificuldade em utilizar os formulários de busca disponibilizados pelas bases de dados.	4	3	5	0	1	1	2	1	0	0	0	1
Dificuldades em utilizar os operadores <i>booleanos</i> .	3	3	3	3	0	0	2	0	3	0	0	0
Dificuldade em selecionar as informações adequadamente.	3	9	10	7	7	0	0	1	0	0	0	0
Dificuldade em compreender as informações no momento da leitura dos textos.	8	1	4	3	2	3	1	3	1	0	0	0
Dificuldade em sintetizar as informações dos textos.	4	9	5	6	2	1	3	0	0	0	0	0
Dificuldade em relacionar as informações do texto lido com os demais textos (ou com textos lidos anteriormente)	4	10	5	3	3	4	1	0	0	0	0	1
Outras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não apresenta dificuldade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

\* 01 representava a opção mais frequente e 05 a menos frequente

\*\* Participantes que marcaram sem enumerar a frequência

Como apresentado anteriormente os participantes relataram dificuldade no processo de busca de informações, este fator pode ser alegado pela ausência ou deficiência de fontes de informações pertinentes se destacando como a dificuldade mais recorrente e de maior frequência. Na verdade este relato da ausência de fontes pode ser explicado pelo segundo obstáculo encontrado, que é o desconhecimento de fontes de informações significativas.

Um dos obstáculos no processo de busca identificado como o de menor frequência é a utilização de operadores *booleanos*, esta frequência se justifica pelo fato dos alunos apresentarem habilidades necessárias para competência digital como verificado nas questões anteriores. O fato de haver um número elevado de incidência nas dificuldades para definir as necessidades de informação, desconhecimento das fontes de informação, seguido pela dificuldade para selecionar as informações adequadamente, afetando o desenvolvimento das demais

habilidades para a competência informacional. Apesar de os alunos apresentarem habilidades para a competência digital que é necessária para o processo de busca de informações, percebeu-se a deficiência de algumas habilidades para a competência em informação, ocorrendo o mesmo com estratégias metacognitivas que tem relação com o processamento de informações e o processo de aprendizagem.

## 5.2 RESULTADOS DA FASE II

Durante o período da Oficina que ocorreu em três momentos, foram propostas atividades para abordar e verificar a competência em informação, a competência digital e a metacognição. Como forma de motivar a participação dos alunos, todos os assuntos abordados e atividades propostas tinham como objetivo auxiliá-los no levantamento de informações e produção do seu trabalho de conclusão de curso.

Para melhor estruturação e apresentação dos resultados coletados pelo diário da pesquisa, seguiu-se a estrutura do roteiro de observação (Apêndice B).

Conforme já descrito nos procedimentos metodológicos, no período da oficina foi abordado em um primeiro momento o levantamento de informações, para o envolvimento dos participantes, os mesmos tinham que selecionar cinco palavras-chave e realizar a pesquisa nas bases de dados, de cinco artigos científicos relacionados ao problema de pesquisa de cada um. Esta pesquisa deveria utilizar as estratégias e filtros, com base nos conteúdos que foram abordados na oficina. Em relação a identificar a necessidade de informação para executar a tarefa, metade dos participantes apresentaram dificuldades em identificar as informações de que precisavam e principalmente na escolha das palavras-chaves. Porém, nenhum deles hesitou em pedir ajuda ou mesmo pedir ajuda para a pesquisadora que tinha o papel de professora durante a oficina. Muitos dos alunos relataram não estarem familiarizados com textos científicos, dificultando ainda mais na busca de informações.

Durante o acompanhamento da disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos meios observou-se que a dificuldade em identificar as informações necessárias para o levantamento também estava presente, havendo relatos dos alunos, como

por exemplo: “*não sei por onde começar e estou perdida no que devo pesquisa*”. Diante deste relato ficou perceptível a dificuldade em planejar as atividades, quase nenhum aluno tinha o hábito de planejar suas atividades e notou-se que os poucos que assim faziam eram alunos com idade na faixa dos 26 aos 30 anos. Pode-se notar que para uma turma com 63 alunos poucos vinham tirar dúvidas com o professor, muitos dos alunos relatavam aos colegas sobre se sentir perdido, mas não perguntavam a professora, os alunos que tiravam suas dúvidas geralmente eram os mesmos em todas as aulas e desses, a maioria, eram os que estavam participando da Oficina e queriam saber se estavam procedendo da forma correta.

É de extrema importância para que uma pessoa apresente competência em informação que a mesma consiga identificar suas necessidades de informação para solucionar problemas, segundo a *American Library Association* – ALA (1989, p.1) pessoas com tais habilidades “[...] sabem como aprender, pois sabem como o conhecimento é organizado como encontrar a informação e como usá-la [...]”, a habilidade de identificar a necessidade de informação, sua busca e seleção é ressaltado nos sete pilares da SCONUL.

O primeiro pilar diz respeito a habilidade de identificar apresentando alguns indicadores, no qual a pessoa que apresenta tal habilidade deve ser capaz de: reconhecer a importância de habilidades de localizar, criar, administrar e compartilhar informação por meio de formatos digitais diversos; identificar lacunas relacionadas ao uso, aplicação e desenvolvimento de ambientes e ferramentas digitais; avaliações constantes das ferramentas e conteúdos para melhorar as práticas acadêmicas e reconhecer as soluções digitais que auxiliem na necessidade de informação.

É possível perceber a importância de tais habilidades tanto para o ambiente de aprendizagem, quanto ao aprendizado ao longo da vida. Outros modelos para competência em informação também abordam e ressaltam estas habilidades como já mencionado anteriormente. Borges et al. (2013) faz em referência a estas habilidades quando abordam as competências informacionais. Seu modelo refere-se se uma pessoa perceber a necessidade de informação, tendo como indicadores se a pessoa: percebe que seu problema é passível de ser solucionado com informação, conhece as principais fontes de informação de acordo com suas necessidades. Percebeu-se que os alunos apresentam certa deficiência

nas habilidades para a competência digital, por apresentarem dificuldades na identificação da necessidade de informação.

Com os passar das aulas, os alunos que tiravam suas dúvidas e participaram da Oficina, realizavam levantamento de informações com maior facilidade e relevância para suas pesquisas de TCC. Os alunos relatavam que achavam mais complicado realizar pesquisas no campo científico, quando comparado a busca de outras informações no geral.

No momento de realizar a pesquisa foi detectado que os alunos não utilizavam operadores *booleanos* ou filtros na pesquisa da informação, porém durante a Oficina percebeu-se que não faziam isso por falta de conhecimento e não por dificuldade em utilizar. Outro fator que impactou também no levantamento de informações foram as fontes de busca. Isso porque poucos alunos conheciam bases de dados, sendo que a maioria pautava sua pesquisa apenas no buscador Google e várias vezes não referenciavam a informação utilizada. Após a Oficina este cenário acabou modificando-se, pois ampliaram as fontes de pesquisa e a utilização de filtros nas buscas. Muitos alunos mencionaram não ter o hábito de referenciar as informações em trabalhos anteriores e compreenderam a importância deste ato com as informações da oficina e principalmente a partir do momento em que os mesmos utilizavam as referências de outros materiais para suas pesquisas.

Referenciar e citar informações utilizadas em trabalhos, está vinculado a aspectos éticos, no modelo dos sete pilares da SCONUL para uma pessoa ser competente deve demonstrar a habilidade de gerir informações devendo entender questões relacionadas ao plágio. Citar e referenciar fontes digitais e outros formatos possibilitando assim sua verificação, utilização deve sempre ser de forma ética. Como indicador desta habilidade a pessoa deve ser capaz de citar e referenciar fontes eletrônicas apropriadamente.

Borges et al. (2013) também aborda estes aspectos relacionando a habilidade da pessoa criar conteúdos e seu indicador é se o mesmo demonstra a capacidade de seleção e reaproveitamento de conteúdos considerando aspectos éticos legais. Ponto preocupante no que se refere aos alunos participantes, pois estão na fase final do curso de graduação e não apresentam tal habilidade necessária para criação e produção de conteúdos de forma responsável.

Os alunos em geral conseguiram perceber se estavam ou não aprendendo o conteúdo ali ministrado, com exceção de cinco alunos que não

conseguiram acompanhar os conteúdos. Imagina-se que essa ocorrência se deu também pelo fato de não haver uma frequência constante destes alunos na disciplina.

Detectou-se uma dificuldade em relação a seleção de materiais após o retorno do resultado da pesquisa, muitos não apresentavam critérios de seleção ou pegavam o primeiro item que aparecia nos resultados (que apresentava o termo de busca). A dificuldade estava presente também no momento da leitura das informações e na síntese para utilização no trabalho de conclusão de curso. Foi trabalhado em cima desta dificuldade no segundo dia de Oficina, como cada dia tinha uma carga de três horas foi possível trabalhar alguns tipos de leitura e síntese dos materiais. Foram realizadas as leituras dos materiais levantados na atividade I do primeiro dia da Oficina.

Um fator importante no que diz respeito à competência em informação é a habilidade de selecionar informações relevantes, esta relevância pode ser percebida devido a abordagem deste aspecto em vários modelos para a competência em informação. Kuhlthau (2010) traz em seu modelo ISP, como etapa de coleta contemplando a ação de buscar e selecionar informações relevantes e pedir auxílio ao bibliotecário. Assim como o ISP o modelo *Big6 Skill* aborda a seleção como sendo parte do estágio de usos da informação, devendo a pessoa ser capaz de extrair as informações elencando as mais relevantes (EISENBERG; BERKOWITZ, 2001). Já o modelo IPS aborda a habilidade de processar informações e avaliar as informações (OLIVEIRA, 2014). A seleção é essencial para que a pessoa consiga dar continuidade a uma tarefa e assim solucionar um problema.

Outra dificuldade foi identificada, tanto na Oficina quanto no início da disciplina, diz respeito a capacidade em separar os materiais necessários para realizar a atividade e mesmo anotar o que deviam fazer. Na disciplina poucos alunos tinham o hábito de levar materiais para a sala de aula, tais como caderno, lápis, caneta. Os que participaram da Oficina, após o primeiro dia, começaram a trazer instrumentos para anotação e no primeiro dia acabaram anotando na parte de traz dos materiais de apoio que foram entregues, outros anotaram em alguns programas no computador (Word, bloco de notas, e-mail). A anotação do que se deveria fazer em sala de aula era realizada por poucos alunos, em média sete alunos anotavam todas as atividades que deveriam realizar, os demais alunos solicitavam para estes que sempre faziam as anotações que compartilhassem estas informações no grupo

presente na rede social *Facebook*. No decorrer das aulas 90% dos alunos começaram a levar em todas as aulas os materiais que já haviam sido coletados e que estavam utilizando na produção do seu TCC.

Poucos alunos conseguiam ir até o final de uma atividade, os demais acabam perdendo o foco ou mesmo desanimando com a atividade, havendo uma variação entre as atividades solicitadas. Em relação a utilizar o computador, nenhum aluno apresentou dificuldade, sabendo identificar os formatos de arquivos e navegar na internet na busca por informações. Porém, apesar de conseguirem utilizar estes meios apenas alguns alunos sabiam e personalizavam os *softwares* utilizados na realização das atividades, o mesmo ocorreu em relação aos atalhos do navegador.

Após a Oficina vários alunos relataram que os atalhos e configurações que foram passados (na oficina) iriam auxiliar e agilizar muito no processo de produção do TCC. Apenas uma aluna relatou não conseguir abrir ou ter acesso a alguns materiais e arquivos e foi detectado que a mesma não reconhecia arquivos compactados ou não sabia como descompactá-los, desta forma acabou ficando algumas vezes sem acesso a algumas informações, solicitando ajuda aos colegas e à professora.

Borges et al. (2013) classifica a competência digital como competências operacionais. Para que uma pessoa seja considerada competente digital a mesma deve saber operar: computadores, artefatos, navegador da internet, motores de busca de informação, mecanismos de comunicação e recursos para produção de conteúdos, apresentando assim vários indicadores para verificação das habilidades. Os participantes da pesquisa, demonstram ter habilidades referente a competência digital. Houve um único caso identificado de desconhecimento de uso de arquivos compactados. Isso demonstra um indicador de competência digital citado por Borges et al. (2013), no qual uma pessoa deve reconhecer a representação de sistema comunicada pela interface (ícone, pastas, programas, arquivos etc.).

No que tange ao reconhecimento de mecanismos de comunicação disponíveis na internet, os participantes demonstraram o hábito de utilizar vários até mesmo para a comunicação entre eles na realização de outras atividades do curso de Artes Visuais Multimídia. Apesar de usarem o ambiente digital no levantamento de informações e para se comunicar, poucos criam e menos ainda compartilham informações e conteúdos no ambiente digital; ou havendo assim uma baixa contribuição na disseminação de informações da área do curso de Artes Visuais.

O sétimo pilar da SCONUL (2011) aborda a habilidade de apresentar as informações, quando uma pessoa deve ser capaz de selecionar meios de publicação e disseminação para o compartilhamento de informações Borges et al. (2013) vai ao encontro do sétimo pilar, pois apresenta como indicador a capacidade da pessoa criar e disponibilizar produtos informacionais em ambientes digitais, habilidades estas que não foram identificadas como comum aos participantes da oficina.

Ao término da Oficina os alunos que participaram passaram um *feedback*. Na maioria dos relatos eles mencionaram que os conteúdos contribuíram para o processo de construção do TCC e três alunos falaram algo semelhante, chamando atenção quando um deles menciona: *“os conteúdos passados na oficina me ajudou muito a entender o que é um trabalho científico e como se deve buscar informações para fazer o tcc, pena que só no final do curso que vimos isso, se tivessem passado estas informações antes acho que eu teria conseguido fazer trabalhos melhores”*. Este relato desperta a atenção para a contribuição da Oficina e a necessidade de explorar novas Oficinas e estes conteúdos no início do curso para ir proporcionando o desenvolvimento de habilidades com relação à competência em informação, competência digital e a metacognição como meio de auxiliar na aprendizagem e no desenvolvimento dos alunos.

### 5.3 RESULTADOS DA FASE III

Os resultados da fase III foram comparados com o da fase I, antes de iniciar a verificação entre as fases foram selecionados os 22 participantes na fase I pelo número de identificação e em seguida realizado a porcentagem dos mesmos. Desta forma foi possível averiguar o desempenho dos 22 participantes na fase I e os mesmos na fase III, dias depois da Oficina. Examinou-se assim possíveis mudanças nas habilidades para a competência em informação, competência digitais e metacognitivas decorrentes da Oficina.

Buscou-se analisar as habilidades em informação relacionadas a busca, seleção e o uso. No que diz respeito as ações dos alunos diante de uma atividade manteve-se a predominância em recorrer ao professor, porém, após a Oficina ocorreu um aumento de participantes que realizam suas pesquisas em livros na biblioteca que na fase I encontrava-se com 14 (64%) passando agora para 19

(86%)na fase III, empatando com o número de alunos que perguntam para um colega (tabela 11). Segundo o modelo do *Big6 Skill* ao se deparar com uma tarefa a pessoa deve saber identificar o problema de informação bem como a informação necessária para realizar a tarefa determinando assim todas as fontes possíveis (EISENBERG; BERKOWITZ, 2011).

**Tabela 10** - Ações realizadas pelos alunos quando solicitado um trabalho na fase I e fase III da pesquisa

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Pesquisa em livros na biblioteca	14	64	19	86
Pesquisa em outro recurso na biblioteca	10	45	13	59
Pergunta para o (a) professor (a)	18	82	20	91
Pergunta para um colega	17	77	19	86
Pergunta ao bibliotecário	9	41	13	59
Outros	9	41	6	27

Na Tabela 11 pode ser visualizadas as frequências das ações praticadas pelos alunos a partir da solicitação de trabalhos pelos professores. Na primeira fase alguns participantes marcaram os itens sem enumerar a frequência, sendo assim foram computados estes dados para visualização das ações realizadas criando-se assim uma coluna destinada para estas marcações identifica por S\*\*, porém, este tipo de marcação só ocorreu apenas na primeira fase da pesquisa. Imagina-se que por utilizar o mesmo questionário com apenas a adaptação do enunciado e direcionamento os participantes compreenderam melhor a ação de enumerar as frequências.

Na fase I da pesquisa, as opções que apresentavam frequência um estavam bem equilibradas entre os alunos que recorriam ao professor e os que utilizavam outros meios que segundo os relatos se referiam ao ambiente digital. Concentrando-se como de primeira frequência na fase III da pesquisa, imagina que esta mudança diz respeito a dificuldade apresentada na hora da busca, seleção de informações e escolha das fontes de pesquisa. As ações de perguntas ao bibliotecário ou pesquisar em outros recursos da biblioteca ficaram como os de última frequência tanto na fase I e III da pesquisa.

**Tabela 11** - Frequências das ações realizadas pelos alunos diante de um trabalho fase I e III

Opções de resposta	Ordem de frequência*													
	01		02		03		04		05		06		S**	
	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Pesquisa em livros na biblioteca	2	4	4	5	3	7	3	2	0	1	1	0	1	0
Pesquisa em outro recurso na biblioteca	1	0	0	2	1	3	3	4	5	4	0	0	0	0
Pergunta para o (a) professor (a)	5	11	4	6	5	1	1	2	0	0	0	0	1	0
Pergunta para um colega	3	4	4	6	3	4	3	3	2	1	0	1	1	0
Pergunta ao bibliotecário	1	0	0	0	2	3	2	3	3	5	1	2	0	0
Outros	5	3	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0

\* 01 representava a opção mais frequente e 05 a menos frequente

\*\* Participantes que marcaram sem enumerar a frequência

Em relação, ao saber, quais informações que se deve pesquisar para solucionar um problema, verificou-se que a maioria ficou-nos que às vezes sabem quais são estas informações como pode ser visto na tabela 12. Quanto a Oficina identificou-se uma pequena mudança nos resultados, na fase I, 6 (27%) mencionaram que raramente sabem as informações que devem buscar e após a Oficina ocorreu uma redução nos que responderam *raramente*, passando agora para apenas 2 (9%) e ampliando o número dos participantes que às vezes sabem, imagina-se que tal mudança ocorreu devido ao conhecimento identificação de materiais científicos bem como as orientações realizadas na disciplina e principalmente na Oficina.

**Tabela 12** - Identificação de informações necessárias na fase I e fase III

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Sempre	5	23	5	23
Às vezes	11	50	15	68
Raramente	6	27	2	9
Nunca	0	0	0	0
Total	22	100%	22	100%

Foram identificadas as fontes mais utilizadas pelos estudantes no momento de busca de informações na internet, havendo algumas mudanças nos

números em relação às fontes de pesquisa após a Oficina que pode ser visualizada na tabela 13.

**Tabela 13** - Fontes de pesquisa na internet na fase I e fase III

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Google	22	100	22	100
Google Acadêmico	16	73	22	100
Bing	2	9	2	9
Scielo	4	18	9	41
Capes	2	9	1	5
Bibliotecas Digitais	9	41	11	50
Repositório	2	9	4	18
Periódicos/revistas	9	41	5	23
Outros	2	9	1	5

A utilização do Google como fonte de busca é predominante na fase I e III com 100% de uso e classificado de primeira frequência.

Vale ressaltar que os modelos para competência em informação abordam a habilidade de localização de fontes e avaliação das mesmas, o modelo dos Sete Pilares apresentados pela SCONUL (2011) apontam que na habilidade de reunir informações envolve a localização das fontes primeiramente, porém, o modelo ressalta que a pessoa deve compreender os problemas que envolvem a popularidade de determinados recursos versus sua qualidade acadêmica, um exemplo é quando os participantes de referem o Google como fonte.

Devido a sua notoriedade é o mais utilizado, no entanto, os resultados que podem retornar não tem qualidade acadêmica satisfatória. O ideal seria o uso do Google Acadêmico que como o nome se refere tem o direcionamento para pesquisa de materiais para o campo universitário, apresentando assim resultados de maior qualidade não descartando a necessidade de seleção.

A utilização desta extensão do Google Acadêmico aparece em ambas as fases da pesquisa, como a segunda fonte de pesquisa e com frequência secundária. Ocorreu uma conscientização e até mesmo o conhecimento da existência do Google Acadêmico, pois da fase I apenas 16 (73%) dos participantes usavam em suas pesquisas e na fase III os números saltam para 22 (100%) mostrando que foi aderido pelos alunos até mesmo devido a sua familiaridade com a fonte Google. Porém, os participantes não reduziram o uso ou mesmo descartaram a fonte Google. As duas

fontes menos usadas nas pesquisas é o motor de busca Bing e o Portal Capes e este comportamento persistiu na fase III, o uso é tão baixo que se pode ver na tabela 14 a frequência de uso do Bing fica em oitavo em ambas as fases da pesquisa, e a Capes variou de sexto lugar para o sétimo em relação a frequência de uso, mostrando que os participantes não perceberam a qualidade acadêmica que esta fonte pode proporcionar. Apesar de os participantes marcarem outras fontes a frequência se concentra em duas. Ao seguir o indicador dos Sete Pilares da SCONUL (2011) em relação a habilidade em questão os participantes deveriam ser capazes de utilizar uma variedade de ferramentas para recuperação de informação. Diante dos números em relação as fontes ficou claro que os participantes desconheciam a existência de determinadas fontes, um ou outro que conhecia ficando evidente na fase III uma melhora na utilização de outras fontes.

**Tabela 14** - Frequências das fontes de pesquisa na internet na fase I e III

Opções de resposta	Ordem de frequência*																			
	01		02		03		04		05		06		07		08		09		S**	
	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Google	17	17	0	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Google Acadêmico	0	5	11	13	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Bing	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
SciELO	1	0	0	1	0	6	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Capes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bibliotecas Digitais	0	0	1	2	5	4	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Repositório	1	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Periódicos/revistas	0	0	4	0	2	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Outros	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

\* 01 representava a opção mais frequente e 05 a menos frequente

\*\* Participantes que marcaram sem enumerar a frequência

Ainda dentro ao ato de pesquisar percebeu-se a presença de algumas estratégias utilizadas pelos alunos para o levantamento de informações, destaca-se inicialmente apenas a inserção do tema que se procura com 100% como vemos na tabela 15.

**Tabela 15** - Estratégias de pesquisa na fase I e III

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Colocar apenas o tema que está procurando (frase completa)	22	100	20	91
Determina palavras-chave relacionadas ao assunto que precisa.	16	73	21	95
Pesquisa por variações das palavras-chave até mesmo em outro idioma	15	68	18	82
Utiliza aspas	6	27	9	41
Utiliza os operadores <i>booleanos</i> ( <i>and, or e not</i> )	3	14	10	45
Outros	2	9	0	0

Para Borges et al. (2013) na habilidade para acessar informações é necessário escolher um sistema de busca adequado ao tipo de informação necessária, traduzindo a demanda de informações em terminologias apropriadas para busca, indo ao encontro da habilidade de estratégia um dos Sete Pilares da SCONUL (2011) que destaca que a pessoa deve ser capaz de identificar técnicas de pesquisa apropriadas a sua demanda. Segundo Oliveira (2014) o modelo ISP expõe a demanda de derivar termos para realizar uma pesquisa. Notou-se que apesar dos 22 (100%) em usar o tema, 16 (73%) na fase I tem como estratégia a determinação de palavras-chave relacionadas ao assunto que precisa.

A estratégia menos usada na fase I são os operadores *booleanos* 3 (14%), no entanto, foi identificado que o pouco uso dos operadores era devido o desconhecimento dos mesmos, confirmando-se este fato por meio do relato de alguns dos participantes “*não sabia que existia operadores, assim fica mais fácil de filtrar o conteúdo de uma busca*”.

Na tabela 16 se visualiza a frequência de uso das estratégias de pesquisa e é notável que mesmo os participantes que conheciam os operadores na fase I, concentravam sua frequência como de nível cinco com baixa frequência de uso. Ainda em relação a fase I, a frequência entre usar o tema que está procurando e determinar palavras chave se igualam como de prioridade. Havendo uma mudança de comportamento no uso de estratégias na fase III da pesquisa, apesar de 20(91%) dos participantes continuarem colocando o tema na pesquisa houve uma redução de 2 (9%) de uso e uma modificação da frequência de uso, diluindo-se em frequência um dois ou três. Após a Oficina identificou-se a aplicação de estratégia de busca por parte dos alunos não apenas na porcentagem que marcaram outras estratégias, mas na concentração de frequência de uso.

**Tabela 16** - Frequências das estratégias de pesquisa nas fases I e III

Opções de resposta	Ordem de frequência*											
	01		02		03		04		05		06	
	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Colocar apenas o tema que está procurando (frase completa)	14	5	3	5	3	5	2	2	0	0	0	0
Determina palavras-chave relacionadas ao assunto que precisa.	14	8	7	8	0	2	0	0	1	0	0	0
Pesquisa por variações das palavras-chave até mesmo em outro idioma	1	7	3	7	10	6	0	3	1	0	0	0
Utiliza aspas	0	2	1	2	1	4	3	3	0	0	1	0
Utiliza os operadores <i>booleanos</i> ( <i>and</i> , <i>or</i> e <i>not</i> )	0	0	0	0	0	2	1	2	2	6	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0

Na tabela 15 percebe-se a elevação no uso da estratégia de determinar palavras-chave com relação ao tema e a variação das palavras-chave em outros idiomas, passando como de primeira frequência a determinação de palavras-chave e de segunda frequência a sua variação para outra língua. Detectou-se a colaboração da Oficina na forma com que os alunos fazem uso das estratégias que são ressaltadas pelos modelos para a competência em informação.

Apesar da mudança no uso de estratégias destaca-se o baixo uso de táticas ligadas a habilidades digitais no momento da busca de informação como os operadores *booleanos* e a utilização de aspas.

Relacionado ainda a estratégias no levantamento de informações, abordou-se sobre os critérios de seleção de um material como se pode ver na tabela 17.

**Tabela 17** - Critérios de seleção nas fases I e III

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Não tenho critério	10	45	6	27
Pega a primeira que aparecer	12	55	12	55
Verifico as fontes e a fidedignidade para depois selecionar.	12	55	20	91
Verifico o resultado e avalio qual é o mais pertinente e confiável.	14	64	20	91
Outros. Quais:	1	5	2	9

Detectou-se que na fase I apesar de 14 (64%) dos participantes mencionarem que verificam o resultado e avaliam se é pertinente e confiável, ainda 10 (45%) dos alunos não apresentam critério de seleção, sendo um número

ainda muito elevado. Segundo a SCONUL (2011) é essencial ter a habilidade de analisar a qualidade, precisão, relevância e credibilidade na hora da escolha das informações.

Os números de alunos que não apresentam critérios ou até mesmo escolhem o primeiro resultado da busca é preocupante por se tratar de alunos que estão na reta final de um curso de graduação e realizando um TCC. A Oficina contribuiu para reduzir o número de alunos que não apresentam critérios de seleção, e elevou em 30% os alunos que utilizam como estratégias verificar as fontes e a pertinência dos resultados, porém, não ocorreram mudanças no número de participantes que escolhe a primeira opção.

Verificando a frequência de uso dos critérios de seleção que são apresentados na tabela 18, tiveram modificações da fase I para a III, antes da Oficina os participantes apesar dos 14 (64%) terem marcado que verificavam o resultado e avaliavam a pertinência da informação, a frequência de maior uso concentrava-se em pegar o primeiro item que aparece no resultado e, em segundo, uso e verificação da fonte. Na fase III da pesquisa a ordem de frequência direcionou-se para o que Borges et al. (2013) aponta como necessário para a habilidade de seleção de conteúdo, que compreende interpretar e entender as informações recuperadas verificando os aspectos de pertinência, confiabilidade, correção e veracidade, verificação quanto a fidedignidade das fontes. Ficando a nova ordem de frequência: primeiro a verificação dos resultados e avaliação de pertinência e confiabilidade, seguido pela apuração das fontes e sua autenticidade, e depois destes critérios, aparece como maior frequência utilizar a primeira opção, reduzindo o uso de seleção sem critério. Esta nova frequência demonstra uma melhora na habilidade de seleção de materiais para resolução de uma atividade.

**Tabela 18 - Frequência de critérios de seleção nas fases I e III**

Opções de resposta	Ordem de frequência*											
	01		02		03		04		05		S**	
	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Não tenho critério	2	4	5	1	0	0	2	1	0	0	1	0
Pega a primeira que aparecer	8	0	2	2	2	9	0	2	0	0	0	0
Verifico as fontes e a fidedignidade para depois selecionar.	4	8	5	11	2	0	0	1	1	0	0	0
Verifico o resultado e avalio qual é o mais pertinente e confiável.	7	9	3	8	1	3	1	0	1	0	1	0
Outros. Quais:	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0

\* 01 representava a opção mais frequente e 05 a menos frequente

\*\* Participantes que marcaram sem enumerar a frequência

Neste momento da análise identificou-se um fator crítico em relação ao saber utilizar uma informação, pois, quando abordado o assunto sobre a existência do ato de citar e referenciar as informações encontradas, percebeu-se que 8 (36%) dos alunos às vezes citavam e referenciavam uma informação utilizada, com uma diferença de apenas 4 (18%) dos que *raramente* tinham estas ações na fase I. Isso é alarmante, pois é impossível realizar um TCC sem citar e referenciar informações utilizadas. Além de envolver aspectos uso de informações de forma ética e responsável abarcando questões relacionadas a plágio que é considerado antiético.

Segundo a SCONUL (2011) citar e referenciar de forma adequada as informações utilizadas em trabalhos é um indicador de que pessoa apresenta habilidade de organizar as informações, habilidade esta necessária para a competência em informação. Sendo apresentado na fase I que apenas 3 (14%) dos alunos sempre tem este hábito de citar e referenciar, com a Oficina detectou-se que na fase III elevou para 9 (41%) o número de alunos que sempre executam estas ações, não sendo um número satisfatório por estar relacionado a questão do plágio. Sendo necessárias novas abordagens e intervenções nas disciplinas do curso e no desenvolvimento de tal habilidade para se tornar um hábito desde o primeiro ano de graduação. Além disso, verificar com os demais docentes as exigências em relação a este aspecto dentro a construção de trabalhos nas demais disciplinas do curso, pois na fase I da pesquisa 3 (14%) dos alunos mencionaram que não citam e referenciam informação, algo que não deveria ocorrer principalmente com alunos do último período do curso (tabela 19).

**Tabela 19 - Citar e referenciar informações utilizadas nas fases I e III**

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Sempre	3	14	9	41
Às vezes	8	36	9	41
Raramente	7	32	4	18
Nunca	3	14	0	0
Total	21	100%	22	100%

No que tange as habilidades digitais agrupou-se na tabela 20 as perguntas relacionadas a competência digital.

**Tabela 20** - Perguntas referente às habilidades para competência digital

Perguntas	Sempre		Às vezes				Raramente				Nunca					
	I		III		I		III		I		III		I		III	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Com que frequência você utiliza o computador ou algum aparelho eletrônico com acesso à internet?	22	100	22	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Você costuma usar atalhos ou personaliza ferramentas no computador e/ou aparelho eletrônico?	10	45	13	59	9	41	8	36	2	9	0	0	1	5	1	5
Ao realizar uma pesquisa no navegador, você tem costume de abrir várias abas?	18	82	19	86	4	18	3	14	0	0	0	0	0	0	0	0
Ao realizar uma pesquisa você tem costume de salvar arquivos em vários formatos?	6	27	6	27	9	41	8	36	7	32	8	36	0	0	0	0
Ao realizar uma pesquisa no navegador, você tem costume de imprimir os arquivos?	1	5	1	5	2	9	2	9	7	32	9	41	12	55	10	45
Você tem costume de compartilhar informações em redes sociais on-line, wikis, blogs, fóruns etc.?	5	23	2	9	6	27	10	45	8	36	6	27	3	14	4	18

Segundo Borges et al. (2013) para as competências operacionais é necessário a presença de componentes que corresponde saber operar computadores, artefatos, navegadores, motores de busca, mecanismos de comunicação e recursos para produção de conteúdos. Todos os componentes funcionam como um auxiliar nas habilidades para competência em informação, para verificação da presença desses componentes Borges et al. (2013) elenca indicadores para verificação. Além da Borges et al. (2013) o modelo os Sete Pilares da SCONUL (2011) foi reestruturado em 2011 para acompanhar as mudanças tecnológicas com a presença das TIC, contemplando em seu modelo habilidades necessária para a competência em informação e competência digital. As questões direcionadas para a competência digital utilizou-se dos indicadores abordados pela SCONUL (2011) e a de Borges et al. (2013).

O que compete ao contato e utilização de computadores, TIC e acesso a internet tanto na fase I como na fase III foram unânime, 22 (100%) dos alunos tem contato com o meio digital, sendo característico do curso já que o mesmo tem relação e aborda multimídias sem um requisito necessário dentro do curso. No que

tange a personalização das ferramentas, de acordo com a necessidade, esta direcionada ao componente de ser capaz de operar computadores e artefatos como foi abordado por Borges et al. (2013), os alunos já demonstravam com 10 (45%) sempre realizar estas personalização na fase I, tendo apenas o caso de um único participante que nunca personaliza suas ferramentas. A na fase III detectou-se que a Oficina contribuiu para elevar o número para 13 (59%) dos alunos realizando a customização das funcionalidades, demonstra ainda mais a presença de habilidade para a competência digital.

Em relação ao componente de saber operar um navegador na internet identificou-se que 18 (82%) dos alunos costumam abrir várias abas no navegador que serve como indicador do componente de operação do navegador. Concentrando apenas 3 (14%) dos participantes às vezes abrem várias abas na fase I, a Oficina contribuiu para o aumento de 4% de alunos que utilizam várias abas.

Ainda relacionado ao componente de operar o navegador, serve como indicador verificar se os alunos costumam salvar e ou imprimir os arquivos. Detectou-se que não foi encontrado nenhum caso de aluno que *nunca* salva os arquivos em vários formatos, concentrado na fase I, 41% dos alunos que às vezes salvam. Em relação a este indicador a Oficina não chegou a impactar positivamente nos números já que ocorreu uma elevação de 4% nos participantes que *raramente* salvam os arquivos em vários formatos. Porém, acredita-se que esta elevação não indica uma redução das habilidades para competência digital.

O indicador de imprimir os arquivos encontrados na fase I mostrou que 12 (55%) dos alunos nunca imprimem os arquivos, ocorrendo apenas o caso de um aluno que sempre imprimi-los os materiais. Na fase III a variação dos alunos que imprimem concentrou-se com 10 (45%) nos que *raramente* imprimem. Observou-se que a imersão dos alunos no ambiente digital é tão elevada, que o ato de não imprimir os materiais esta relacionada a sustentabilidade e a disponibilidade de tecnologias para a armazenagem no meio digital.

No que tange o compartilhamento de informações nas redes sociais segundo o modelo de Borges et al. (2013), faz referência ao componente de saber operar mecanismos de comunicação e de criar laços sociais envolve competências operacionais e competências comunicacionais, bem como um dos pilares para competência em informação a habilidade de apresentação ou demonstração que contempla a compreensão das novas tecnologias que permite a informação em novos

formatos, tendo como indicador a capacidade de saber selecionar meios de publicação e disseminação para compartilhamento de informações, utilizar de maneira confiante a mídias digitais apropriadas para apresentação, comunicar-se de maneira eficiente em ambientes digitais (SCONUL, 2011).

Na fase I da pesquisa 8 (36%) dos alunos *raramente* compartilhavam informações e com 3 (14%) que *nunca* compartilham, isso demonstra não apenas a habilidade de identificar meios de compartilhamento, mas não identificação por parte dos alunos da importância de se disseminar informações para o crescimento da área do curso e de novos conhecimentos como forma de contribuição para o meio acadêmico. Na fase III ocorreram duas elevações nos números como podemos ver na tabela 20, um aumento de 4 (18%) de alunos de *às vezes* compartilham informações, no entanto, também teve um acréscimo 4% nos que nunca realizam o compartilhamento. Acredita-se que estes 4% corresponde às ações relacionadas ao não compartilhamento após a Oficina até a coleta da III fase, este número não significa que os mesmos não possam vir a compartilhar informações futuramente.

As perguntas relacionadas às estratégias metacognitivas foram agrupadas e podem ser vistas na tabela 21.

**Tabela 21** - Perguntas relacionadas a estratégias metacognitivas

Perguntas	Sempre		Às vezes				Raramente				Nunca					
	I		III		I		III		I		III		I		III	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Você tem o hábito de organizar o seu ambiente de estudo?	6	27	13	59	9	41	8	36	6	27	0	0	1	5	1	5
Você determina um tempo para estudar?	2	9	3	14	9	41	9	41	9	41	8	36	2	9	2	9
Para realização de um trabalho de pesquisa você tem o costume de planejar suas atividades?	2	9	5	23	8	36	13	59	9	41	3	14	3	14	1	5
Ao se deparar com algum trabalho ou tarefa que seja difícil ou tediosa, você segue até o final?	6	27	6	27	12	55	14	64	4	18	2	9	0	0	0	0
Quando você não consegue buscar informações para um trabalho ou tarefa acadêmica, você sabe identificar os problemas que ocorreram?	4	18	4	18	13	59	13	59	2	9	3	14	3	14	2	9
Ao recuperar uma informação após a busca, você tem o hábito de organizar ou resumir a informação?	4	18	4	18	12	55	12	55	3	14	3	14	3	14	3	14
Você costuma manter a calma diante de tarefas difíceis?	4	18	5	23	10	45	10	45	5	23	5	23	3	14	2	9
Você faz pausas durante uma leitura para saber se está compreendendo o que leu?	13	59	11	50	4	18	11	50	5	23	0	0	0	0	0	0

Como mencionado anteriormente, para Flavell (1976) a metacognição é uma ação de autorregulação dos processos e sistema cognitivos que tem relação com a eficácia do resultado de uma tarefa realizada. Esta autorregulação faz que a pessoa selecione em outro momento estratégias que sejam mais satisfatórias para resolução de determinada tarefa. Estando a metacognição relacionada diretamente ao processo de aprendizagem (JOU; SPERB, 2006)

Investigou-se a respeito do hábito dos alunos em organizarem seus ambientes de estudo, bem como o tempo destinado para estudar, com 45% dos alunos organizando às vezes seu ambiente no que diz respeito a fase I da pesquisa. Isso apresenta uma situação agravante, pois se as estratégias metacognitivas são autorreguladoras e contribuem para o aprendizado ao organizar o ambiente de estudo e o tempo o aluno fica ciente das atividades que devem ser realizadas e os possíveis materiais necessários para a resolução, impactando na execução das tarefas e conseqüentemente no processo de aprendizagem. Na fase III detectou-se que a Oficina contribuiu para conscientização dos alunos quanto a necessidade e os benefícios ao organizar o ambiente de estudo relacionado ao aumento de 8 (37%) dos alunos que agora *sempre* organizam totalizando 13 (59%)

e reduzindo para 0(0%) o número de participante que *raramente* se organizam. Porém, ainda se mantém 1 (5%) de alunos que *nunca* organizam seus espaços de estudo.

Ao destinar um tempo para estudar os alunos irão se deparar com várias outras situações, e isso segundo Ribeiro (2003) fará com que passe pelo o processo de autorregulação e seleção de novas estratégias cognitivas e metacognitivas conforme forem vivenciados nos momentos de estudos. Na fase I fica evidente uma concentração muito elevada de participantes às vezes e *raramente* separam um tempo para estudo, com 9 (41%). O mais agravante é que 2 (9%) *nunca* separam tempo para estudar, um fator complicador já que os mesmos estão inseridos no ambiente acadêmico e no período de construção do TCC, demonstrando falta de dedicação para com os estudos.

A Oficina contribuiu para reduzir o número de alunos que *raramente* separam este tempo de estudo e aumenta os que *sempre* reservam tempo, porém, conseguiu-se reduzir os 2 (9%) que *nunca* tem este tempo para estudo. Acredita-se que por mais que as estratégias metacognitivas vão sendo desenvolvidas com a idade e com as vivências (JOU; SPERB, 2006) este hábito de destinar um tempo de estudo deveria ter sido explorado e desenvolvido na educação básica.

O planejamento de tarefas que devem ser realizadas auxilia na identificação da complexidade da atividade, materiais, informações e o tempo necessário para sua execução, definindo quais estratégias vão ser utilizadas no momento de realizar a atividade (FLAVELL, 1979; JOU; SPERB, 2006). Caracterizando como uma autorregulação antecipada a atividade. Assim como a estratégia de organizar o ambiente, na fase I, 9 (41%) dos alunos não planejam suas atividades, o mais preocupante é o fato de existir 3 (14%) de alunos que *nunca* fazem este planejamento influenciando assim no seu desempenho e até mesmo na persistência e parar diante de uma tarefa difícil. A Oficina contribuiu para reduzir o número de alunos que *nunca* fazem este planejamento, ficando com 1 (5%), isto é a um aluno, além de aumentar 5 (23%) o número de alunos que às vezes fazem este planejamento que na fase I se concentrava como os que *raramente* planejam. Acredita-se que diante dessas observações, durante as Oficinas que esta ausência de planejamento tem relação com a falta de instrução de como se planejar e até mesmo o não desenvolvimento deste hábito.

A ação de desistir diante à uma tarefa mais complexa e não persistir tem relação com a ausência de estratégias cognitivas e metacognitivas para resolução da atividade que segundo Flavell (1979) trata-se do conhecimento de variáveis pessoais, mais especificamente, de habilidades e motivação própria. Sendo assustador identificar que na fase I, 12 (55%) dos alunos ao se deparar com uma tarefa difícil e às vezes vão até final e 4 (18%) *raramente* finalizam a atividade. Durante as aulas da disciplina de Laboratório de Criação em Múltiplos Meios, muitos alunos demonstraram em alguns momentos desmotivação ou mesmo não acreditarem em sua capacidade a partir do momento que não conseguiram pela segunda vez consecutiva, encontrar informações e materiais para auxiliar na construção do TCC. Na Oficina foi possível, nem que de forma mínima, reduzir pela metade o número de alunos que *raramente* chegavam ao final da tarefa, direcionando o olhar para a identificação de qual o problema que está impedindo de atingir sua meta. Passando de 12 (55%) para 14 (64%) os que às vezes vão até o final. Acredita-se também que esta mudança se deve ao direcionamento na fase III e ao período de construção que é um requisito para sua formação, não podendo assim fugir das dificuldades se deseja obter o título na graduação.

Com relação, a saber, identificar o problema em relação ao processo de busca tem ligação direta ao processo de autorregulação mencionado por Flavell (1979), sendo o momento em que o aluno verifica onde está errando e procura novas estratégias pra obter a informação necessária. Foram encontrados números preocupantes, já que 13 (59%) dos alunos às vezes conseguem perceber o problema em relação ao processo de busca, o mais agravante é a existência de 3 (14%) de alunos que nunca conseguem identificar onde está o problema. Pois, como visto a metacognição contribui para a competência em informação e essa está ligada ao aprender ao longo da vida, esta dificuldade em identificar o problema vai impactar não apenas na vida acadêmica como posteriormente. Na fase III detectou-se que a Oficina contribuiu para redução pela metade de alunos que *nunca* identificam o problema, passando estes alunos para os que *raramente* percebem as falhas no processo de busca. Diante disto acredita-se ser necessária a oferta de oficinas extras ou abordagens dentro das disciplinas, que contemplem o desenvolvimento das estratégias metacognitivas.

A estratégia de resumir uma informação descoberta diz respeito a compreensão e fixação do conteúdo encontrado na busca (RIBEIRO, 2003), além de

ser um hábito que contribui no processo de construção do TCC. Identificou-se na fase I que 12 (55%) dos alunos às vezes resumem as informações encontradas e 9% *nunca* fazem este processo de organizar e resumir as informações. Foi um dos fatores relacionados a metacognição que foi abordada na disciplina ofertada, nela detectou-se por meio da observação, uma significativa dificuldade dos alunos em organizar e sintetizar as informações, até mesmo os alunos que mencionaram *sempre* resumir.

Acredita-se que esta dificuldade tem relação com a não familiaridade com textos científicos, que segundo relatos dos alunos não foram trabalhados no decorrer do curso de graduação. A não modificação dos percentuais na fase III da pesquisa, leva a supor que o tempo da Oficina não foi o suficiente para a exploração e desenvolvimento desta estratégia.

Possivelmente porque a atividade proposta segundo no dia de Oficina, quando os alunos deveriam aplicar uma das três técnicas de anotações apenas em um texto dos cinco que foram selecionados na atividade anterior realizando a leitura interpretativa, os mesmos não conseguiram finalizar a atividade nas três horas de Oficina do dia, concluindo esta atividade dentro da aula da disciplina de Laboratório de Criação em Mídias.

Identificou-se que o ato de manter a calma diante de uma atividade difícil não é uma tarefa fácil para os alunos, pois 10 (45%) dos alunos relataram que às vezes conseguem manter a calma, no entanto 3 (14%) *nunca* conseguem ficar calmos diante de uma atividade complexa. Esta desestabilidade no momento de realizar uma atividade, impacta diretamente no resultado e o aproveitamento do aluno, Jou e Sperb (2006, p. 179) ressaltam que esta habilidade de manter a calma vai sendo adquirida por meio das experiências relativas a função do cognitivo e emocional. A seguir ressalta-se frases muitas vezes utilizadas “[...] se não tivesse ficado nervoso no vestibular teria lembrado a maioria das respostas [...]”. Na fase III da pesquisa foi possível perceber que a Oficina contribuiu para reduzir para 2 (9%) o número de alunos que *nunca* conseguem ficar calmos e auxiliando no aumento de alunos que *sempre* conseguem ficar calmos diante de uma atividade difícil. Podemos ver na tabela 21, que inicialmente era 4 (18%) dos alunos que sempre mantinham a calma, passando para 5 (23%). Acredita-se que como mencionado algumas estratégias metacognitivas vão sendo desenvolvidas com as experiências e tem relação com a idade. Estes alunos irão desenvolver estas estratégias ainda mais se

foram trabalho dos estes aspectos dentro das demais disciplinas do curso, pois segundo Andretta et al. (2010, p.10):

Os componentes metacognitivos podem ser desenvolvidos ou reconfigurados em sala de aula, construindo um ambiente favorável para que o aluno reconheça e utilize características cognitivas motivacionais, pessoais e situacionais. Bem como, avaliar e administrar suas próprias aprendizagens, pensando sobre os processos de estratégias cognitivas utilizadas na construção de significados e na resolução de problemas e não apenas sobre conteúdos.

A utilização da estratégia metacognitiva de realizar pausas durante a leitura para verificar a compreensão, contribui para autorregulação em busca de um aprimoramento nas estratégias utilizadas para leitura e entendimento do texto. Andretta et al. (2010, p.11) ressalta que estar ciente sobre os processos cognitivos leva o aluno a um “[...] comportamento mais reflexivo, que facilita a aquisição e utilização de estratégias mais adequadas para a aprendizagem.”

Na primeira fase da pesquisa identificou-se que 59% dos alunos que sempre realizavam as pausas durante a leitura, uma baixa concentração de 18% que às vezes fazem estas pausas. Na fase III da pesquisa ocorreu uma redução de 9% dos participantes que *sempre* fazem a pausa na leitura para verificar se está compreendendo, o número dos que às vezes realizam a pausa para 50% e zerando o número de participantes que *raramente* realizam as pausas. Apesar da redução inicial o fato de não ter participantes enquadrados no *raramente* demonstra uma melhora na utilização desta estratégia metacognitiva. Imagina-se mediante a observação da Oficina, que isso ocorreu por ter sido trabalhados textos científicos onde os alunos se depararam com palavras novas passando pelo processo de ampliação de vocabulário e exigindo mais para compreensão do texto.

No que tange a dificuldade na busca de informações, Oliveira (2014) aponta que a primeira etapa do modelo ISP diz respeito a iniciação no qual o alunos é colocado de frente com uma tarefa a ser realizada. Ressalta que também o aluno passa um momento por sentimento de incerteza, porém, tem como missão reconhecer a necessidade de informação. A partir deste momento caso o aluno não identifique esta demanda por informação, irá apresentar dificuldade na busca de informação que não se limita a penas em não identificar esta necessidade de informação. Na fase I da pesquisa há uma concentração de alunos que às vezes

sentem dificuldade na busca de informações, com 9 (41%) por não compreender qual a demanda de informação para realizar a busca, porém 1 (5%), isto é um único aluno relatou *nunca* apresentar dificuldade em relação ao processo de busca de informação para um trabalho.

Na fase III com a adaptação do questionário utilizado na fase I e direcionando para ações realizadas após a Oficina, ocorreu um aumento para 9 (41%) dos alunos que *raramente* apresentam dificuldade no processo de busca de informação. Acredita-se que esta modificação ocorreu principalmente pelo fato dos alunos estarem cientes da existência de outras fontes de informação a necessidade de seleção de palavras-chave e suas variações, contando ainda com o auxílio dos operadores *booleanos* e filtro que facilitam no processo de busca. Apesar do aumento de alunos que *raramente* apresentam dificuldade, notou-se que houve uma elevação de 1 (5%) no número de alunos que *sempre* apresentam dificuldade no processo de busca. O aumento também pode significar que antes de conhecer todas as possibilidades que foram apresentadas na Oficina, o participante se sentia tranquilo, depois de conhecer as possibilidades, o novo, pode causar essa “nova” dificuldade. Durante os dias da Oficina, quando solicitado a busca de cinco artigos referente ao trabalho de TCC alguns alunos relataram não compreendem como relacionar vários assuntos e extrair as palavras-chave para pesquisar.

**Tabela 22** - Dificuldades em buscar informações para trabalhos nas fases I e III

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Sempre	4	18	5	23
Às vezes	9	41	7	32
Raramente	8	36	9	41
Nunca	1	5	1	5
Total	22	100%	22	100%

Além de dificuldades no processo de busca de informação, notou-se que análise e seleção de informação era um fator complicador, pois na fase I, muitos alunos relataram *raramente* ter dificuldade no processo de seleção com 10 (45%), porém, acredita-se que este número elevado corresponde aos muitos participantes que não apresentavam critérios de seleção ou muitas vezes, pegavam o primeiro item que retornava no resultado da busca. Com 8 (36%) dos alunos relatando *sempre* ter dificuldade na seleção, imagina-se que este número está relacionado aos

participantes que efetuaram pesquisas apenas pelo Google, encontrando assim obstáculos para filtrar e selecionar informações com relevância e qualidade acadêmica. Na tabela 23 é possível visualizar uma discreta mudança na fase III da pesquisa, que há um aumento de 4 (18%) dos participantes destacando que às vezes têm dificuldades, mesmos após a participação na Oficina e a realização da atividade de buscar de cinco materiais relacionados ao assunto de TCC. Os alunos continuam inseguros no momento da seleção mesmo estando cientes de que deve ser uma avaliação crítica, verificando as fontes e as informações em relação a sua fidedignidade, qualidade, precisão, relevância (SCONUL, 2011).

**Tabela 23** - Dificuldade na seleção de informações levantadas na fase I e III

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Sempre	8	36	6	27
Às vezes	4	18	8	36
Raramente	10	45	7	32
Nunca	0	0	1	5
Total	22	100%	22	100%

Ainda com relação a problema no processo de busca de informação, foram comparados as dificuldades recorrentes na fase I e fase III da pesquisa que se referem a tabela 24.

**Tabela 24** - Dificuldades recorrentes para buscar informações nas fases I e III

Opções de resposta	Fase I		Fase III	
	Número	%	Número	%
Dificuldade em definir adequadamente minha necessidade de informação (o que buscar exatamente)	16	73	12	55
Ausência ou deficiência de fontes de informação pertinentes	17	77	13	59
Desconhecimento das fontes de informações pertinentes.	16	73	11	50
Dificuldade em utilizar os formulários de busca disponibilizados pelas bases de dados.	11	50	11	50
Dificuldades em utilizar os operadores <i>booleanos</i> .	12	55	11	50
Dificuldade em selecionar as informações adequadamente.	16	73	13	59
Dificuldade em compreender as informações no momento da leitura dos textos.	13	59	12	55
Dificuldade em sintetizar as informações dos textos.	15	68	12	55
Dificuldade em relacionar as informações do texto lido com os demais textos (ou com textos lidos anteriormente)	10	45	10	45
Outras	0	0	0	0
Não apresenta dificuldade	0	0	0	0

A dificuldade mais recorrente na fase I com 17 (77%) dos participantes, diz respeito a ausência ou deficiência de fontes de informação pertinentes, tendo apenas a diferença de 4% da dificuldade relacionada ao desconhecimento de fontes de informação, justificando o porquê desta sensação de ausência de fontes segundo os participantes. Para Borges et al. (2013) um dos indicadores da habilidade de perceber a necessidade de informação, é conhecer as principais fontes de informação conforme a informação necessária (banco de dados, sítios, eletrônicos especializados, motores de busca etc.).

Na tabela 25 mostra-se as frequências das dificuldades recorrentes à busca de informação, pode-se ver que a ausência de fontes foi elenca da como a de maior frequência na fase I e a participação dos alunos na Oficina fez com que na fase III o número da ausência de fontes caísse para 13 (59%) e mudando seu nível de terceira ordem de frequência. No entanto, nesta fase da pesquisa a dificuldade em selecionar as informações adequadamente aparece destacada com 13 (59%) com frequência secundária.

Estas dificuldades que se destacam tanto na porcentagem e recorrência, quanto na frequência retratam a realidade em relação das habilidades para a competência em informação dos alunos de Artes Visuais, leva a deduzir a necessidade de realizar ações dentro das disciplinas do curso para que o desenvolvimento das habilidades seja gradativo e constante, mas demonstrou pequenas melhorias, além de deixar visíveis os aspectos que ainda devem ser trabalhados com os alunos, pois apenas uma Oficina não é o suficiente para realizar transformações, mas demonstrou pequenas melhorias, além de deixar visíveis os aspectos que ainda devem ser trabalhados com os alunos.

As demais dificuldades ficam em 11 (50%) a 12 (55%), havendo redução das dificuldades em relação à fase I da pesquisa, porém, não o desaparecimento total, apenas a dificuldade de relacionar o conteúdo do texto lido com os demais textos que não chegou sofrer modificação em relação a fase I e III alterando somente sua ordem de frequência. Segundo Borges et al. (2013) esta dificuldade de comparar informações entre si e com o conhecimento prévio é o indicador da habilidade da pessoa em inter-relacionar informações que demonstram a competência em informação, que faz referência ao processo de aprendizado.

Na fase III percebeu-se que três dificuldades foram elencadas pelos participantes como na primeira frequência, uma diz respeito a competência digital

que refere-se a dificuldade em utilizar operadores *booleanos*, mas acredita que está classificado como de primeira frequência por ter sido relatado como algo novo e o pouco tempo de aplicação e uso dos operadores, pois os alunos demonstraram ter habilidades para a competência digital.

**Tabela 25** - Frequência das dificuldades recorrentes para busca de informações nas fases I e III

Opções de resposta	Ordem de frequência*																						
	01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		
	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	
Dificuldade em definir adequadamente minha necessidade de informação (o que buscar exatamente)	8	2	2	2	3	1	3	2	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ausência ou deficiência de fontes de informação pertinentes	9	2	5	2	0	3	0	3	0	2	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Desconhecimento das fontes de informações pertinentes.	2	2	6	2	4	2	2	1	0	0	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Dificuldade em utilizar os formulários de busca disponibilizados pelas bases de dados.	4	3	2	1	5	1	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Dificuldades em utilizar os operadores <i>booleanos</i> .	3	4	3	3	3	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Dificuldade em selecionar as informações adequadamente.	2	3	6	4	4	1	2	2	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Dificuldade em compreender as informações no momento da leitura dos textos.	8	4	1	1	1	3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Dificuldade em sintetizar as informações dos textos.	1	4	6	1	1	5	6	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dificuldade em relacionar as informações do texto lido com os demais textos (ou com textos lidos anteriormente)	0	3	2	2	3	3	1	1	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não apresenta dificuldade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

As outras duas dificuldades que foram destacadas como de primeira ordem de frequência na fase III em relação com as estratégias metacognitivas, é a compreensão das informações na leitura de textos e o ato de sintetizar a informação do texto. É compreensível que apareçam estas duas dificuldades juntas, pois se o aluno não consegue compreender o texto não será possível sintetizá-lo.

O aparecimento destas duas dificuldades é extremamente alarmante, pois para Andretta et al. (2010, p. 12) “quanto melhor a capacidade metacognitiva, melhores habilidades de aprendizagem, sendo possível otimizar o tempo e a

qualidade do estudo”. Podemos perceber uma triangulação entre a metacognição, a competência em informação e competência digital, sendo necessária a utilização de estratégias metacognitivas para o processo de busca por informação que auxilia e contribui para o processo de aprendizado. Devendo estar presente habilidades digitais para utilização das TIC e ambientes digitais, para busca de informação que têm relação com a competência em informação que está ligada diretamente ao processo de aprendizado ao longo da vida.

O ideal seria o equilíbrio entre habilidades para competência em informação, competência digital e as estratégias metacognitivas visando a autonomia dos alunos e futuros profissionais no que tange a resolução de problemas dentro e fora do ambiente acadêmico.

Detectou-se que os alunos do curso de Artes Visuais apresentam habilidades satisfatórias no que diz respeito a competência digital, as habilidades destinadas a busca de informação apesar de serem identificadas na fase I e III do projeto percebeu-se que pouco são os alunos que apresentam as habilidades para a competência em informação. Identificou-se as estratégias metacognitivas presentes nas fases I e III da pesquisa, porém na fase III foram apontados duas dificuldades recorrentes de ordem primária de frequência, sendo poucos os alunos que demonstram estratégias metacognitivas mais desenvolvidas, sendo necessário assim explorar mais ações para o promoção de competência em informação e aprimoramento das estratégias metacognitivas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença de estratégias metacognitivas é essencial para o processo de aprendizagem, auxiliando no desenvolvimento de habilidades para a competência em informação, pois através destas estratégias o aluno é capaz de identificar possíveis falhas no processo de busca, seleção e uso da informação. Assim partindo para autorregulação, criando novas estratégias que auxiliem na identificação de necessidade de uma informação, bem como a sua busca. Fica evidente que a metacognição traz contribuições tanto para a competência em informação, quanto para o processo de aprendizagem e crescimento pessoal de qualquer indivíduo, contribuindo assim para a sociedade por meio destes futuros profissionais que vão exercer suas atividades.

Na presente pesquisa (fase I, II e III), buscou-se levantar as habilidades relativas à pesquisa e ao uso da informação pelos alunos de graduação do curso de Artes Visuais Multimídia. Foram identificadas algumas habilidades relativas à busca e ao uso da informação, porém, algumas delas foram detectadas em uma pequena parte dos participantes. No que se refere a perceber a necessidade de informação ocorreu uma concentração de estudantes que apenas às vezes sabem quais informação buscar ao se deparar com uma atividade, apontando uma maior dificuldade em selecionar as informações encontradas.

Identificou-se que os recursos informacionais utilizados pelos estudantes na fase I da pesquisa se concentravam basicamente no motor de busca Google, seguido do Google Acadêmico, Bibliotecas Digitais e Periódicos. Os participantes da pesquisa chegaram a citar outros recursos informacionais utilizados como: Blogs, IBGE, G1, Sites de referências, Yahoo respostas, *Deep web*. Após a oficina percebeu-se que na terceira fase os alunos passaram a utilizar mais o Google Acadêmico que apenas o Google, ampliando o número de utilizadores da base de dados Scielo, levando-nos a crer que a não utilização de outras bases de dados é devido ao desconhecimento das mesmas.

No que tange a habilidade de buscar e acessar informações os estudantes na fase I há uma concentração dos que apenas colocam o tema que estão procurando, mais 50% dos alunos chegam a utilizar variações das palavras-chave até mesmo outro idioma, demonstrando que os participantes da pesquisa apresentam habilidades relacionadas ao acesso de informação. Quando

comparados os resultados da fase I com os achados na fase III, percebe-se uma evolução nas habilidades informacionais após a oficina, demonstrando a conscientização dos participantes sobre a importância de ter critérios na hora da avaliação e seleção de uma informação. No entanto, a habilidade de avaliação das informações para a seleção é um fator que ainda deve ser muito trabalhado, pois aparece como uma das dificuldades mais recorrentes entre os participantes mesmo após a oficina.

Durante as observações na disciplina ministrada notou-se que os estudantes não apresentavam habilidade de relacionar as novas informações com conhecimentos prévios, aparecendo na fase III como uma dificuldade de primeira frequência, sendo necessário pensar em ações para serem aplicadas desde o início do curso para que haja tempo de desenvolver habilidades ao longo do curso.

Outro ponto importante que foi detectado é que os alunos apresentavam o hábito de organizar as informações ou mesmo resumi-las. Foi explorado na oficina o desenvolvimento de tal habilidade, porém, foram poucos os alunos que demonstraram ter a habilidade de sintetizar as informações, este resultado foi compreendido após a análise da fase III, que ficou destacado como dificuldade recorrente de primeira ordem de frequência a não compreensão de textos lidos, não conseguindo assim sintetizar estas informações.

Os participantes da pesquisa apresentaram várias habilidades relativas ao uso de TIC, em relação a identificar de tipos de arquivos, salvar, configurar atalhos, utilizar o navegador.

Apesar da presença das habilidades digitais, a primeira fase da pesquisa mostrou resultados expressivos no que diz respeito a não utilização dos operadores *booleanos* e seletores nas bases de dados. Durante a observação da oficina e da disciplina pode-se notar que inicialmente os alunos não utilizavam os seletores *booleanos* por falta de conhecimento, sendo mencionado por um participante que além das palavras-chave para busca, filtros de assunto e autor tinha o hábito de utilizar o hífen "-" antes da palavra que não desejava que retornasse na pesquisa simbolizando menos determinado assunto, mas nada, além disso, em suas pesquisas.

É característico do perfil dos alunos do curso de Artes Visuais Multimídia ter acesso às TIC e apresentar habilidades digitais, mas apesar de tal característica relacionada às competências digitais não é hábito dos alunos criar ou

mesmo compartilhar informações no meio digital, sendo necessário o desenvolvimento das mesmas para criação e disseminação de informação agregando assim para a área de conhecimento das Artes Visuais.

Apesar da identificação das competências digitais necessárias, durante o processo de busca de informações os alunos apresentam baixas habilidades relacionadas a competência em informação, impactando nas suas atividades acadêmicas principalmente na fase de elaboração do trabalho de conclusão de curso.

Foram identificadas as estratégias metacognitivas mais utilizadas pelos estudantes, sendo que as duas estratégias mais utilizadas pelos os alunos consiste em solicitar auxílio ao professor e aos colegas no momento em que tinham dúvidas sobre determinado assunto ou atividade abordada em sala. Porém, em relação às demais estratégias os participantes apresentaram números preocupantes na fase I da pesquisa, pois a maioria não apresenta o hábito de organizar o seu ambiente de estudo, determinar um horário para estudar ou mesmo planejar as atividades que devem ser realizadas, impactando assim no seu rendimento acadêmico e até mesmo, em suas habilidades necessárias para a competência em informação.

Estratégias estas que auxiliam na autorregulação, como manter a calma diante de tarefas difíceis. Poucos alunos mencionaram manter a calma durante as atividades acadêmicas. Já em relação a estratégia de verificar durante uma leitura se estão compreendendo o que se lê, mais da metade dos participantes apresentaram. Segundo Alcará (2012, p.37) “[...] o uso de estratégias torna-se mais eficiente após os programas de intervenção”. Levanta-se a hipótese de que algumas estratégias metacognitivas não são tão utilizadas pelos estudantes pelo fato de não terem sido incentivados a usá-las no Ensino Fundamental e Médio.

Retomando os objetivos propostos no início da pesquisa verificou-se que de forma geral foram atingidos. A pesquisa possibilitou, o levantamento das habilidades relativas à busca e ao uso da informação, identificando os recursos informacionais mais utilizados pelos estudantes, bem como as habilidades relativas ao uso das TIC. A identificação das estratégias metacognitivas mais utilizadas pelos estudantes e a realização da oficina como ações para o desenvolvimento e promoção das habilidades informacionais e digitais também permitiu a caracterização do perfil informacional dos participantes.

Foi possível verificar as contribuições da oficina realizada por meio do *feedback* dos alunos, principalmente quando um dos alunos em um dia de aula após a oficina mencionou que se tivesse sido apresentado tais conteúdos no início do ano letivo ou até mesmo no início do curso ele e os demais colegas poderiam ter realizado trabalhos melhores no decorrer do curso. Ademais, alguns estudantes vieram agradecer pela contribuição, além da identificação por meio da observação na disciplina uma melhor compreensão sobre como realizar pesquisas no campo científico e na produção dos trabalhos de conclusão de curso.

Diante de tais observações e as contribuições ainda que pequenas, foi levada tais informações para coordenação do curso e proposto oficinas fora do horário de aula, com a sugestão de um projeto de ação dentro das disciplinas em busca de prover desde o início do curso o desenvolvimento de habilidades para a competência em informação e competência digital, principalmente nas disciplinas consideradas teóricas, para que a ampliação de tais habilidades seja gradativa, reforçando assim certos hábitos de estudos e estratégias metacognitivas no decorrer do curso. Preparando os estudantes para a realização do trabalho de conclusão de curso, assim como para a autonomia no processo de busca e uso da informação na sua atuação na sociedade.

No dia 27 de outubro de 2015 a coordenação do curso manifestou seu interesse pelo projeto, agendando uma reunião para o planejamento do projeto, tendo em vista sua implementação no segundo semestre de 2016. Com a execução do projeto os alunos irão se beneficiar com os conteúdos, atividades e até mesmo o próprio curso com o desempenho dos alunos e futuros profissionais, esperando-se promover as habilidades para competência em informação e competência digital.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.
- ALCARÁ, A. R. **Compreensão de leitura, estratégias de aprendizagem e motivação em universitários**. Itatiba: [s.n.], 2012.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION [ALA]. Report of the Presidential Committee on information literacy: Final Report. [S. l.], 1989. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>>. Acesso em: 05 abr. 2015.
- ANDRETTA, I. et al. Metacognição e aprendizagem: como se relacionam?. **Psico**, v. 41, n. 1, 2010.
- ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a02v29n2>>. Acesso em: 14 dez. 2014.
- BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- BARROS, D. S.; NEVES, D. A. de B. Estudo de usuários no Arquivo Público do Estado do Maranhão (APEM): analisando as estratégias metacognitivas no processo de busca de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Paraíba, v. 16, n. 4, p. 228-242, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n4/v16n4a14>>. Acesso em: 22 abr. 2015.
- BARTALO, L.; MORENO, N.A. (Orgs.). **Gestão em arquivologia: abordagens múltiplas**. Londrina: EDUEL, 2008. Disponível em: <<http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/viewFile/596/411>>. Acesso em: 16 dez. 2013.
- BAWDEN, D. Information and digital literacies: a review of concepts. **Journal of documentation**, Londres, v. 57, n. 2, 2001. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/EUM0000000007083>>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- BAWDEN, D. Origins and concepts of digital literacy. **Digital literacies: Concepts, policies and practices**, [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: <[sites.google.com/site/colinlankshear/DigitalLiteracies.pdf#page=19](https://sites.google.com/site/colinlankshear/DigitalLiteracies.pdf#page=19)>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- BELL, D. **O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social**. São Paulo: Abril Cultural, 1973.
- BELLUZZO, R. C. B. Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. **ETD: Educação Temática Digital**, v. 6, n. 2, p. 30-50, 2005. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4856185>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

BONILLA, M. H. S. **Escola aprendente**: desafios e possibilidades postos no contexto da Sociedade do Conhecimento. Tese de Doutorado. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6819/1/tese%20bonilla.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2015.

BORGES M. A. G. A compreensão da sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 25-32. set./dez. 2000. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewArticle/214>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

BORGES, J. et al. Competências infocomunicacionais: um conceito em desenvolvimento. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, João Pessoa, v. 5, n. 1, 2013. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/67/109>>. Acesso em: 28 jun, 2015.

BREIVIK, P. S. Putting libraries back in the information society. **American Libraries**, [s.n.], v. 16, n. 1, p. 723, 1985. Disponível em: <<https://www.questia.com/read/1G1-4003694/putting-libraries-back-in-the-information-society>>. Acesso em: 03 mar. 2015.

BROWN, A. I. **Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms**. N.J: Erlbaum. 1987.

CAMPELLO, B. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v32n3/19021.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2015.

CASTELLS, M. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e terra, 1999.

CASTELLS, M. **A Galáxia Internet**: reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade. Zahar, 2003.

CASTELLS, M. **Sociedade em rede**. Tradução: Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra. 1999.

CASTELLS, M. The rise of the network society. The information Age. In: **Economy, Society and Culture**. v.1. Oxford, UK: Blackwell's, 1996. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=FihjywtjTdUC&oi=fnd&pg=PA1968&dq=The+rise+of+the+network+society.+&ots=l2Wm1QDMc0&sig=6coQaJdgg7rQh2R0JND4kGF4kGQ#v=onepage&q=The%20rise%20of%20the%20network%20society.&f=false>>. Acesso em: 22 fev. 2015.

CAVALCANTE, L. E. Políticas de formação para a competência informacional: o papel das universidades. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 2, n. 2, 2006. Disponível em: <<http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/17/5>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

CHIAZZESE, G. et al. Surfing hypertexts with a metacognition tool. **Informatica-Ijubljana**, Palermo, v. 30, n. 4, p. 439, 2006. Disponível em: <[http://www.informatica.si/pdf/informatica\\_2006\\_4.pdf#page=57](http://www.informatica.si/pdf/informatica_2006_4.pdf#page=57)>. Acesso em: 03 dez. 2014.

COUTINHO, C. P.; LISBÔA, E. S. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista Educação**, Lisboa, v. 18, n.1, 2011. Disponível em:<[http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista\\_Educa%C3%A7%C3%A3o%2cVolXVIII%2cn%C2%BA1\\_5-22.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o%2cVolXVIII%2cn%C2%BA1_5-22.pdf)>. Acesso em: 17 out. 2014.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2.ed.Porto Alegre: Artmed, 2007.

CYRANEK, G. A Visão da Unesco sobre a Sociedade da Informação. **Revista Informática Pública**, Belo Horizonte, v.3, n. 1, 2001. Disponível em: <[http://www.ip.pbh.gov.br/ANO3\\_N1\\_PDF/ip0301cyranek.pdf](http://www.ip.pbh.gov.br/ANO3_N1_PDF/ip0301cyranek.pdf) >. Acesso em: 15 jan. 2015.

DA SILVA, Armando Malheiro. Inclusão digital e literacia informacional em Ciência da Informação. **Revista PRISMA. COM**, n. 7, 2010.

DE CARVALHO, J. O. F. O papel da interação humano-computador na inclusão digital. **Transinformação**, v. 15, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v15nspe/04.pdf> >. Acesso em: 30 ago. 2014.

DIAS, M. de L. A. **O papel da biblioteca escolar no desenvolvimento da literacia de informação e da literacia digital em articulação com a área de projeto e outros contextos letivos**. Dissertação de Mestrado, Universidade Aberta, Lisboa. 2011. Disponível em: <[http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2558/1/Dissertacao\\_Lurdes\\_Dias\\_Versao\\_CD.pdf](http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2558/1/Dissertacao_Lurdes_Dias_Versao_CD.pdf) >. Acesso em: 02 jul. 2014.

DOYLE, C. S. **Information literacy in an information society**: A concept for the information age. Diane Publishing, 1994. Disponível em:<<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Z1IJ6A97WnsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Doyle,+1994.+Information+Literacy+in+an+information+society&ots=cAMs1F77H7&sig=cxgVXms-rK5fZvdpb-tPseoMC6s#v=onepage&q=Doyle%2C%201994.%20Information%20Literacy%20in%20an%20information%20society&f=false>>. Acesso em: 18 nov. 2014.

DRUCKER, P. F. **Post-capitalist society**. Routledge, 1994. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=IYVBmM5z69cC&oi=fnd&pg=PP5&dq=Drucker,+Peter+%281969%29+Post-Capitalist+Society.&ots=wF8DUe0G22&sig=yjrsinzxDwgJqeOelydPqBLX0AE#v=onepage&q=Drucker%2C%20Peter%20%281969%29%20Post-Capitalist%20Society.&f=false> >. Acesso em: 25 jan. 2015.

DU, Jia T.; ARIF, Abu S. M. Judgment of information quality during information seeking and use in the workplace: a case study of marketing professional. In:

INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION QUALITY (ICIQ), 16., 2011, Austrália. *Proceedings...* Austrália: University SA, 2011. p. 591-598. Disponível em: <[http://mitiq.mit.edu/ICIQ/Documents/IQ%20Conference%202011/Papers/07\\_10\\_ICIQ2011.pdf](http://mitiq.mit.edu/ICIQ/Documents/IQ%20Conference%202011/Papers/07_10_ICIQ2011.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2015.

DUDZIAK, E. A. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-30112004-151029/en.php>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

DUDZIAK, E. A. Competência em informação: melhores práticas educacionais voltadas para a Information Literacy. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação 21, Curitiba, 2005. Disponível em: <[http://eprints.rclis.org/6876/1/166\\_DUDZIAK\\_CBBD\\_2005b.pdf](http://eprints.rclis.org/6876/1/166_DUDZIAK_CBBD_2005b.pdf) >. Acesso em: 25 ago. 2014.

DUDZIAK, E. A. Competência informacional e midiática no ensino superior: desafios e propostas para o Brasil. **Prisma. com: Revista de Ciências e Tecnologias de Informação e Comunicação**, São Paulo, n. 13, 2010. Disponível em: <[http://eprints.rclis.org/15730/1/Dudziak\\_Prisma\\_2010.pdf](http://eprints.rclis.org/15730/1/Dudziak_Prisma_2010.pdf) >. Acesso 25 ago. 2014.

DUDZIAK, E. A. Information literacy as an emancipatory process directed to social inclusion in a knowledge society. In: **IFLA International Conference**, 2006, Seoul. IFLA, 2006.

DUDZIAK, E. A. Information literacy: principles, philosophy and practice. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0100-19652003000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0100-19652003000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 25 ago. 2014.

DUDZIAK, E. A. Os faróis da sociedade de informação: uma análise crítica sobre a situação da competência em informação no Brasil. **Informação & Sociedade: Estudos**, Paraíba, v. 18, n. 2, 2008.

EISENBERG, M.; BERKOWITZ, B. A Big6 skills overview. **Retrieved April**, v. 26, 2001. Disponível em: <[http://www.nmusd.us/district/tech\\_plan\\_2006-2009/appendix-E.pdf](http://www.nmusd.us/district/tech_plan_2006-2009/appendix-E.pdf)>. Aceso em: 10 out. 2014.

FERREIRA, A. L. Possibilidades e realismo crítico da pesquisa e da formação: a colaboração entre pesquisadores e professores. In: IBIAPINA, I. M. L. de M.; RIBEIRO, M, M. G.; FERREIRA, M. Salonilde (Orgs.). **Pesquisa em Educação: Múltiplos Olhares**. Brasília: Líber Livro Editora, 2007.

FLAVELL, J. H. **Metacognitive aspects of problem solving**. NJ: Erlbaum, 1976. p.231-236.

FLAVELL, J. H. Speculations about the nature and development of metacognition. In: WEINERT, F. E.; KLUWE, R. **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale: Erlbaum Associates, 1987. p. 21-29.

FLAVELL, J. H.; WELLMAN, H. M. **Metamemory**. NJ: Erlbaum, 1977.

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

FREIRE, G. H. A.; FREIRE, I. M. Ações para competências em informação no ciberespaço: reflexões sobre a contribuição da metacognição. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Santa Catarina, v.17, n. 2, p. 1-23, 2012. Disponível em: <<https://www.rbcdh.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17nesp1p1/22720>>. Acesso em: 17 abr. 2015.

FURTADO, R. L. **Desenvolvimento e formação de competência em informação**: um mapeamento de modelos, padrões e documentos. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

GASQUE, K. C. G. D. Arcabouço conceitual do letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 03, 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v39n3/v39n3a07.pdf> >. Acesso em: 05 maio 2014.

GASQUE, K. C. G. D. Competência em Informação: conceitos, características e desafios. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 5-9, 2013. Disponível em:<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/atoz/article/view/41315/25246>>. Acesso em: 05 maio 2014.

GASQUE, K. C. G. D. **Letramento Informacional**: pesquisa, reflexão e aprendizagem. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação / Universidade de Brasília, 2012. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13025/1/LIVRO\\_Letramento\\_Informacional.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13025/1/LIVRO_Letramento_Informacional.pdf)>. Acesso em: 05 mai. 2014.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. [S.l.]: Record, 2004.

GUTHRIE, J. T.; BRITTEN, T.; BARKER, K. G. Roles of document structure, cognitive strategy, and awareness in searching for information. **Reading Research Quarterly**, p. 300-324, 1991. Disponível em: <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/747765?uid=2&uid=4&sid=21104659419881>>

HAGUE, C.; PAYTON, S. Digital literacy across the curriculum. **Curriculum Leadership**, [S.l.], v. 9, n. 10, 2011. Disponível em:<[http://www.futurelab.org.uk/sites/default/files/Digital\\_Literacy\\_handbook\\_0.pdf](http://www.futurelab.org.uk/sites/default/files/Digital_Literacy_handbook_0.pdf)>. Acessado em: 22 fev. 2015.

HATSCHBACH, M. H. de L.; OLINTO, G. Competência em informação: caminhos percorridos e novas trilhas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Brasília, v. 4, n. 1, 2008. Disponível em:<<http://ontologia.ibict.br/handle/123456789/60>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

HILL, J. R.; HANNAFIN, M. J. Cognitive strategies and learning from the World Wide Web. **Educational Technology Research and Development**, v. 45, n. 4, 1997. Disponível em:< <http://link.springer.com/article/10.1007/BF02299682> >. Acesso em: 24 jan. 2015.

IBIAPINA, I. M. L. de M. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Liber, 2008.

INGLEHART, R. Changing values, economic-development and political-change. **International social science journal**, v. 47, n. 3, p. 379-403, 1995.

KATZ, I. R. Testing information literacy in digital environments: ETS' si Skill osassessment. **Information Technology and Libraries**, v.26, n. 3, sep. 2007. Disponível em: <<https://napoleon.bc.edu/ojs/index.php/ital/article/view/3271/2884>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

KREIBICH, Rolf. **Die Wissenschaftsgesellschaft**. Frankfurt, 1986. Disponível em: <<http://195.243.222.33/gmh/main/pdf-files/gmh/1986/1986-06-a-334.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2015.

KUHLTHAU, C. C. Guided inquiry: School libraries in the 21st century. **School Libraries Worldwide**, v. 16, n. 1, p. 17-28, 2010. Disponível em: <<http://comminfo.rutgers.edu/~kuhlthau/docs/GI-School-Librarians-in-the-21-Century.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

LAU, J. **Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente**. Boca Del Rio: IFLA, 2007. Disponível em: <<http://www.ifla.orgwww.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-pt.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

LOJKINE, J. **A revolução informacional**. São Paulo: Cortez Editora, 1995.

LOUREIRO, A.; ROCHA, D. **Literacia Digital e Literacia da Informação-competências de uma era digital**. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa , 2012. Disponível em: <[http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/758/1/artigo-ticeduca2012\\_ana%26dina\\_final.pdf](http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/758/1/artigo-ticeduca2012_ana%26dina_final.pdf)>. Acessado em: 14 ago. 2014.

LYON, D. **A sociedade da informação: questões e ilusões**. Oeiras: Celta Editora, 1992.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MARQUES, L. E.; PINHEIRO, M. M. K. A cúpula mundial sobre a sociedade da informação: foco nas políticas de informação. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 23, n. 1, p. 117-131, 2013. Disponível em: <<http://www.biblionline.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/15450/9536>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

MARTÍNEZ, R. A. et al. Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. **Medisur**, Cuba, v. 11, n. 4, 2013. Disponível em: <<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2467>>. Acessado em: 28 ago. 2014.

MARZAL, M. Á. Evolución conceptual de la alfabetización en información a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria. **Investigación bibliotecológica**, México, v. 23, n. 47, p. 129-160, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2009000100006&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2009000100006&script=sci_arttext&tlng=en)>. Acesso em: 10 out. 2014.

MONEREO, C.; FUENTES, M.; SÁNCHEZ, S. Internet search and navigation strategies used by experts and beginners. **Interactive Educational Multimedia**, Barcelona, v. 1, p. 24-34, 2000.

NEVES, D. A. de B. **Metacognição, Informação e Conhecimento: pensando em como pensar**. Recife: Néctar, 2011.

NORA, S.; MINC, A. **The computerisation of society: a report to the President of France**. Cambridge, 1980. Disponível em: <<http://www.osti.gov/scitech/biblio/6704376>>. Acesso em: 15 mar. 2014.

OLIVEIRA, A. P. A dimensão técnica da competência informacional: estudo com bibliotecários de referência das bibliotecas universitárias da grande Florianópolis-SC. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, 2014.

PEIXOTO, M. A. P.; SILVA, M. A.; ROCHA, C. C. Aprendizagem e metacognição no ensino de metodologia científica. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 11, 2010.

PELLICER, E. G. La moda tecnológica en la educación: los peligros de un espejismo. **Pixel-Bit: Revista de medios y educación**, Espanha, n. 9, p. 7, 1997. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1410483>>. Acesso em: 18 abr. 2015.

PIMENTA, V. R.; PEREIRA, L. M. Letramento digital como requisito para a inclusão digital e o exercício da cidadania. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**. São Carlos, 2012. Disponível em: <<http://www.sied-enped2014.ead.ufscar.br/ojs/index.php/sied/article/view/228/111>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

PONTES JUNIOR, J.; TÁLAMO, M. de F. G. M. Alfabetização digital: proposição de parâmetros metodológicos em competência informacional. **Informação & Sociedade: Estudos**, Florianópolis, v. 19, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://www.rabci.org/rabci/sites/default/files/GON%C3%87ALVES,%20Thaisa.%20Alfabetiza%C3%A7%C3%A3o%20digital%20e%20letramento%20informacional%20em%20laborat%C3%B3rio%20de%20inform%C3%A1tica%20universit%C3%A1rio.%20EREBSUL,%202012.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2015.

POZO, J. I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. **Revista Pátio**, Porto Alegre, n. 31, p. 8-11. 2004. Disponível em: <<http://decampinasoeste.edunet.sp.gov.br/tics/Material%20de%20Apoio/Coletania/unidade1/A%20sociedade%20da%20aprendizagem%20e%20o%20desafio%20de%2>

0converter%20informa%C3%A7%C3%A3o%20em%20conhecime.pdf >. Acesso em: 12 abr. 2014.

PUJOL, L. Búsqueda de información en hipermedios: efecto del estilo de aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas. **Investigación y Postgrado**. Caracas, v. 23, n. 3, p. 45-67, 2008. Disponível em: <<http://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinpost/article/view/891/334>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

RIBEIRO, C. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Psicologia: reflexão e crítica**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 109-116, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/prc/v16n1/16802.pdf> >. Acesso em: 14 out. 2014.

ROYAL SOCIETY OF ARTS (RSA). **RSA computer literacy and informacion technology**. 2. ed. Oxford: Heinemann, 1993.

SCHELKY, H. Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation. **VS Verlag für Sozialwissenschaften**, Deutschland v. 96, p 5-46, 1961. Disponível em: <[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-663-02159-9\\_1#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-663-02159-9_1#page-1) >. Acesso em: 25 mar. 2015.

SCONUL. Information skills in higher education: a SCONUL position paper. In: CONFERENCE OF NATIONAL AND UNIVERSITY LIBRARIES. London. **Proceedings**. London: Society of College, National and University Libraries, 1999. Disponível em: <[http://www.sconul.ac.uk/groups/information\\_literacy/papers/Seven\\_pillars.html](http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/papers/Seven_pillars.html)>. Acesso em: 27 ago. 2014.

SCONUL. SOCIETY OF COLLEGE NATIONAL AND UNIVERSITY LIBRARIES. **The SCONUL seven pillars of information literacy: core model for higher education**. Londron: [s.n.], 2011. Disponível em: <[http://www.sconul.ac.uk/groups/information\\_literacy/publications/coremodel.pdf](http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/publications/coremodel.pdf)> . Acesso em: 2 fev. 2014.

SERAFIM, L. A.; FREIRE, G. H. A. Ação de responsabilidade social para competências em informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 3, p. 155-173, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v17n3/a11v17n3.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

SIQUEIRA, I.; SIQUEIRA, J. C. Information literacy: uma abordagem terminológica. In: Encontro Nacional De Pesquisa Em Ciência Da Informação, 13., 2012. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ENANCIB, 2012. Disponível em: <<http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/arearestrita/pdfs/19050.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2015.

SOUSA COELHO, G. M. Formação contínua e pesquisa colaborativa: Impulsionando transformações em contextos escolares. **Marcas Educativas**, Teresina, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <[http://200.151.25.77/revista/index.php/marcas\\_educativas/article/download/8/pdf](http://200.151.25.77/revista/index.php/marcas_educativas/article/download/8/pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2015.

SPITZER, K. L.; EISENBERG, M. B.; LOWE, C. A. Information Literacy: Essential Skills for the Information Age. **Center for Science and Technology**, Washington, 1998. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED427780.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

STEHR, N. Knowledge Societies. London, 1999. Disponível em: <<http://www.inco.hu/inco3/kozpont/cikk0h.htm>>. Acesso em: 08 mar. 2015.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; SILVA, T. E. Fontes de informação na internet: critérios de qualidade. In: TOMAÉL, Maria Inês (org.). *Fontes de informação na internet*. Londrina: EDUEL, 2008. p.3-28.

VALENTE, M. O. et al. A metacognição. **Revista de Educação**, Campinas, v. 1, n. 3, 1989.

VERMUNT, J. D. Metacognitive, cognitive, and affective aspects of learning style sand strategies: a phenomenographics analysis. **Higher Education**, Netherlands, v. 31, n.1, p. 25-50, jan.1996.

VITORINO, E. V.; PIANTOLA, D. Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez. 2009. Disponível em: <[revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/.../1745](http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/.../1745)>. Acesso em: 31 mar. 2015.

WEBSTER, F. **Theories of the information society**. Londres: Routledge, 1995. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=jAQkAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=WEBSTER,+Frank.+1995.+Theories+of+the+information+society.+Londres:+Routledge&ots=Bm4JkYkPL5&sig=AqoCX56MYbHzkTNRwuQvbL4sS5E#v=onepage&q=WEBSTER%2C%20Frank.%201995.%20Theories%20of%20the%20information%20society.%20Londres%3A%20Routledge&f=false>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

WEINERT, F. Introduction and Overview: Metacognition and Cognition as Determinants of Effective Learning and Understanding. **Metacognition, Motivation and Understanding**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1987.

WERTHEIN, J. **Aspectos Éticos da Sociedade da Informação**: a marca da UNESCO no debate global. Observatório da Sociedade da Informação. Brasília. 2003. Disponível em: <<http://osi.unesco.org.br>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

WILSON, C. et al. **Alfabetização midiática e informacional**: currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013.194 p.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – Questionário (Fase I)

Prezado estudante,

Esta pesquisa tem o objetivo de "Investigar as habilidades dos estudantes de Artes Visuais Multimídia para a competência em informação e competência digital" e faz parte da minha pesquisa de mestrado em Ciência da Informação na Universidade Estadual de Londrina. A sua participação é fundamental para o andamento desta pesquisa. Para iniciar a pesquisa solicito que antes leia e assinie caso estiver de acordo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido entregue junto ao questionário.

Agradeço a sua colaboração.  
Bruna A. Bochnia Germano.  
Bruna.art.visual@gmail.com.

### QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE MESTRADO

#### CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

1. Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

2. Assinale sua faixa etária:

- a) 20 a 25 anos
- b) 26 a 30 anos
- c) 31 a 40 anos
- d) 41 anos ou mais

3. Você cursou o Ensino Fundamental em:

- ( ) Escola Pública
- ( ) Escola Particular

4. Você cursou o Ensino Médio em:

- ( ) Escola Pública
- ( ) Escola Particular

5. Esta é sua primeira graduação?

- ( ) Sim
- ( ) Não

Qual o outro curso que é formado?

\_\_\_\_\_

#### PROCESSO DE BUSCA E USO DA INFORMAÇÃO

6. Quando um professor solicita um trabalho o que você faz?

*Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.*

- ( ) Pesquisa em livros na biblioteca
- ( ) Pesquisa em outros recursos na biblioteca
- ( ) Pergunta para o(a) professor(a)
- ( ) Pergunta para um colega
- ( ) Pergunta ao bibliotecário
- ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

7. Quando um professor solicita um trabalho você sabe quais informações precisa buscar?

- a) Sempre
- b) Às vezes
- c) Raramente
- d) Nunca

Se preferir, comente sobre essa questão: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Caso pesquise na Internet, onde você busca?

*Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.*

- ( ) Google
- ( ) Google Acadêmico
- ( ) Bing
- ( ) Scielo
- ( ) Capes
- ( ) Bibliotecas digitais
- ( ) Repositórios
- ( ) Periódicos/revistas
- ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

9. Para realizar uma pesquisa em um motor/site de busca ou em uma base de dados, você usa quais estratégias?

*Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.*

- ( ) Coloca apenas o tema que está procurando (frase completa)
- ( ) Determina palavras-chave relacionadas ao assunto que precisa.
- ( ) Pesquisa por variações das palavras-chave até mesmo em outro idioma.
- ( ) Utiliza aspas.
- ( ) Utiliza os operadores booleanos (and, or e not)
- ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

10. Quando realiza uma pesquisa e o resultado é mostrado em forma de lista, qual seu critério para escolha da melhor opção?

*Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.*

- ( ) Não tenho critério.
- ( ) Pego a primeira que aparecer.
- ( ) Verifico as fontes e a fidedignidade para depois selecionar
- ( ) Verifico o resultado e avalio qual é o mais pertinente e confiável.
- ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nº	Questão	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
11	Quando você realiza uma pesquisa para um trabalho que o professor solicitou e encontra a informação que precisava, você cita e referencia as fontes digitais e formatos que possibilitem sua verificação?				
12	Com que frequência você utiliza o computador ou algum aparelho eletrônico com acesso à Internet?				
13	Você costuma usar atalhos ou personaliza ferramentas no computador e/ou aparelho eletrônico?				
14	Ao realizar uma pesquisa no navegador, você tem costume de abrir várias abas?				
15	Ao realizar uma pesquisa você tem costume de salvar arquivos em vários formatos?				
16	Ao realizar uma pesquisa no navegador, você tem costume de a imprimir os arquivos?				
17	Você tem costume de compartilhar informações em redes sociais on-line, wikis, blogs, fóruns etc.?				
18	Você tem o hábito de organizar o seu ambiente de estudo?				
19	Você determina um tempo para estudar?				
20	Para realização de um trabalho de pesquisa você tem o costume de planejar suas atividades?				
21	Ao se deparar com algum trabalho ou tarefa que seja difícil ou tediosa, você segue até o final?				
22	Quando você não consegue buscar informações para um trabalho ou tarefa acadêmica, você sabe identificar os problemas que ocorreram?				
23	Você tem dificuldade para buscar informações para os trabalhos ou tarefas acadêmicas?				
24	Você tem dificuldades em selecionar as informações que buscou?				
25	Ao recuperar uma informação após a busca, você tem o hábito de organizar ou resumir a informação?				
26	Você costuma manter a calma diante de tarefas difíceis?				
27	Você faz pausas durante uma leitura para saber se está compreendendo o que leu?				

**28. Caso tenha dificuldades para buscar informações, quais são as mais recorrentes?**

*Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.*

- ( ) Dificuldade em definir adequadamente minha necessidade de informação (o que buscar exatamente)
- ( ) Ausência ou deficiência de fontes de informação pertinentes
- ( ) Desconhecimento das fontes de informação pertinentes
- ( ) Dificuldade em utilizar os formulários de busca disponibilizados pelas bases de dados
- ( ) Dificuldades em utilizar os operadores booleanos;
- ( ) Dificuldade em selecionar as informações adequadamente;
- ( ) Dificuldade em compreender as informações no momento da leitura dos textos;
- ( ) Dificuldade em sintetizar as informações dos textos;
- ( ) Dificuldade em relacionar as informações do texto lido com os demais textos (ou com textos lidos anteriormente)
- ( ) Outras. Quais? \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – Roteiro de observação

Pontos a serem analisados no processo de observação:

- Identifica a necessidade de informação para realização da tarefa.
- Pede auxílio ao professor caso tenha dúvidas sobre a matéria.
- Identifica o quanto está ou não aprendendo.
- Separa todo o material necessário para realizar a tarefa.
- Anota as coisas que tem que fazer.
- Consegue ir até o final de uma tarefa mesmo quando ela é difícil ou tediosa
- Planeja suas atividades de estudo.
- Tem dificuldade em utilizar o computador ou algum software.
- Sabe identificar formato de arquivos e navegar por meio de hipermídias.
- Utiliza operadores *booleanos* ou filtros na pesquisa para o trabalho.
- Sabe personalizar e utilizar atalhos no navegador e em software.
- Reconhece mecanismos de comunicação disponíveis na internet.
- Cria e compartilha informações e conteúdo em ambientes digitais.
- Demonstra capacidade de selecionar e reaproveitar conteúdos considerando aspectos éticos e legais.
- Consegue relacionar as informações e conteúdo com conhecimentos prévios.

## APÊNDICE C – Termo de consentimento

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### Título da pesquisa:

“HABILIDADES INFORMACIONAIS DOS ESTUDANTES DE ARTES VISUAIS MULTIMÍDIA: UMA ABORDAGEM DA COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E COMPETÊNCIA DIGITAL”,

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa “**Habilidades informacionais dos estudantes de Artes Visuais Multimídia**: uma abordagem da competência em informação e competência digital”, realizada em “**Londrina**”. O objetivo da pesquisa é “**investigar as habilidades dos estudantes de Artes Visuais Multimídia para a competência em informação e competência digital**”. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma (responder a um questionário em dois momentos e participar de uma oficina). Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Os benefícios esperados são: “auxiliar na inclusão de indivíduos dentro da sociedade, desenvolver habilidades, competências para a autonomia na busca e uso da informação, contribuir para o fortalecimento da produção científica do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual de Londrina – UEL”.

Informamos que o(a) senhor(a) não pagará nem será remunerado por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contactar (**Bruna Amanda Bochnia, Av. Jockey Club 448, Londrina, Paraná, (43) 9616-8278, e-mail bruna.art.visual@gmail.com**). Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Londrina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

#### Pesquisador Responsável

RG:: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (nome por extenso do sujeito de pesquisa), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE D – Autorização da pesquisa

**SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICA**

Através do presente instrumento, solicitamos do Coordenador do Curso de Artes Visuais, autorização para realização da pesquisa com os alunos do curso. A pesquisa é integrante do projeto de dissertação para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação, orientada pela Prof<sup>a</sup> Dra. Adriana RoseclerAlcará, tendo como título preliminar Habilidades informacionais dos estudantes de Artes Visuais Multimídia: uma abordagem da competência em informação e competência digital. A coleta de dados será feita através da aplicação de um questionário e o oferecimento de uma oficina. A presente atividade é requisito para a conclusão do curso do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual de Londrina – UEL. As informações aqui prestadas não serão identificadas, e serão utilizadas apenas para fins acadêmicos e de produção científica, preservando sempre a identidade dos participantes e da instituição.

Londrina, 22 de Maio de 2015

---

Bruna Amanda Bochnia (Acadêmico)

---

AUTORIZAÇÃO

Deferido ( ) Indeferido ( )

---

Assinatura e carimbo do coordenador do Curso de Artes Visuais

## APÊNDICE E – PLANO DE AULA DA OFICINA

<p><b>I. Plano de Aula:</b> Data: 25/08/2015 - 28/08/2015 – 01/09/2015</p>
<p><b>II. Dados de Identificação:</b> Turma: Artes Visuais Multimídia Período: 7º Semestre</p>
<p><b>III. Tema:</b> - O tema específico a ser desenvolvido nesta oficina - Estratégias de estudos e ferramentas para busca, seleção e uso de informações para o trabalho de conclusão de curso.</p>
<p><b>IV. Objetivos:</b> a serem alcançados pelos alunos.</p> <p><b>Objetivo geral:</b> Apresentar ferramentas que auxiliem os alunos na elaboração de estratégias na hora da busca, seleção e uso de informações para o Trabalho de Conclusão de Curso.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar as habilidades do aluno no que diz respeito às ferramentas e bases de dados para pesquisas bibliográficas.</li> <li>• Reconhecer formas de buscar, filtrar, selecionar e usar informações no momento da pesquisa.</li> <li>• Compreender as possíveis estratégias para auxiliar nos estudos e realização do trabalho de conclusão de curso.</li> </ul>
<p><b>V. Conteúdo:</b> Apresentar as bases de dados, a utilização de filtros e operadores <i>booleanos</i> para busca de informações auxiliando assim no levantamento de bibliografias para o TCC, abordar os vários tipos de leitura e as possíveis formas de anotações referente as leituras bibliográficas, além de apresentar a ferramenta do Google Drive para organização de referências e citações, bem como a criação de formulário que poderá colaborar para pesquisa de campo.</p>
<p><b>VI. Desenvolvimento do tema:</b> Abordagem do assunto: trabalho de conclusão de curso, métodos/estratégias de estudos para realização de pesquisas para o trabalho, apresentação das bases de dados, filtros e operadores <i>booleanos</i> para busca de informações, solicitando que o aluno aplique em seguidas conteúdos e ações vistos na oficina. Em seguida serão apresentadas as ferramentas do Google Drive para organização das referências e criação de formulário fictício para testar as possibilidades de tipos de respostas que a ferramentas disponibiliza e que pode auxiliar na fase de pesquisa de campo no trabalho de conclusão de curso.</p>
<p><b>VII. Recursos didáticos:</b> Quadro negro, multimídia interativo, <i>datashow</i>, sala de computadores, internet, seleção de material de apoio.</p>
<p><b>VIII. Atividades:</b></p> <p><b>Atividade 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção de 5 palavras-chaves relacionadas ao tema do TCC, com suas variações nos idiomas inglês e espanhol;</li> <li>• Escolha de duas bases de dados para pesquisa;</li> </ul>

- Utilizar os seletores *booleanos* para pesquisar as palavras-chaves já determinadas;
- Seleção de cinco artigos para serem lidos e utilizados no trabalho de conclusão de curso.

**Atividade 2**

- Realizar a leitura de reconhecimento de 5 bibliografias relacionadas ao tema de pesquisa
- Aplicar a leitura seletiva nas 5 bibliografias, seguida de uma leitura crítica registrando os termos mais significativos e sublinhando palavras e frases que considerar essencial, fazer a leitura interpretativa em um dos materiais selecionados fazendo anotações das partes relevantes.
- Aplicar uma das 3 técnicas de anotações na fase da leitura interpretativa: anotação corrida, anotação esquemática e anotação resumida.

**Atividade 3**

- Utilizar o recurso do Google Drive para salvar as referências dos 5 artigos selecionados.
- Criar um questionário no Google Drive para testar a funcionalidade de questionário e suas possibilidades, devendo haver variações de tipos de repostas como na lista a seguir:
  - Texto
  - Parágrafo
  - Múltipla escolha
  - Caixa de seleção
  - Escolha de uma lista
  - Data
  - Horário
  - Grade
  - Escala

## APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO (Fase III)

nº
----

Prezado estudante,  
Esta pesquisa tem o objetivo de “Investigar as habilidades dos estudantes de Artes Visuais Multimídia para a competência em informação e competência digital” e faz parte da minha pesquisa de mestrado em Ciência da Informação na Universidade Estadual de Londrina. A sua participação é fundamental para o andamento desta pesquisa. Para iniciar a pesquisa solicito que antes leia e assine caso estiver de acordo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido entregue junto ao questionário.

Agradeço a sua colaboração.  
Bruna A. Bochnia Germano.  
Bruna.art.visual@gmail.com.

### QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE MESTRADO

#### CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

1. **Sexo:** ( ) Masculino ( ) Feminino

2. **Assinale sua faixa etária:**

- a) 20 a 25 anos
- b) 26 a 30 anos
- c) 31 a 40 anos
- d) 41 anos ou mais

3. **Você cursou o Ensino Fundamental em:**

- ( ) Escola Pública
- ( ) Escola Particular

4. **Você cursou o Ensino Médio em:**

- ( ) Escola Pública
- ( ) Escola Particular

5. **Esta é sua primeira graduação?**

- ( ) Sim
  - ( ) Não
- Qual o outro curso que é formado?  
\_\_\_\_\_

**Responda com base nas suas ações, atitudes e hábitos realizados e desenvolvidos após a participação na oficina ofertada.**

#### PROCESSO DE BUSCA E USO DA INFORMAÇÃO

6. **Quando um professor solicita um trabalho o que você faz?**

Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.

- ( ) Pesquisa em livros na biblioteca
- ( ) Pesquisa em outros recursos na biblioteca
- ( ) Pergunta para o(a) professor(a)
- ( ) Pergunta para um colega
- ( ) Pergunta ao bibliotecário
- ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

7. **Quando um professor solicita um trabalho você sabe quais informações precisa buscar?**

- a) Sempre

- b) Às vezes
- c) Raramente
- d) Nunca

Se preferir, comente sobre essa questão: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. **Quando pesquisa na internet, onde você busca?**

Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.

- ( ) Google
- ( ) Google Acadêmico
- ( ) Bing
- ( ) Scielo
- ( ) Capes
- ( ) Bibliotecas digitais
- ( ) Repositórios
- ( ) Periódicos/revistas
- ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

9. **Para realizar uma pesquisa em um motor/site de busca ou em uma base de dados, você usa quais estratégias?**

Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.

- ( ) Coloca apenas o tema que está procurando (frase completa)
- ( ) Determina palavras-chave relacionadas ao assunto que precisa.
- ( ) Pesquisa por variações das palavras-chave até mesmo em outro idioma.
- ( ) Utiliza aspas.
- ( ) Utiliza os operadores booleanos (and, or e not)
- ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

10. **Quando realiza uma pesquisa e o resultado é mostrado em forma de lista, qual seu critério para escolha da melhor opção?**

Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.

- ( ) Não tenho critério.
- ( ) Pego a primeira que aparecer.
- ( ) Verifico as fontes e a fidedignidade para depois selecionar
- ( ) Verifico o resultado e avalio qual é o mais pertinente e confiável.
- ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

Nº	Questão	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
11	Quando você realiza uma pesquisa para um trabalho que o professor solicitou e encontra a informação que precisava, você cita e referencia as fontes digitais e formatos que possibilitem sua verificação?				
12	Com que frequência você utiliza o computador ou algum aparelho eletrônico com acesso à internet?				
13	Você costuma usar atalhos ou personaliza ferramentas no computador e/ou aparelho eletrônico?				
14	Ao realizar uma pesquisa no navegador, você tem costume de abrir várias abas?				
15	Ao realizar uma pesquisa você tem costume de salvar arquivos em vários formatos?				
16	Ao realizar uma pesquisa no navegador, você tem costume de a imprimir os arquivos?				
17	Você tem costume de compartilhar informações em redes sociais on-line, wikis, blogs, fóruns etc.?				
18	Você tem o hábito de organizar o seu ambiente de estudo?				
19	Você determina um tempo para estudar?				
20	Para realização de um trabalho de pesquisa você tem o costume de planejar suas atividades?				
21	Ao se deparar com algum trabalho ou tarefa que seja difícil ou tediosa, você segue até o final?				
22	Quando você não consegue buscar informações para um trabalho ou tarefa acadêmica, você sabe identificar os problemas que ocorreram?				
23	Você tem dificuldade para buscar informações para os trabalhos ou tarefas acadêmicas?				
24	Você tem dificuldades em selecionar as informações que buscou?				
25	Ao recuperar uma informação após a busca, você tem o hábito de organizar ou resumir a informação?				
26	Você costuma manter a calma diante de tarefas difíceis?				
27	Você faz pausas durante uma leitura para saber se está compreendendo o que leu?				

**28. A partir do conteúdo visto em sala, caso tenha dificuldades para buscar informações, quais são as mais recorrentes?**

Assinale quantas alternativas desejar e enumere por ordem de frequência (1, 2, 3, 4, 5 ...), sendo que 1 corresponde a primeira escolha, 2 a segunda escolha e assim por diante, e em branco caso não use.

- ( ) Dificuldade em definir adequadamente minha necessidade de informação (o que buscar exatamente)
- ( ) Ausência ou deficiência de fontes de informação pertinentes
- ( ) Desconhecimento das fontes de informação pertinentes
- ( ) Dificuldade em utilizar os formulários de busca disponibilizados pelas bases de dados
- ( ) Dificuldades em utilizar os operadores booleanos;
- ( ) Dificuldade em selecionar as informações adequadamente;
- ( ) Dificuldade em compreender as informações no momento da leitura dos textos;
- ( ) Dificuldade em sintetizar as informações dos textos;
- ( ) Dificuldade em relacionar as informações do texto lido com os demais textos (ou com textos lidos anteriormente)
- ( ) Outras. Quais? \_\_\_\_\_