



INSTITUTO FEDERAL GOIANO CAMPUS CERES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

DAIANE DE OLIVEIRA SILVA

COMPORTAMENTO INFORMACIONAL AO UTILIZAR FONTES DE
PESQUISAS: um estudo de caso com estudantes de iniciação científica

Ceres

Dezembro, 2020

DAIANE DE OLIVEIRA SILVA

**COMPORTAMENTO INFORMACIONAL AO UTILIZAR FONTES DE
PESQUISAS: um estudo de caso com estudantes de iniciação científica**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Campus Morrinhos do Instituto Federal Goiano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Matias Noll

Ceres

Dezembro, 2020

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

SI581c Silva, Daiane de Oliveira
COMPORTAMENTO INFORMACIONAL AO UTILIZAR FONTES DE
PESQUISAS: um estudo de caso com estudantes de
iniciação científica / Daiane de Oliveira Silva;
orientadora Matias Noll. -- , 2020.
117 p.

Dissertação (Mestrado em Curso de Mestrado
Profissional em EPT (PROFEPT)) -- Instituto Federal
Goiano, Campus , 2020.

1. Trabalhos científicos. 2. Informações
confiáveis. 3. Fontes de informações. 4. Bases de
dados. I. Noll, Matias, orient. II. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/96, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia - Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Daiane de Oliveira Silva

Matrícula: 20182043310044

Título do Trabalho: COMPORTAMENTO INFORMACIONAL AO UTILIZAR FONTES DE PESQUISAS: um estudo de caso com estudantes de iniciação científica

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, Justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIIF Goiano: 01/01/2023

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

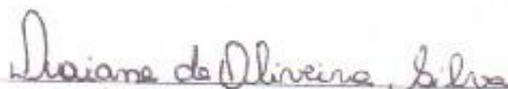
O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

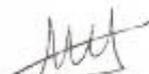
- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Goiânia, 23 / 03 / 2021.
Local Data



Assinatura do Autor e/ou Defensor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 24/2020 - DREPG-CE/NPG-CE/GPGPI-CE/CMPCE/IFGOIANO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

**ATA Nº/ 038
DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO**

Aos vinte e oito dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte, às 13h00 (treze horas), reuniram-se os componentes da Banca Examinadora Prof. Dr. Matias Noll (orientador), Prof. Dr. José Carlos Moreira de Souza (avaliador interno), Prof^a. Dra. Carolina Rodrigues de Mendonça (avaliadora externa), sob a presidência do primeiro, em sessão pública realizada via Webconferência (Google Meet), para procederem à avaliação da defesa de Dissertação e do Produto Educacional, em nível de mestrado, de autoria de **Daiane de Oliveira Silva**, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres. Após a arguição dos membros da banca, chegou-se à conclusão que a Dissertação foi **APROVADA** e o Produto Educacional foi **APROVADO e VALIDADO**, considerando-se integralmente cumprido este requisito para fins de obtenção do título de **MESTRA EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**, pelo Instituto Federal Goiano – Campus Ceres.

Observações/Recomendações:

- Seguir todas as recomendações da banca.

Prof. Dr. Matias Noll
Presidente da Banca e Orientador
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres

Prof. Dr. José Carlos Moreira de Souza
Avaliador Interno
Instituto Federal Goiano – Campus Ceres

Prof^a. Dra. Carolina Rodrigues de Mendonça
Avaliadora Externa
Universidade Federal de Goiás

DAIANE DE OLIVEIRA SILVA

**COMPORTAMENTO INFORMACIONAL AO UTILIZAR FONTES DE
PESQUISAS: um estudo de caso com estudantes de iniciação científica**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Campus Morrinhos do Instituto Federal Goiano, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Matias Noll

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Campus Ceres

Presidente da banca e orientador

Prof. Dr. José Carlos Moreira Souza

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Campus Ceres

Membro interno

Prof.^a Dra. Carolina Rodrigues de Mendonça

Universidade Federal de Goiás

Membro externo

DAIANE DE OLIVEIRA SILVA

**GUIA PRÁTICO: fontes de informações e ferramentas tecnológicas digitais de
informação e comunicação para pesquisa acadêmica com informações e dicas práticas**

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Goiano, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em dia de mês de ano.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Matias Noll

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Campus Ceres
Presidente da banca e orientador

Prof. Dr. José Carlos Moreira Souza

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Campus Ceres
Membro interno

Prof.^a Dra. Carolina Rodrigues de Mendonça

Universidade Federal de Goiás
Membro externo

*Dedico à minha família: à minha mãe, Maria
Aparecida, ao meu esposo e ao meu querido filho.
Eles me deram apoio nesse período em que precisei
me dedicar aos estudos.*

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Maria Aparecida de Oliveira Silva, por sempre orar por mim e pedir a Deus para me ajudar em todas as jornadas.

Ao meu esposo, Mickael Marcelino da Silva, por me acompanhar em meus sonhos.

Aos professores que fazem parte do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) pela transmissão do conhecimento.

Ao meu orientador, professor Matias Noll, que me auxiliou em todas as etapas.

Aos membros da banca, Prof. Dr. José Carlos Moreira Souza, Prof.^a Dra. Carolina Rodrigues de Mendonça e Prof. Dr. Matias Noll, por disponibilizarem tempo para leitura e soma em meu trabalho, contribuindo com a minha formação.

Ao grupo de pesquisa GPSaCA por todo conhecimento compartilhado nas reuniões.

Ao Instituto Federal de Goiano pelo apoio, proporcionando condições para que eu pudesse estudar.

Aos companheiros da turma ProfEPT, em especial à Tássia e à Angélica, com quem pude compartilhar todas as minhas angústias, conquistas e alegrias nesse processo.

A todos vocês, minha eterna gratidão!

A informação é o sangue da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento. (LE CODIAC, 1996, p. 27).

RESUMO

A Iniciação Científica (IC) é imprescindível para as instituições de ensino. Os trabalhos desenvolvidos pelos estudantes têm o intuito de beneficiar as instituições e a sociedade, contribuindo para o progresso regional com suas descobertas inovadoras. No entanto, para que as pesquisas sejam bem-sucedidas, é necessário que os estudantes utilizem informações confiáveis e de qualidade. Nesse sentido, esta pesquisa objetiva analisar se estudantes de IC utilizam as fontes de pesquisa para buscas de informações, se possuem habilidades no uso desses materiais e se os resultados apresentam diferença por sexo e por período cursado. Esta pesquisa é do tipo estudo de caso com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 209 estudantes de IC do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, que responderam a um questionário *on-line*. Os dados referentes à biblioteca, às fontes de informação tecnológica e ao uso das redes sociais para pesquisa foram analisados por meio da estatística descritiva e do teste Qui-Quadrado (χ^2) de Pearson. Os principais achados destacam que estudantes já utilizaram ou usariam os serviços e produtos oferecidos pela biblioteca, 95,7 %. Observamos diferença significativa nos resultados referentes às bases de dados, em relação ao sexo e ao período cursado, Embrapa ($p=0,001$) e, a mais usada pelo sexo feminino, *PROQUEST* ($p=0,013$). Também foi revelado que os estudantes já foram incentivados e orientados sobre o uso de fontes de pesquisa tecnológica e que os estudantes esporadicamente sentem alguma dificuldade, 80,8%. A maior dificuldade, apontada por 41,6% dos estudantes, foi a falta de treinamento para realizar as pesquisas. Diante desse estudo, percebemos que os estudantes têm dificuldades em utilizar as fontes para pesquisa. Portanto, o intuito é que haja uma cooperação entre as instituições de ensino, seus responsáveis e suas bibliotecas para trabalharem com ações direcionadas a treinamentos e instruções dos estudantes com o objetivo de prepará-los para utilização desse material. Elaboramos, ainda, um produto educacional que se constitui como um guia digital titulado: “Guia prático: fontes de informações e ferramentas tecnológicas digitais de informação e comunicação para pesquisa acadêmica”. Esse guia foi validado e será disponibilizado aos estudantes e a toda a comunidade acadêmica com intuito de apoiar na preparação dos estudantes para desenvolverem habilidades para a utilização dos materiais de pesquisa.

Palavras-chave: Trabalhos científicos. Informações confiáveis. Fontes de informações. Bases de dados.

ABSTRACT

The Scientific Initiation Program (IC) is essential for educational institutions. The research works developed by the students aim to benefit institutions and society, contributing to regional progress with their innovative discoveries. But for research to be successful, it is necessary for students to equip themselves with reliable and quality information. In this sense, this research aims to analyze whether IC students at IF Goiano – Campus Rio Verde use the research sources to search for information, if they have the skills to use such materials and if there is any difference regarding sex and the course students take. This research is a case study based on the quantitative approach. The sample data consisted of 209 IC students who answered a questionnaire. The data regarding the library, the technological sources of information and the use of social networks for research were analyzed using descriptive statistics and the Chi-Square test. Thus, the main findings highlighted that students have already used or would use the services and products offered by the library. We observed a significant difference in the results referring to the databases, in relation to gender and the courses taken. It was also revealed that students have already been encouraged and oriented about the use of research sources and that students occasionally experience some difficulty. Amongst the greatest difficulties pointed out by the students, there was the lack of training to carry out the research. In view of this study, we realized that students have difficulties in using the research sources. Therefore, the intention is for there to be cooperation between Higher Education Institutes, their guardians, and their libraries to work with actions coordinating training and instructions with the aim of preparing students to use this material. We also created an educational product, which is a digital guide entitled: “Practical guide: sources of information and digital technological information and communication tools for academic research with practical information and tips”, which will be made available to students and the entire academic community in order to assist students in preparing to develop skills when using research materials.

Keywords: Scientific research works. Reliable information. Information sources. Data base.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Capa do produto educacional	89
Figura 2 – Busca de fontes informação para pesquisa.....	90
Gráfico 1 – Avaliação dos itens relacionados ao guia	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
GPSaCA	<i>Adolescent Health Research Group</i>
EME	Ensino Médio
EMI	Ensino Médio Integrado
IC	Iniciação Científica
IE	Instituições de Ensino
IES	Instituições de Ensino Superior
IF	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IF Goiano	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Ifes	Instituições Federais de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PDI	Plano de desenvolvimento institucional
PROFEPT	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica ()
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCCs	Trabalhos de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 A educação integrada.....	19
2.2 A educação tecnológica.....	21
2.3 O princípio da iniciação científica.....	23
2.4 Uso de fontes de pesquisas pelos estudantes de IC	25
2.5 Bibliotecas como fonte de informação	26
2.5.1 <i>Produtos e serviços oferecidos pela biblioteca</i>	27
2.6 Uso das fontes de informação para pesquisa no Brasil nos últimos dez anos	29
3 MÉTODO	57
3.1 Natureza e tipo de pesquisa	57
3.2 População pesquisada.....	57
3.3 Procedimento de coletas e análise de dados	57
3.3.1 <i>Pesquisa documental</i>	57
3.3.2 <i>Questionário</i>	58
3.3.3 <i>Análise piloto dos questionários</i>	58
3.4 Aspectos éticos.....	59
4 CONTRIBUIÇÕES	61
4.1 Resultados da pesquisa.....	61
4.2 Produto educacional	88
4.1.1 <i>Desenvolvimento, aplicação e avaliação</i>	90
4.1.2 <i>Publicização</i>	93
4.1.3 <i>Conclusão</i>	93
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
REFERÊNCIAS.....	96
APÊNDICE A – PARA OS ESTUDANTES DA GRADUAÇÃO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA IF GOIANO.....	100
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	109
APÊNDICE C – PRODUTO EDUCACIONAL	113
ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP (IF GOIANO).....	114

ANEXO B – PARECER DO CEP (IF GOIANO)	115
---	------------

APRESENTAÇÃO

Com avanço da informação na sociedade atual, as instituições de ensino (IEs) investem em Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC). Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) trabalham e investem em ciência e tecnologia, o que condiz com a natureza dessas instituições. Os programas de Iniciação Científica (IC) apoiam o trabalho de pesquisadores, possibilitando o desenvolvimento regional, e, concomitantemente, permitem uma maior socialização entre os estudantes, com troca de experiências e contribuições para o avanço da ciência. Assim, a IC instiga a investigação, buscando respostas aos questionamentos, e, ao mesmo tempo, contribuindo para o desenvolvimento dos estudantes tanto na área pessoal como profissional. Para tanto, os estudantes têm como apoio os suportes informacionais, que possibilitam encontrar materiais de pesquisa, conhecimento e informação necessários aos projetos investigativos.

Como servidora, há cinco anos, da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, atualmente, estou exercendo minhas atividades no IF Goiano – Campus Rio Verde, no cargo de bibliotecária-documentalista, tendo a oportunidade de ter contato direto com estudantes e professores. Assim, ao observar como os usuários realizam suas pesquisas, senti-me estimulada a encontrar respostas ao questionamento: os usuários, ao realizarem suas buscas para o desenvolvimento de pesquisas, conhecem ou já utilizam as fontes de informações tradicionais encontradas na biblioteca, bem como as fontes tecnológicas? Desse modo, surgiu o interesse de realizar esta pesquisa, intitulada: “Comportamento informacional ao utilizar fontes de pesquisas: um estudo de caso com estudantes de iniciação científica”.

A finalidade é colaborar desenvolvendo um produto educacional que poderá ser acessado no *site* do IF Goiano, na página do Sistemas de Bibliotecas e em diversos outros meios de divulgação tecnológica. Na primeira parte, será apresentada uma introdução sobre as fontes de pesquisa. Elas serão subdivididas e classificadas pelos tipos de documentos, demonstrando as estratégias de busca e recuperação da informação, bem como selecionando e avaliando as informações e fontes. Na segunda parte, serão apresentados os tipos de fontes de informações nos mais diversos suportes, como: biblioteca física, base de dados, biblioteca digital, como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), entre outros. Apresentaremos os produtos e serviços oferecidos pelo Sistema de Bibliotecas do IF Goiano para apoio e desenvolvimento das pesquisas. Disponibilizamos, também, os *links* para acesso a cada uma das fontes separadamente para otimizar a busca. Na terceira parte, são expostas as ferramentas informacionais para pesquisas acadêmicas úteis para os pesquisadores.

Esse guia será um meio de divulgação, orientação e indicação de dicas sobre produtos e serviços das bibliotecas e de fontes de informações para os usuários, com conteúdo em diversos formatos (textuais, imagéticos e outros tipos). Assim, em um único local, os usuários poderão encontrar conteúdos disponíveis de modo interativo e atraente, para facilitar o acesso e o entendimento de mecanismos de buscas de informações.

1 INTRODUÇÃO

A educação é considerada parte essencial para formação do ser humano. As escolas cooperam nesse sentido, e são essenciais, preparando os estudantes por meio de ensino-aprendizagem, intermédio de informações, orientações, instruções e desenvolvimento de habilidades. Os estudantes que obtêm acesso a essas instruções e atividades educacionais conseguirão alcançar o propósito de uma educação integrada. Nessa perspectiva, essa educação tem o compromisso de uma formação completa e sem fragmentos, com direito à escola e ao desenvolvimento das suas atividades físicas, intelectuais e culturais (ARAUJO; FRIGOTTO, 2015). Apesar da importância de se ter o acesso a essa educação, apenas no século XX, com expansão das responsabilidades do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, os menos favorecidos passaram a ter mais apoio educacional e, ademais, receberam auxílio das Escolas de Aprendizagem e Artífices, que, a partir de 1909, passaram a oferecer ensino profissional primário gratuito (BRASIL, 1909).

Todavia, a preocupação do Estado era direcionar essa classe que fazia parte do ensino profissional para o trabalho, tendo o propósito de integração das políticas de educação profissional e tecnológica. Desse modo, a essa classe, aos desvalidos da sorte, era essencial a integração das políticas de educação profissional e tecnológica aos programas de trabalhos, a fim de fortalecer a cidadania e democratização dos trabalhadores (ARAUJO; FRIGOTTO, 2015). A teoria e a prática contribuem para um ensino educacional mais amplo, de acordo com Araujo e Frigotto (2015), considerando uma possível didática da educação profissional. Assim, a perspectiva integradora deve ter um compromisso amplo com seres humanos, aproveitando seu potencial. É importante, ainda, que a práxis seja usada nas atividades de formação profissional, que devem ter como articulação crucial a teoria e a prática. Do mesmo modo, os docentes podem contribuir de forma expressiva, utilizando as atividades educacionais, a teoria e a prática, direcionadas para a realidade social dos estudantes (BRIDI, 2015).

Nesse prisma, as escolas, com seus professores, são encarregadas de oferecer medidas integradoras de ensino, permitindo aos discentes o acesso às pesquisas, as quais permitirão a contribuição tanto com as instituições e com a sociedade em geral como com o desenvolvimento pessoal e profissional do estudante. Logo, a escola deve reunir trabalho, ciência e cultura, compondo os princípios educativos da escola unitária e essencialmente humanista, sendo uma escola alternativa à escola tradicional (GRAMSCI, 2004). Desse modo, o estudante passa a integrar a escola, deixando de ser apenas ouvinte para participar de maneira efetiva das atividades. Conforme Pacheco *et al.* (2010), ao falar de integração no ensino, o estudante tem

a oportunidade, por meio das atividades oferecidas pela escola, de participar de programas como os da IC e pode visualizar medidas integradoras na prática.

Segundo Bridi (2015, p. 123), “a pesquisa não é uma atividade isolada, mas cooperativa”. Algumas instituições trabalham utilizando o processo de educação inclusiva e participativa, o que é um dos objetivos dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. Nesse sentido, a ciência possui uma junção com a educação. Silva e Menezes (2001, p. 16) ressaltam que “a palavra educação está adjetivada por profissional, científica e tecnológica pela assunção de seu foco em uma profissionalização que se dá ao mesmo tempo pelas dimensões da ciência e da tecnologia, pela indissociabilidade da prática com a teoria”.

Portanto, as instituições devem responder, de forma ágil e eficaz, às demandas crescentes por formação profissional e por difusão de conhecimentos científicos e de suportes aos arranjos produtivos locais. Os IFs proporcionam acesso ao conhecimento científico e tecnológico, a fim de criar condições favoráveis à inserção e permanência no trabalho (BRASIL, 2010). Além disso, os IFs proporcionam a geração de renda e o exercício da cidadania, concomitantemente, tendo em vista que o estudante aprende o conhecimento construído pela sociedade e enriquece os seus currículos de ensino. Então, os IFs tornam-se espaços privilegiados para a democratização do conhecimento científico e tecnológico e com valorização do conhecimento popular (BRASIL, 2010). Ao participar dos programas de IC, os estudantes têm a possibilidade de estabelecer contatos e compartilhar experiências e conhecimentos com outras pessoas, ação essa que é muito enriquecedora no sentido de obtenção de novos conhecimentos. Posteriormente, poderão ainda utilizar o que aprenderam no exercício de suas atividades, quando estiverem inseridos no mundo do trabalho (PACHECO *et al.* 2010).

Bridi (2015) esclarece que, quando a iniciação científica é acessível aos estudantes, cumpre-se o propósito de uma educação integral, completa e mais humana. Os projetos de IC preparam os estudantes para iniciação das atividades de produção do conhecimento científico. Esse preparo é essencial para que futuramente os estudantes tenham facilidades em suas atividades pessoais e profissionais, permitindo que seu desenvolvimento alcance proporções necessárias para se tornarem grandes pesquisadores. De fato, a participação das instituições de ensino nesse processo é de grande relevância. Ademais, os IFs, por meio da IC, proporcionam a seus estudantes uma experiência ímpar para o desenvolvimento pessoal e a criação de projetos que possam fazer parte do desenvolvimento social. É possível averiguar, atualmente, na literatura nacional, o crescimento dos estudos relacionados à verificação do impacto que as Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras têm implementado com o Sistema Brasileiro

de Inovação (CUNHA; CÂNDIDO, 2017).

Nesse entendimento, Cunha e Cândido (2017) salientam que, para que esses estudantes possam ter sucesso em suas pesquisas, alguns pontos devem ser considerados. Um deles é o uso adequado de informações em seus trabalhos científicos e no desenvolvimento de produções inovadoras, pois compete aos estudantes selecionar as fontes de informações confiáveis, garantindo um bom desempenho no final das suas atividades científicas. Sobre esse assunto, os estudantes podem contar com fontes de pesquisas em diversos suportes, podendo ser encontradas na biblioteca ou de forma *on-line*. Conforme Cunha e Cândido (2017), as bibliotecas, para cumprirem o seu papel primordial que é oferecer o suporte informacional, devem ter um ambiente organizado, com acervos variados, produtos e serviços informacionais que possam servir de apoio às pesquisas desses estudantes.

As bibliotecas dos IFs têm a capacidade de proporcionar subsídios que podem auxiliar no momento da pesquisa. Elas oferecerem uma diversidade no seu acervo – também disponibilizando computadores com acesso às bases de dados, contendo, por exemplo, o Portal de Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o repositório institucional, os periódicos *on-line* etc. – no qual os estudantes têm acesso às informações de alto nível de forma gratuita. No entanto, além desse material disponível no recinto da biblioteca, os estudantes têm opção de uma gama de fontes de informações tecnológicas (bibliotecas *on-line*, *e-books*, banco de dados, bases de dados, *WhatsApp*, entre outras) considerada relevante para auxiliar no desenvolvimento de seus trabalhos (MENDES *et al.*, 2009).

Nesse passo, essas ferramentas de pesquisas tecnológicas são pertinentes para os estudantes, porém é necessário que, além de terem o acesso, eles consigam usufruir dos seus benefícios utilizando-as. Knight (2013) salienta que, além de ter os materiais para pesquisa, é necessário que os estudantes sejam treinados para utilizá-los. Nesse sentido, cabe à IES, com suas bibliotecas e responsáveis, traçar um planejamento para solucionar esse problema.

Dessa forma, alguns questionamentos acerca do uso das fontes de pesquisa pelos estudantes e as habilidades de uso são necessários: Como se dá o uso das fontes de pesquisas pelos estudantes tanto com acesso pela internet quanto pelas bibliotecas físicas do IF Goiano? Os materiais e serviços oferecidos pelas bibliotecas satisfazem às necessidades informacionais dos estudantes? Os estudantes de IC conseguem manusear as fontes de pesquisa tecnológicas disponíveis na biblioteca? O treinamento de uso das fontes de pesquisa é considerado importante pelos estudantes? Ao realizar pesquisas na internet, os estudantes sentem alguma dificuldade? As bases de dados são utilizadas pelos estudantes de IC para realizar suas

pesquisas?

Este trabalho é relevante pelo fato de as fontes de informações serem fundamentais para auxiliar os estudantes no desenvolvimento dos seus trabalhos científicos e pela importância da capacitação desses estudantes para que possam manusear e utilizar os materiais em suas buscas por informação. Desse modo, esta pesquisa tem como objetivo analisar se os estudantes de IC do IF Goiano – Campus Rio Verde utilizam as fontes de pesquisa para buscas de informações, se possuem habilidades no uso desses materiais e se existe diferença de acordo com o sexo e período cursado.

Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivos específicos: a) identificar quais materiais e serviços são oferecidos pela biblioteca aos estudantes de IC do IF Goiano – Campus Rio Verde, assim como quais são os mais utilizados, conforme o sexo do estudante e o período cursado; b) indicar quais bases de dados os estudantes da IC do IF Goiano – Campus Rio Verde mais utilizam para realizar suas pesquisas, conforme o sexo do estudante e o período cursado; c) avaliar se existe diferença estatística significativa, segundo o sexo e o período cursado pelos estudantes de IC do IF Goiano – Campus Rio Verde, em relação à orientação e ao incentivo no uso das bases de dados ou catálogos e, também, em relação às limitações e às restrições sobre o uso das fontes de pesquisas tecnológicas; e d) desenvolver um produto direcionado para estudantes e demais pessoas que buscam informações para que tenham um maior e melhor acesso às informações disponíveis tanto na internet como na biblioteca física do IF Goiano – Campus Rio Verde – GO.

Esta dissertação foi elaborada em cinco seções. Na seção 1, revisão de literatura, descrevemos educação integrada, tecnologias como parte de uma educação integrada, bem como fontes e pesquisas informacionais usadas pelos estudantes de IC. Na seção 2, realizamos uma revisão integrativa das publicações sobre o uso das fontes de informações no Brasil nos últimos 10 anos, objetivando analisar a evolução das publicações sobre o tema, por meio de um artigo científico. Na seção 3, abordamos o método da pesquisa de campo, o tipo e a população pesquisa, o contexto dos casos pesquisados, os instrumentos de coleta, a análise de dados e os aspectos éticos. Na seção 4, apresentamos, por meio de um artigo científico que foi desenvolvido, os resultados da pesquisa realizada com estudantes de IC. Além disso, apresentamos um produto educacional em formato de um guia intitulado: “GUIA PRÁTICO: as fontes de informações e ferramentas tecnológicas digitais de informação e comunicação para pesquisa acadêmica”. Ao final, encerramos a dissertação com elaboração das considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura é fundamental para que os leitores possam ter o conhecimento dos assuntos que a pesquisa abordará. Assim, ela está dividida em seções para uma melhor compreensão do conteúdo proposto.

Serão abordados temas sobre a educação integrada e a educação tecnológica. Além disso, teremos em destaque o princípio da IC e como são usadas as fontes e pesquisas informacionais pelos estudantes da IC. Mostraremos, também, a importância da biblioteca como fonte de informação.

Por fim, esta seção discorre sobre a temática uso das fontes de informação para pesquisa no Brasil nos últimos dez anos. O texto encontra-se no formato de artigo científico e nas normas da revista *Journal of Librarianship and Information Science* (ISSN: 0961-0006), com Qualis: A1 e fator de impacto: 1,479.

2.1 A educação integrada

Este trecho define o ensino integrado:

“A verdade é o todo”. Com base nessa ideia hegeliana, compreendemos o conteúdo da proposta de ensino integrado e consideramos o desafio de pensar práticas pedagógicas que nos aproximem de uma leitura ampla da realidade, mesmo que reconheçamos a impossibilidade de uma apropriação cognitiva desse “todo”. (ARAUJO; FRIGOTTO, 2015).

Quando se trata de uma educação integrada, temos a concepção de uma educação completa, direcionada para todos os cidadãos sem distinções, e que faz parte de um segmento pedagógico que se alinha com esse pensamento. A forma de oferta do ensino médio integrado tem o compromisso de uma formação completa, sem que haja nessa educação fragmentos, com direito à escola e ao desenvolvimento das suas atividades físicas, intelectuais e culturais. Ressaltamos que o Ensino Médio Integrado (EMI), desde o início, não teve uma formação com intuito de preparação para emancipação do estudante. O esperado era uma educação que incluísse tanto a classe trabalhadora como a elite, uma escola com o modelo da escola unitária de Gramsci (ARAUJO; FRIGOTTO, 2015). Conforme Nascimento e Sbardelotto (2006, p. 281), “única” está relacionada à ideia de uma escola não hierarquizada de acordo com as classes sociais mais ou menos favorecidas, mas sim escolas de todos os níveis de ensino que preparem de maneira igual os indivíduos com as mesmas oportunidades profissionais. No entanto, o que

percebemos é que nem sempre essa visão é empregada em nossa sociedade.

Atualmente, o que realmente encontramos é uma educação pautada nos interesses das classes sociais e no capitalismo com poder de explorar os menos favorecidos. Nesse sentido, o currículo, como parte da educação, é uma arena política de ideologias, poder e cultura, pois tem um vínculo com os interesses sociais inseridos em práticas educativas. O ensino é um fator primordial que irá interferir e direcionar a vida do cidadão, por isso a importância de uma educação integrada completa, sem fragmentos, com acesso para todos (ARAUJO; FRIGOTTO, 2015). No entanto, o processo não é feito de modo democrático, pois há um dualismo no sistema educacional, ou seja, “escola interessada”, na qual uma parte da sociedade, a classe trabalhadora, é preparada para o mundo do trabalho, enquanto a classe dominante tem acesso ao ensino propedêutico com direcionamento para universidades, preparando-a para ocupação dos altos cargos (NASCIMENTO; SBARDELOTTO, 2006).

Diante dessa situação, traça-se uma luta para que o ensino seja ofertado como uma educação justa, com a mesma proposta para todos: uma formação omnilateral, politécnica, integrada e que seja de responsabilidade do Estado com oferta universal (NASCIMENTO; SBARDELOTTO, 2006). O estudo de Moura (2013) foi desenvolvido a partir dos pensamentos de Marx, Engels, Gramsci e de autores que produzem o diálogo com eles. A autora completa que a formação omnilateral, politécnica ou integral não possui abertura para a profissionalização *stricto sensu*, direcionada para adolescentes, pois o intuito é que o cidadão consiga sua autonomia e emancipação.

Os autores Marx, Engels e Gramsci são pensadores com ideias de uma escola unitária e por meio de seus textos em pensamentos traz sua opinião sobre uma escola que possibilite o acesso a todos de forma integradora. Dante faz uma análise sobre o tema da educação em Marx e Engels e também com pensamento de Antônio Gramsci. A negação da educação profissionalizante no ensino básico só poderá acontecer no futuro já que uma sociedade em que já estivesse o poder político na classe trabalhadora. (MOURA, 2013, p. 15).

Segundo Moura (2013), a educação brasileira é um centro de disputas em que há, de um lado, aqueles que têm acesso a uma formação intelectual e, de outro lado, os desfavorecidos economicamente que têm o ensino direcionado para o trabalho, executando trabalhos manuais. Assim, a partir da história, podemos ter um maior esclarecimento, revelando a ordenação da sociedade de classe pela apropriação das terras e das riquezas, que advém da produção social e da distribuição dos saberes (FRIGOTTO *et al.*, 2012). No início, apenas a elite tinha acesso à educação, pois tinha um período para o ócio e podia dedicar o seu tempo livre à intelectualidade, enquanto a classe trabalhadora se responsabilizava pelo trabalho manual.

Segundo Frigotto *et al.* (2012), a elite só se preocupou com a alfabetização da classe trabalhadora, após o século XX, com intuito de torná-la objeto de políticas de Estado. Apenas nos primeiros anos de 1950 que houve equivalência entre os ensinos secundários e o técnico. Assim, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1961, os estudantes que concluíssem o colégio técnico poderiam se candidatar a vagas nas universidades (FRIGOTTO *et al.*, 2012). Essa oportunidade de acesso à universidade foi um passo de ascensão para a classe trabalhadora, porém, foram diversos obstáculos para se conseguir realmente ter acesso ao curso superior. Além disso, como mencionam Frigotto *et al.* (2012), existe a predominância de arranjo de capital em que o desenvolvimento educacional é influenciado também pela economia brasileira, existindo no ensino, assim, um dualismo entre a educação com foco na economia e a educação que inclui, ou seja, integrada.

Nesse diapasão, o dualismo apresentado na sociedade se consolida em uma ponta a partir do domínio da elite, que utiliza seu poder direcionando uma educação para o capitalismo e tendo como meio de exploração os sujeitos da classe trabalhadora que executam trabalhos manuais para servir à sociedade. Enquanto isso, na outra ponta, a educação propedêutica é direcionada à elite, permitindo que essa classe tenha acesso a um ensino intelectual que direcione seus indivíduos para universidades e proporcionando cargos de destaque na sociedade (FRIGOTTO *et al.*, 2012).

2.2 A educação tecnológica

No ensino, a educação tecnológica aborda conhecimentos associados às tecnologias que serão utilizadas na produção, formando pessoas para o manejo social e profissional de um espaço no qual existem divisão social e técnicas do trabalho. Esse tipo de educação se originou nos Centros Federais de Educação Tecnológica, orientando mudanças, novas políticas educacionais de trabalho, bem como finalidades do funcionamento de instituição de formação profissional (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015).

A luta pela superação da divisão da educação para elite e para o trabalhador é constante. Na seção 4, apresentamos, por meio de um artigo científico que foi desenvolvido, os resultados da pesquisa realizada com estudantes de IC, e a educação tecnológica colabora de forma positiva nesse sentido. Araújo e Frigotto (2015) apontam que essa educação contribui com a diminuição da dicotomia entre o trabalho manual e o intelectual, levando, ao mesmo tempo, a uma conceituação de educação tecnológica e politécnica. Deve-se ter um cuidado com a significação do termo politécnica, pois ele não deve ser confundido com o significado de muitas

técnicas. O termo refere-se à autonomia que, por meio da Lei n. 5.692/71, possuía a proposta da profissionalização do ensino médio.

A educação integrada não possui uma direção, como a maioria, para mundo do trabalho, e sim o entendimento entre a teoria e a prática. Essa educação não diz respeito à diversidade na aprendizagem a ser aplicada no mundo do trabalho, mas visa fazer cumprir o que foi proposto na LDB. Na oportunidade, o deputado Otávio Elísio definiu que o ensino médio deve proporcionar ao adolescente uma formação politécnica necessária à compreensão teórica e prática dos fundamentos científicos das múltiplas técnicas utilizadas no processo produtivo (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015). A educação profissional, no Brasil, constituiu-se ao longo do tempo, fazendo-se necessário tecer um breve histórico desse percurso.

No Brasil, a educação profissional iniciou-se em menção sobre o colégio das Fábricas, criado por D. João VI, no Rio de Janeiro, o primeiro registro da educação no Brasil. Desde o início, a educação profissional tinha como objetivo atender aos interesses do capital e suas qualificações direcionavam para essa vertente (AMARAL; OLIVEIRA, 2010).

De acordo com Moura (2013), o interesse pela educação profissional no período colonial tinha como intuito qualificar para algum ofício a classe que possuía menor poder aquisitivo. Algumas outras instituições, como a Escola das Belas Artes, os asilos da infância dos menores com um baixo poder aquisitivo e os Liceus de arte e ofícios, surgiram entre 1816 e 1858, visando à formação da mão de obra.

Keidann (2013) e Bueno (2012) destacam que a elite, por intermédio da Reforma Capanema, promulgou diversos decretos direcionados à estruturação da educação, objetivando atender à demanda por profissionais de níveis técnicos, visto que essas demandas mais uma vez tinham o propósito de servir ao mundo do trabalho. As mudanças em relação à educação tornaram-se, também, um avanço em direção à organização e à educação profissional no Brasil (BUENO, 2012).

Apesar das mudanças, a dualidade da educação no Brasil era formalizada, pois havia uma divisão em relação a ela com distinção de uma oferta para classe dominante e outra para a classe dominada (KUENZER, 2000). Nesse prisma, a legislação, portanto, direciona para o apoio ao progresso de práticas que levam às desigualdades de classes. Ademais, o Decreto n. 2.208 (BRASIL, 1997), que regulamenta as diretrizes nacionais para a educação profissional, representa um retrocesso com o dualismo e a exacerbação da fragmentação.

O trabalho é vital para sobrevivência do cidadão, e as demandas de trabalho passam a exigir qualificações para atender às necessidades do mercado, sendo assim, era conveniente para o governo direcionar essa responsabilidade para os trabalhadores. Nesse contexto, na visão

de Sampaio e França (2009), a educação profissional possui direcionamento para o emprego, tendo, assim, o governo passado a responsabilidade para o indivíduo, que deve se encarregar pelas próprias competências. Essas configurações são uma proposta de formação para o trabalho, separada da educação formal e escolar. Dessa maneira, a educação formal com direcionamento para o curso superior fica reservada para a classe dominante que possui mais tempo para investimento na educação, e os cursos profissionalizantes servem para atender às necessidades imediatas de quem necessita trabalhar.

Os autores Frigotto *et al.* (2012) afirmam, além disso, que cursos profissionalizantes não habilitavam para ingresso no ensino superior, e sim preparavam o estudante para se ingressar no mundo do trabalho. A educação profissional e a propedêutica passaram por diversas mudanças, envolvendo disputas sociais e políticas que resultavam no desenvolvimento de currículos direcionados aos interesses da classe dominante. O fim, no entanto, era o mesmo: a exploração da classe trabalhadora. Assim, depois de passar por diversos processos, a educação, como destaca Moura (2013), foi modificada pelo Decreto n. 2.208/1997, determinando a separação total do ensino médio e da educação profissional, que passa a se ofertada nas formas concomitante ou subsequente ao ensino médio.

Essas diversas mudanças colocaram em destaque as desigualdades da educação brasileira. A mudança do governo federal, em 2003, abriu discussões relacionadas ao Decreto n. 2.208/1997 e às relações entre ensino médio e educação profissional (FRIGOTTO *et al.*, 2012). O Decreto n. 5.154/2004 revogou o Decreto n. 2.208/1997, trazendo a possibilidade de integrar o ensino médio à educação profissional técnica de nível médio. Dessa forma, a educação profissional passou a ser “[...] desenvolvida por meio de cursos e programas de qualificação profissional, inclusive formação inicial e continuada de trabalhadores; educação profissional técnica de nível médio; e educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação” (BRASIL, 2004). Desse modo, podemos afirmar que a educação está em constante processo de mudanças, pois elas são importantes para desenvolvimento educacional.

2.3 O princípio da iniciação científica

A Iniciação Científica (IC) surgiu nos Estados Unidos e na França como proposta de oportunizar o rompimento da dicotomia que envolvia a teoria, a prática da pesquisa e o “fazer ciência” (BAZIN, 1983, p. 82). Os programas de IC são grandes agentes para desenvolvimento pessoal de quem se dedica a essa atividade e também fortalecem o desenvolvimento da sociedade. Atualmente, a IC compõe tanto o ensino médio de algumas instituições como o

ensino superior, propiciando aos estudantes aumento do seu desempenho, não só na pesquisa, mas também em outras áreas, e incentivando a criatividade. Assim, a IC impulsiona quem faz parte desse grupo de pesquisadores a desenvolver suas habilidades pessoais e profissionais. No início, porém, a IC não era tão acessível, pois passou por um processo histórico de expansão gradual, começando nos cursos superiores (BAZIN, 1983).

Segundo Teixeira (1964), no Brasil, o ensino superior foi estruturado durante o período colonial. Inicialmente eram construídas faculdades isoladas direcionadas à formação profissional; seguindo o mesmo modelo, a Reforma Pombalina, de 1772, foi direcionada à formação técnica. A pesquisa científica e formação humana não tinham espaço nessa época. Mesmo nos dias atuais, a pesquisa, no Brasil, é colocada em segundo plano, pois a formação humanista e científica dos estudantes não mudou muito: são poucas as instituições que possuem uma educação direcionada à pesquisa. Nesse sentido, o ideal seria uma universidade mais completa, que possibilitasse ao estudante preparação para uma carreira intelectual de maneira crítica, permeada de princípios e com ensino, pesquisa e autonomia didática, administrativa e econômica. No início, a IC não acontecia de modo formal (TEIXEIRA, 1964).

Houve um processo para que a IC, hoje, pudesse conquistar seu espaço. De acordo Massi e Queiroz (2015, p. 38), “a IC vem sendo realizada informalmente nas universidades desde a década de 1950 e, enquanto objeto de política nacional, é organizada, promovida e financiada pelo governo Federal desde 1963”. Somente em 2004, portanto, foi decretada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia a Lei n. 10.973, de Inovação Tecnológica, regulamentada pelo Decreto n. 5.563, de 11 de outubro de 2005, que normatiza incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (BRIDI, 2015). Assim, a Lei n. 10.973/2004 assume as seguintes vertentes: trabalhar com uma estratégia que utiliza parcerias como ponto estratégico entre universidade, institutos tecnológicos e empresas; promover a transferência da tecnologia, com licenciamento, patentes e recursos em atividades, que foi desenvolvida no setor produtivo em que a inovação é considerada o principal foco; e incentivar a inovação na empresa, utilizando o recurso da união das agências de fomento dos recursos humanos, materiais ou de infraestrutura para atender às empresas nacionais envolvidas em atividades de pesquisa e desenvolvimento (BRIDI, 2015).

Além dos fatores das pesquisas e métodos, as condições dos lugares onde a pesquisa será realizada podem influenciar em seu progresso. Segundo Caribé (2017, p. 59), “as condições políticas e econômicas de determinados lugares e períodos históricos são particularmente favoráveis ao processo científico, ao apresentar problemas e recompensar soluções úteis”. Deve haver, então, investimentos em relação à pesquisa, não apenas em aspectos econômicos, mas

também estruturais, assim os pesquisadores terão condições para realizar seus trabalhos. Quando se trabalha com a IC, tem-se como retorno a informação científica, ou seja, o resultado da pesquisa, que pode ser transferido para a sociedade (DIAS, 2003). Quando se produz conhecimento utilizando uma metodologia de uma pesquisa científica, ele pode ser intitulado de conhecimento científico.

Esse conhecimento possui características como a confiabilidade e a veracidade, que o diferenciam do senso comum. Existem algumas formas para que essas duas características sejam conquistadas, uma delas é a publicação das pesquisas em periódicos, anais de eventos, livros, relatórios, entre outros meios. Assim, deve-se pensar não só na construção do conhecimento por meio da pesquisa, o compartilhamento da informação científica é impreterível (MARCELINO, 2009).

Nesse entendimento, Marcelino (2009) ressalta que a troca de informações é essencial para a construção de novo conhecimento científico. Ao publicar e disseminar uma pesquisa, os pares dos pesquisadores podem conhecê-la e julgá-la, fornecendo-lhe a validação necessária. Com a ampla utilização das tecnologias da comunicação e o advento da internet, a publicação de trabalhos torna-se mais rápida. Em relação à ciência, existem diversos fatores, além do método e dos experimentos, que são essenciais para que as pesquisas possam se desenvolver, por isso, devemos pensar além utilizando análises e fatores anteriores e formando um conjunto de informações que possibilite a geração de inovações que beneficiem a sociedade. Sendo assim, Caribé (2017, p. 59) afirma que “as ideias científicas não constituem simples produto da lógica dos métodos experimentais, são, antes de qualquer coisa, ideias derivadas da estrutura social e intelectual e de ideias produzidas nas épocas anteriores, porém transformadas”.

2.4 Uso de fontes de pesquisas pelos estudantes de IC

A busca por informação é despertada pelas dúvidas e incertezas, entretanto, o conhecimento precisa passar pela etapa em que a informação é processada, selecionada, comparada e contextualizada (MARCELINO, 2009). Nesse prisma, Marcelino (2009) esclarece, ademais, que a ciência e tecnologia são de grande relevância para a sociedade e é por meio delas que podemos desenvolver descobertas e inovações e contribuir para o avanço da sociedade e também para o crescimento pessoal dos pesquisadores. Com o aumento do valor informacional na sociedade, cresce a busca por conhecimento. No atual contexto, produzir conhecimento tem ganhado grande importância na sociedade, pela transferência da era da indústria para a sociedade da informação e do conhecimento.

Na construção de conhecimentos, processa-se a informação de todas as formas, de acordo com os objetivos e o interesse. No processamento sequencial ou lógico, utiliza-se a linguagem falada e escrita, há uma sequência progressiva e natural do pensamento. No processamento hipertextual, a comunicação é “linkada” utilizando nos hipertextuais, novas leituras são feitas e acrescentam-se novas significações; a construção é lógica e coerente, mas não sequencial. (MARCELINO, 2009, p. 82).

Atualmente, podemos averiguar, na literatura nacional, o crescimento dos estudos que buscam verificar o impacto que as instituições de ensino superior brasileiras têm provocado com o Sistema Brasileiro de Inovação (CUNHA; CÂNDIDO, 2018). Esse crescimento, na literatura, é importante para a quebra de barreiras informacionais, e as IES possuem grandes contribuições nesse sentido. Cunha e Cândido (2017, p. 123) afirmam que “estudos demonstram a importante função das Instituições de Ensino Superior (IES) no avanço regional, tanto no que diz respeito ao processo de formação de indivíduos mais educados quanto na produção de conhecimento científico e inovações”.

De fato, esse avanço acontece para benefício da população e da região em que as IES estão inseridas. Os pesquisadores podem contar, hoje, com diversos suportes para suprir suas necessidades informacionais em bibliotecas, como também em disponíveis, por meio de uso de computadores e internet, que possibilitam o acesso a bases de dados, periódicos *on-line*, redes sociais etc. Essas ferramentas tecnológicas podem ser acessadas de qualquer computador com acesso à internet e de qualquer lugar, quebrando as barreiras informacionais (CUNHA; CÂNDIDO, 2018).

2.5 Bibliotecas como fonte de informação

Quando se fala em conhecimento, as IES possuem uma grande relevância, pois estão situadas em locais estratégicos. Chiarini *et al.* (2012) destacam que “as IES são agentes locais importantes para o progresso de uma região”. As bibliotecas são fundamentais nas IES, possuindo um papel essencial que é o de ofertar suportes informacionais a toda a comunidade acadêmica. Assim, elas são fontes ricas em informações que podem ser encontradas em diversos suportes; nelas, os estudantes encontram dados e informações essenciais às próprias necessidades informacionais.

De acordo com Vieira (2009), atualmente, a informação passa por um processo de expansão e está contida em diversos meios e suportes: internet, livros, jornais, revistas, panfletos, publicidade, *outdoors*, televisão, cinema, vídeo, escola, trabalho, meio acadêmico etc. Desse modo, é pertinente que estudantes da IC que trabalhem com pesquisas e inovações

se envolvam com os serviços oferecidos pela biblioteca para que possam ser apoiados em suas pesquisas com materiais confiáveis e de qualidade.

Em parceria com o Ministério de Ciência e Tecnologia, por meio de uma pesquisa de opinião, foi apontado que as bibliotecas são vistas como um espaço científico e cultural utilizado por pesquisadores docentes e discentes como fonte de informação científica (CARIBÉ, 2017). Diante disso, as bibliotecas devem estar preparadas para receber os usuários com suportes informacionais acessíveis e de qualidade.

De acordo com Cunha e Cândido (2017), as bibliotecas, para cumprirem seu papel primordial, que é oferecer o suporte informacional, devem ter um ambiente organizado, com acervos variados, produtos e serviços informacionais que possam contribuir para sanar as necessidades dos usuários. Logo, os serviços oferecidos por elas devem possuir variedade. Nesse prisma, Cunha e Cândido (2017, p. 10) comentam que “a satisfação com os serviços oferecidos é essencial para qualquer instituição prestadora de serviços, pois, permite atrair novos clientes/usuários e possibilita a fidelização dos mais antigos”.

2.5.1 Produtos e serviços oferecidos pela biblioteca

Os serviços de informação são diferenciados em cada tipo de biblioteca, pois são criados para satisfazer distintos grupos de usuários e suas necessidades informacionais. Os principais produtos e serviços oferecidos nas bibliotecas universitárias são:

- 1) Sumários e alerta; 2) Empréstimo domiciliar; 3) Empréstimo entre bibliotecas; 4) Disseminação da informação; 5) Orientação ao usuário na recuperação de informações; 6) Comutação bibliográfica; 7) Consulta a base de dados; 8) Treinamento de usuários; 9) Reprografia; 10) Normalização de trabalhos técnico científico de acordo com a ABNT; 11) Visita orientada; 12) Novas aquisições; 13) Catalogação na fonte; 14) Novas aquisições; 15) Mercado editorial. (AMBONI, 2002, p. 23).

Nesse sentido, além de oferecer materiais informacionais e uma equipe de profissionais especializados para receber os usuários, é necessário garantir o manejo das fontes de informação, desde as tradicionais às tecnológicas, que, segundo Amboni (2002, p. 20), são: “a) sistema da biblioteca; b) terminais de consultas para os usuários; c) localização de livros; d) pesquisas em bases de dados; e) revistas *on-line* e repositórios institucionais”

No atual contexto, a educação ocorre concomitantemente, e, desse modo, a pesquisa torna-se mais flexível. Os professores estimulam os estudantes a localizar informações além do modo tradicional; então, os estudantes passaram a ser mais exigentes, estão sempre em busca

de informações atuais e exigem que o acesso a elas seja cada vez mais rápido, pois buscam fontes de pesquisa que vão além do material impresso (KUENZER, 2000). Assim, os serviços de informação e as bibliotecas passam a obter uma dimensão muito mais vasta, sendo que, com a disponibilização cada vez maior de recursos informacionais disponíveis na *web*, as informações de interesse de seus usuários não se limitam somente aos recursos internos da biblioteca, mas também, e de forma progressiva, aos recursos externos disponíveis pela *web* (MARCONDES *et al.*, 2006). Os serviços oferecidos pelas bibliotecas passam a ser adaptados às necessidades dos usuários com a implantação de tecnologias aplicadas (KUENZER, 2000).

Para atender a essa demanda, alguns serviços podem ser ofertados de forma *on-line*, usando diversas tecnologias (CARVALHO; LUCAS, 2005), destacam-se: a) provisão de documentos *on-line*; b) provisão de auxílio bibliográfico; c) serviço de alerta eletrônico; e d) orientação ao usuário. Desse modo, percebemos que a internet mudou radicalmente os serviços de informação prestados pelas bibliotecas. Marcondes *et al.* (2006, p. 175) salientam que esse novo contexto “[...] proporciona um ambiente informacional amplo, global e de alcance nunca visto pelos antigos serviços bibliotecários, acostumados a trabalhar num ambiente delimitado, com uma comunidade de usuários identificável, restrita e até mesmo, conhecida pessoalmente”.

Nesse sentido, surge um suporte que atenderá às necessidades informacionais dos usuários: as bases de dados, as quais são significativas para que haja pesquisas consideradas pertinentes no caráter científico. Assim, observamos, na literatura, crescente preocupação com a elaboração de bases de dados confiáveis e mecanismos adequados de avaliação de domínios científicos, bem como com a disposição de instrumentos e indicadores para definição de suas diretrizes, alocação de recursos, formulação de programas e avaliação de atividades relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, como forma de identificar as elites científicas, garantindo investimentos profícuos das agências de fomento à pesquisa (MUGNAINI *et al.*, 2004). No entanto, a identificação dos artigos científicos mais confiáveis e o acesso a eles são referências, sendo assim, essas ferramentas tecnológicas, como as bases de dados, são de relevância. Além disso, não basta termos ferramentas de busca eletrônicas de última geração, pois é necessário compreender todo processo para encontrá-las.

Para isso, o comportamento informacional do estudante-pesquisador é um diferencial. Casarin e Oliveira (2012, p. 171) ressaltam ainda que “a maneira como lidamos com a informação, incluindo o modo como a buscamos (ou a evitamos) e a utilizamos, é denominada comportamento informacional”. De fato, esse tipo de comportamento irá contribuir para que o pesquisador consiga encontrar os materiais desejados para suprir suas necessidades. Desse modo, quando a pessoa realiza buscas de forma consciente, utilizando os procedimentos

adequados para ter acesso a essa busca, ela se beneficia, e se torna diferenciado entre os demais pesquisadores (MUGNAINI *et al.*, 2004).

Nesse sentido, “ao buscar as informações, o indivíduo pode interagir com os sistemas de informação manual, como bibliotecas e jornais, assim como com os sistemas baseados em computador, como os sistemas *online*” (WILSON, 2000, p. 49), uma vez que as pessoas que participam dos programas de IC têm um comportamento informacional adequado no momento de buscas que utilizem materiais confiáveis atualizados, otimizando o tempo no processo de realização de seus trabalhos.

Nesse caso, saber o mecanismo para pesquisar é importante para o sucesso nessa tarefa. Logo, entender o processo de busca é bastante pertinente. Porém, mesmo tendo toda essa gama de produtos, muitos estudantes da IC e usuários não utilizam os serviços bibliotecários tradicionais e os tecnológicos, pois não possuem conhecimento da existência dos serviços ofertados. Os serviços da biblioteca só terão repercussão e só serão utilizados se houver, por parte dos responsáveis por ela, a iniciativa de divulgação. Para que isso ocorra, podemos utilizar uma ferramenta muito eficaz: o *marketing* (WILSON, 2000).

Conforme Baptista (2009), existem diversos motivos para utilizar o *marketing*: é possível identificar necessidades, desejos e preferências dos usuários e visualizar os problemas das buscas por informações. Isso poderá desencadear mudanças nas ações das bibliotecas, porque haverá um momento de trocas, em que os produtos e serviços são ofertados pelas bibliotecas, e um aumento no número de procura, o que é considerado vantajoso para a biblioteca. A comunicação desenvolvida por meio do *marketing* permite a quebra de barreiras existentes entre os usuários e os produtos e serviços oferecidos, além de oferecer esses benefícios, atrairá mais investimentos para o aperfeiçoamento e a oferta de novos serviços e produtos (BAPTISTA, 2009).

2.6 Uso das fontes de informação para pesquisa no Brasil nos últimos dez anos

O texto a seguir discorre sobre a temática uso das fontes de informação para pesquisa no Brasil nos últimos dez anos. Ele encontra-se no formato de artigo científico e nas normas da revista *Journal of Librarianship and Information Science* (ISSN: 0961-0006), com Qualis: A1 e fator de impacto: 1,479.

Investigações sobre estudos relacionados ao uso das fontes de informações para pesquisa no Brasil: uma revisão integrativa

SILVA, Daiane¹; NOLL, Matias²; Noll, Priscilla³; MENDONÇA, Carolina⁴

Resumo

Esta pesquisa refere-se a um estudo do uso das fontes de informações no Brasil nos últimos 10 anos, objetivando analisar a evolução das publicações sobre o tema no país. Foi realizada uma Revisão Integrativa (RI) com levantamentos nas bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Foram utilizadas palavras-chave para realizar a busca, por títulos e resumo, encontrando 752 artigos. Do total, 72 artigos foram lidos na íntegra e, desses, foram selecionados 49 para análise nesta revisão integrativa. A partir dos textos pesquisados, percebe-se uma lacuna relacionada ao tempo de publicações e pouco aprofundamento relacionado à temática proposta. Assim, compreende-se a importância do uso de fontes de informações e a necessidade de produzir novos estudos, buscando ampliar as pesquisas sobre o assunto e possibilitando que o estudante tenha conteúdo para apoiar seus estudos.

Palavras-chave: Uso de fontes de informações. Produzir investigações. Tecnologia da informação e comunicação. Produção científica.

Introdução

No século XXI, houve considerável avanço tecnológico, aumento das pesquisas e das inovações tecnológicas bem como aumento na quantidade de conteúdos informacionais em diversas áreas do conhecimento e de busca por pesquisas utilizando os meios tecnológicos. Esse avanço relacionado à tecnologia proporcionou mudanças na educação, ao passo que a utilização dos computadores permitiu maior conexão entre o estudante e os meios tecnológicos, aumentando a capacidade de acessar às multimídias e proporcionando uma mudança radical na educação (Honey et al., 2000). Portanto, com a potencialização da tecnologia, desencadeou-se a ampliação das informações científicas e tecnológicas, disponibilizando o conteúdo em diversas fontes de pesquisa (Raphael & Pearson, 2014).

A Constituição Federal de 1988, na Seção III, do Capítulo IV, em seu artigo 218, versa

sobre o dever do Estado de incentivar a pesquisa (Brasil, 1988). Sendo assim, para que o acesso à informação ocorra de forma efetiva para os pesquisadores e estudantes, auxiliando no desenvolvimento de suas pesquisas, trabalhos acadêmicos e demais estudos, é necessário tanto que os direitos sejam garantidos quanto que sejam garantidos de forma isonômica. Além disso, é preciso que, na prática, a sociedade tenha acesso à informação pela internet de modo facilitado e amplo.

No decorrer desta Revisão Integrativa (RI), serão investigados os assuntos relacionados ao objetivo do estudo proposto. Nesse contexto, deverão ser apresentados os resultados, as discussões e as considerações finais da pesquisa. Diante do cenário atual sobre o assunto, salientamos quão importante é realizar estudos relacionados às fontes de informações que darão apoio ao desenvolvimento de trabalhos e acesso a conteúdos confiáveis e atualizados.

Assim, é necessário, além de conhecer as fontes de informações, ser capaz de compreender seus mecanismos de buscas. Destarte, ao conhecer as fontes de informação, os estudantes podem ter acesso aos conteúdos que respondam às suas necessidades informacionais (Raphael & Pearson, 2014).

Nesse contexto, torna-se relevante destacar que, além dos materiais de pesquisa tradicionais encontrados no acervo dentro da biblioteca, há outras alternativas para serem usadas no momento da pesquisa: os estudantes possuem fontes de informação, que são ferramentas de pesquisas tecnológicas (bibliotecas *on-line*, *ebooks*, banco de dados, entre outros), consideradas pertinentes para os estudos (Mendes et al., 2009).

No que se refere ao banco de dados, a sua formação, geralmente, ocorre com a agregação de novos dados por meio de novas análises ou a manutenção ou retirada do que já existia (Barbosa & Sena, 2011). Dessa forma, vale salientar a importância da organização dos dados para as pesquisas, as quais devem ser acessíveis para os estudantes, facilitando as buscas. Nessa etapa, em que há uma grande quantidade de informações, a organização é fundamental (Barbosa & Sena, 2011). Compreendendo a importância do uso dessas fontes de informações para os estudantes, este estudo objetiva analisar a evolução das publicações sobre uso de fontes de informações no Brasil. Assim, surge a necessidade de produzir investigações sobre o assunto para o conhecimento do que já foi publicado. Desse modo, ao realizarmos buscas sobre os registros do processo evolutivo das pesquisas realizadas no Brasil, podemos distinguir se as pesquisas consideradas neste estudo são amplas ou se os temas são pouco estudados. Logo, podemos identificar se é pertinente avançar com estudos sobre o assunto dessa RI.

Método

Estratégia de pesquisa e critérios de elegibilidade

Para o desenvolvimento deste estudo, utilizamos a RI e incluímos artigos científicos, teses e dissertações. As bases de dados investigadas foram *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

As buscas foram por publicações relacionadas ao uso de fontes de informações publicadas nos últimos 10 anos. O levantamento dos dados ocorreu de julho a setembro de 2019, e foram empregadas palavras-chave, conforme ilustra a Figura 1, de acordo com “termos e operadores booleanos AND, OR e AND NOT” (Kasten et al., 2017, p. XX) utilizados na investigação. Os mesmos termos foram utilizados tanto nas investigações na SciELO como na BDTD.

Figura 1

Estratégia de busca utilizadas na pesquisa

(ti:(Fontes de informação)) OR (ti:(Fontes de estudo)) OR (ti:(Fontes de pesquisa)) OR (ti:(Bases de Dados Bibliográficas)) OR (ti:(Pesquisa)) OR (ti:(Pesquisa Científica)) OR (ti:(Recursos para a Pesquisa)) OR (ti:(“Armazenamento e Recuperação da Informação”)) OR (ti:(“Tecnologia da informação e comunicação”)) OR (ti:(Estudantes)); (ab:(Fontes de informação)) OR (ab:(Fontes de estudo)) OR (ab:(Fontes de pesquisa)) OR (ab:(Bases de Dados Bibliográficas)) OR (ab:(Pesquisa)) OR (ab:(Pesquisa Científica)) OR (ab:(Recursos para a Pesquisa)) OR (ab:(“Armazenamento e Recuperação da Informação”)) OR (ab:(“tecnologia da informação e comunicação”)) OR (ab:(Estudantes)); (Resumo Português: Fontes de informação OR Fontes de estudo E Resumo Português: Fontes de informação OR Fontes de pesquisa E Resumo Português: Fontes de informação OR Bases de Dados Bibliográficas E Resumo Português: Fontes de informação OR Pesquisa E Resumo Português: Fontes de informação OR Pesquisa Científica E Resumo Português: Fontes de informação OR Recursos para a Pesquisa E Resumo Português: Fontes de informação OR “Armazenamento e Recuperação da Informação” E Resumo Português: Fontes de informação OR “Tecnologia da informação e comunicação” E Resumo Português: Fontes de informação OR Estudantes)

As buscas foram realizadas com o intuito de abranger um número maior de trabalhos, para que estudos relevantes não fossem excluídos no levantamento. Como resultado da investigação, descrevemos e analisamos o que dispomos de estudos publicados em português no Brasil sobre o assunto pesquisado. Para integrar a RI, os estudos encontrados deveriam incluir, como critério, os temas a seguir: a) biblioteca e acesso à informação; b) recuperação da informação; c) tecnologia da informação e comunicação (TIC); d) uso das fontes de informação para pesquisa; e e) pesquisas e estudantes.

Foram utilizados os seguintes critérios de exclusão: a) ser proveniente de fontes de informações direcionadas para saúde, destacando-se apenas atividades internas; b) ser

proveniente de fontes de informações para estratégias de buscas em empresas; c) ser proveniente de bases de dados criadas e usadas especificamente para empresas; e) artigos com conteúdo que não condiz com o critério de inclusão.

Processo da revisão

Na primeira etapa, após realizar a estratégia de busca (Figura 1), os artigos duplicados foram removidos. Seleccionamos, por títulos e resumos, todos os artigos, as teses e as dissertações que encontradas na pesquisa bibliográfica para inclusão nesta revisão. Então, foram identificados os estudos elegíveis para análise e serem considerados incluídos ou excluídos. Após essa etapa, os elegíveis foram lidos integralmente, a fim de validar sua elegibilidade tendo como base os critérios de inclusão e exclusão. Por fim, os artigos elegíveis foram incluídos na RI.

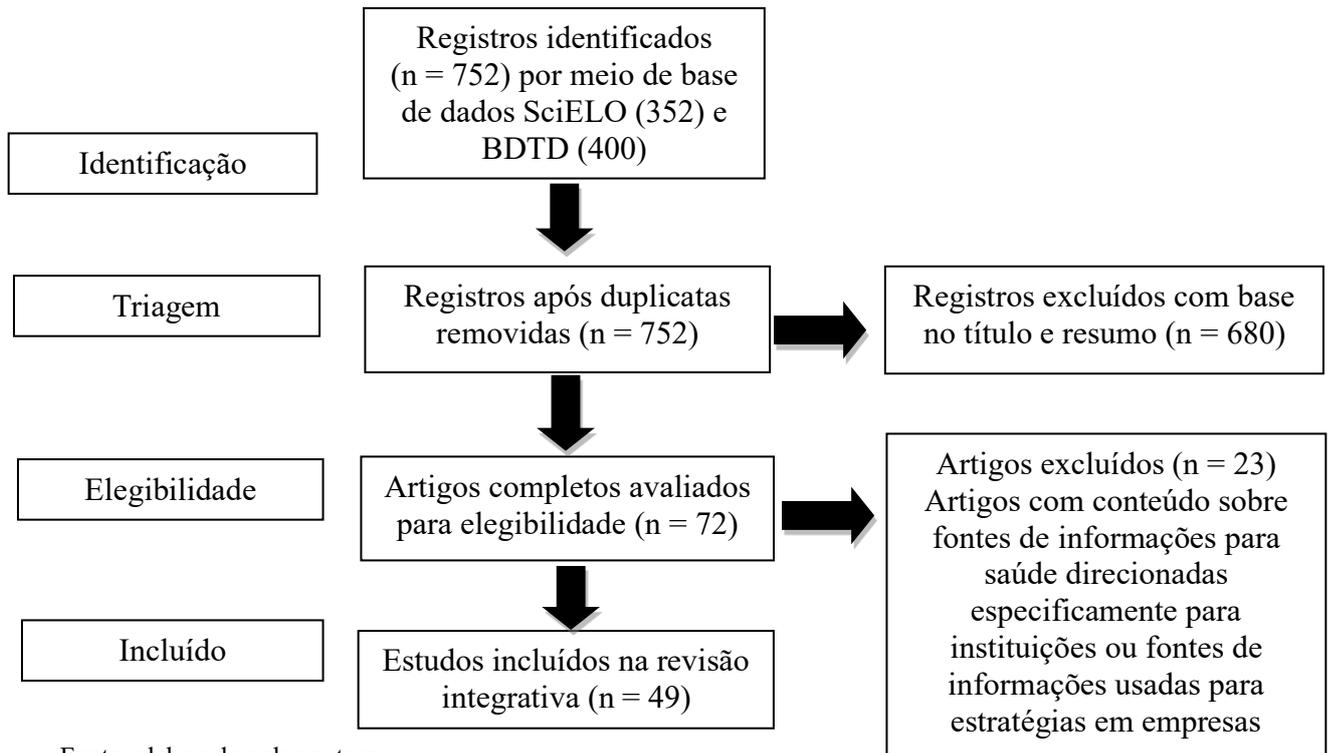
Síntese da extração dos dados

Para extração dos dados, foram pesquisados documentos (artigos, teses e dissertações) com os assuntos: uso de fontes de informações para pesquisa; recuperação da informação; comportamento informacional para pesquisa; uso das TICs para pesquisa; redes sociais para pesquisa; e buscas de informações para pesquisa. Foram extraídos dos achados título, autor e ano. Além dessas informações, foram identificados os estados que mais tiveram estudos publicados no Brasil.

Resultados

A Figura 2 apresenta o fluxograma da estratégia que foi utilizada para as buscas. Ao realizar as pesquisas bibliográficas utilizando os termos já mencionados, foram localizados 752 textos, sendo artigos, teses e dissertações.

Após a leitura individual do título e resumo dos documentos encontrados, 680 textos foram excluídos e 72 textos foram selecionados para serem lidos na íntegra por direcionarem ao tema e foram avaliados para elegibilidade. Após esse processo, 23 estudos foram excluídos por não abrangerem o objetivo deste estudo, 49 estudos foram inclusos na nossa revisão integrativa por atenderem à temática proposta. Desses, são 22 artigos, 25 dissertações e 2 teses.

Figura 2*Fluxograma da busca de dados*

Fonte: elaborado pelos autores.

Para obter os resultados relacionados à RI, as pesquisas que compõem o *corpus* de análise foram descritas abaixo, conforme as tabelas 1 e 2.

As pesquisas que compuseram o *corpus* de análise na base da SciELO possuem as seguintes temáticas: a) biblioteca e acesso à informação (Marcelino, 2009); b) recuperação da informação (Nonato, 2009; Rodrigues & Oliveira, 2014; Santos & Noronha, 2013); c) uso das TICs e redes sociais como fontes de informações (Almeida & Aita, 2009; Araújo & Fachin, 2015; Bueno, 2009; Nonato & Lima, 2007; Novelli et al., 2014; Ramalho & Silva, 2015; Ribeiro et al., 2017; Vieira et al., 2013; Zuin, 2010); d) base de dados e portal de periódicos (Cruz, 2010; Cunha & Cendón, 2010; Rodrigues & Fachin, 2010); e) comportamento informacional: (Costa & Pires, 2014; Damasceno & Mesquita, 2014; Gasque, 2011; Mazini & Lara, 2010; Nunes, 2009; Silva et al., 2010).

Tabela 1

Autores, anos e títulos de artigos publicados encontrados na base da *Scientific Electronic Library Online*

Autor (ano)	Título
Marcelino (2009)	A contribuição da biblioteca para a construção e difusão do conhecimento no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)
(Nunes, 2009)	Pesquisa acadêmico-científica nas instituições de ensino superior: do faz-de-conta à realidade do mundo digital
(Silva, 2009)	Recuperação de informação no ambiente acadêmico: georreferenciamento dos dados dos estudantes do Instituto de Educação Continuada da PUC Minas
Nonato (2009)	Teoria do conceito e hipertextos: uma proposta para determinação de relacionamentos em links conceituais
Almeida e Aita (2009)	Usuários da informação, tecnologia e educação
Bueno (2009)	Utilização de recursos informacionais na educação
Mazini e Lara (2010)	Novas perspectivas no processamento e divulgação de informações públicas
Silva et al. (2010)	O estado da arte da pesquisa sobre comunicação científica (1996-2006) realizada no Brasil no âmbito da ciência da informação
Zuin (2010)	O plano nacional de educação e as tecnologias da informação e comunicação
Rodrigues e Fachin (2010)	Portal de periódicos científicos: um trabalho multidisciplinar
Cruz (2010)	Redes sociais virtuais: premissas teóricas são estudo em ciência da informação
Cunha e Cendón (2010)	Uso de bibliotecas digitais de periódicos: um estudo comparativo do uso do Portal de Periódicos da Capes entre áreas do conhecimento
Gasque (2011)	Pesquisas na pós-graduação: o uso do pensamento reflexivo no letramento informacional
Rodrigues e Oliveira (2012)	Periódicos científicos na América Latina: títulos em acesso aberto indexados no ISI e SCOPUS
Vieira et al. (2013)	Adoção da Web 2.0 em bibliotecas de universidades públicas espanholas: perspectivas de interação do bibliotecário com as redes sociais – relato de pesquisa
Santos e Noronha (2013)	Periódicos brasileiros de Ciências Sociais e Humanidades indexados na base SciELO: características formais
Damasceno e Mesquita (2014)	Atributos determinantes da baixa utilização de bibliotecas: estudo em uma instituição de ensino pública federal
Novelli et al. (2014)	Ferramentas para mediação de fontes de informação: avaliação sobre seus usos em bibliotecas universitárias nacionais e internacionais
Costa e Pires (2014)	O comportamento no processo de busca da informação por meio das tecnologias da informação e comunicação: um estudo de caso sobre os discentes da Faculdade de Biblioteconomia no Estado do Pará
Gomes e Dumont (2015)	Possíveis relações entre o uso de fontes de informação e a competência em informação
Silva et al. (2015)	Uso das tecnologias de informação e comunicação no curso de medicina da UFRN
Ribeiro et al. (2017)	A rede social acadêmica <i>ResearchGate</i> como mecanismo de visibilidade e internacionalização da produção científica brasileira e portuguesa na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação

Fonte: Elaborada pelos autores.

As pesquisas que compuseram o *corpus* de análise da BDTD possuem as seguintes temáticas: a) biblioteca e acesso à informação (Peres, 2008); b) recuperação da informação (Mendes, 2013; Wensing, 2010); c) uso das TIC e redes sociais como fontes de informações (Ambinder, 2012; Guilhem, 2010; Honey et al., 2000; Jesus, 2018; Lehmkuhl, 2012; Oliveira & Moraes, 2013; Pacheco, 2017; Rezende, 2016; Ribeiro, 2013; Ritzmann, 2012; Rosa, 2014;

Sá, 2013; Silveira, 2013; Sousa, 2009; Waltrick, 2009); d) base de dados e portal de periódicos (Boso, 2011; Mattos, 2013; Mendonça, 2015; Silva, 2014; Santos, 2016); e e) comportamento informacional; competências em informação dos estudantes de graduação para a elaboração dos trabalhos acadêmicos; e contribuição das bibliotecas universitárias da Universidade Federal da Bahia (Antunes, 2015; Conceição, 2012; Guerrero, 2009).

Tabela 2

Autores anos e títulos encontrados de publicações para Revisão Integrativa na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Autor (ano)	Título
Peres (2008)	O estudante universitário e a recuperação da informação na Internet
Sousa (2009)	A Biblioteca universitária como ambiente de aprendizagem no ensino superior
Silva, L. V. (2009)	Competências em informação dos estudantes de graduação para a elaboração dos trabalhos acadêmicos: a contribuição das bibliotecas universitárias da UFBA
Guerrero (2009)	Competência Informacional e a Busca de Informações Científicas: um estudo com pós-graduandos da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP campus de Botucatu
Waltrick (2009)	Critérios para a seleção de fontes de informação científica multimídia em acesso livre na internet: criação de acervo digital para cursos de graduação a distância
Mendes (2009)	Método para a Gestão do Conhecimento em Iniciação Científica segundo os pressupostos da Ontopsicologia
Oliveira (2010)	A formação científica do jovem universitário: um estudo com base no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)
Wensing (2010)	Preservação e recuperação de informação em fontes de informações digitais: estudo de caso do <i>Greenstone</i>
Guilhem (2010)	Tendências de produtos e serviços na web no contexto das bibliotecas universitárias
Ambinder (2012)	Artigos científicos digitais na web: novas experiências para apresentação, acesso e leitura.
Boso (2011)	Repositórios de instituições federais de ensino superior e suas políticas: análise sob o aspecto das fontes informacionais
Conceição (2012)	Contribuições do programa de iniciação científica júnior na Universidade Estadual de Londrina (UEL): a formação de um habitus adequado ao campo científico
Lehmkuhl (2012)	Os nativos digitais e a recuperação da informação científica on-line.
Ritzmann (2012)	Redes sociais online como fontes de informação: considerações quanto ao modelo de uso da informação e ao modelo de criação de significado.
Oliveira e Moraes (2013)	A utilização da tecnologia e da internet no processo de ensino e aprendizagem da educação superior: um relato de experiência
Sá (2013)	Bibliotecas digitais: uma investigação sobre características e experiências de desenvolvimento
Mattos (2013)	Proposta de uma base de citações de literatura científica por meio da extração automático de dados do SciELO
Ribeiro (2013)	Redes sociais: possibilidade de práticas educativas na Educação Superior

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com levantamento bibliográfico foram localizadas as categorias de assuntos pesquisados e publicados anualmente. Dessa forma, a Tabela 3 sinaliza a evolução em relação às publicações da SciELO nos últimos 10 anos.

Tabela 3

Evolução de pesquisas/estudos sobre o uso de fontes de informações, por categorias, publicadas na *Scientific Electronic Library Online*

Ano	Uso de fontes de informações para pesquisa	Recuperação da informação	Comportamento informacional para pesquisa	Uso das TICs para pesquisa	Redes sociais para pesquisa	Buscas de informações para pesquisa
2009	X	X		X		
2010			X	X		
2011				X	X	
2012	X					
2013				X	X	
2014					X	
2015			X	X		
2016						
2017					X	
2018						
2019						

Fonte: Elaborada pelos autores.

De acordo com a Tabela 3, foi observada a distribuição temporal, e verificou-se que os assuntos se diferem nas publicações dos últimos 10 anos na base de dados da SciELO. Nos 22 artigos usados nesta RI, observamos uma alta expressiva dos assuntos relacionados ao uso das TICs e também sobre redes sociais direcionadas a pesquisas. Porém, essa evolução ocorreu gradativamente, pois a tecnologia para pesquisa começou a compor os artigos de modo gradativo. Assim, os temas foram sendo mais concentrados com a evolução do tempo. Percebemos que, nas investigações, há lacunas em relação às publicações nos anos de 2016, 2018 e 2019, pois não houve estudos publicados nesses anos. A Tabela 4 sinaliza a evolução em relação às publicações da BDTD nos últimos 10 anos. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico com as categorias de assuntos pesquisados e publicados anualmente.

Tabela 4

Evolução de pesquisas/estudos sobre o uso de fontes de informações, por categorias, publicadas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Ano	Uso de fontes de informações para pesquisa	Recuperação da informação	Comportamento informacional para pesquisa	Uso das TICs para pesquisa	Redes sociais para pesquisa	Buscas de informações para pesquisa
2009		X	X	X		
2010		X		X		
2011						
2012		X	X	X		
2013		X		X	X	X
2014				X	X	X
2015						X
2016			X			
2017				X		
2018				X		
2019						

Fonte: Elaborada pelos autores.

Observa-se na Tabela 4 uma distribuição temporal que se difere em relação aos assuntos publicados na BTBD dos últimos 10 anos. Dos 27 artigos considerados elegíveis nessa base de dados, 26% discorre sobre os assuntos relacionados ao uso das TICs e à recuperação da informação. Entre os dois assuntos, o primeiro citado foi pesquisado desde o início de 2009, permanecendo até o ano de 2018, quando ocorreu a última publicação relacionada ao tema.

Conforme apresentado na Tabela 5, atentamos que, considerando os últimos 10 anos, houve maior índice de publicações em 2009 e 2010 em relação aos artigos encontrados na base de dados SciELO. Ressaltamos que, apenas no ano de 2010, os pesquisadores começaram a realizar estudos relacionados a fontes de informações tecnológicas. Desse modo, esse assunto foi o que mais obteve destaque em 2010.

Tabela 5

Quantidade de artigos publicados anualmente encontrados, por ano, na *Scientific Electronic Library Online*

Ano do documento	Quantidade por ano
2009	6
2010	6
2011	1
2012	1
2013	2
2014	3
2015	2
2016	0
2017	1
2018	0
2019	0
Total	22

Fonte: Elaborada pelos autores.

Percebe-se a transição dos estudos, que eram direcionados a fontes informações tradicionais, passando também a fontes tecnológicas. Desse modo, há outras opções de fontes informacionais que ultrapassam as bibliotecas e a utilização de tecnologia como opção de ferramentas de pesquisa na educação. Nessa perspectiva, o assunto com maior proeminência foi a evolução das tecnologias da informação e da comunicação. Porém, a maioria dos trabalhos encontrados possui direcionamento apenas para conceitos, sem aprofundar na temática proposta do estudo.

Nos materiais investigados, notamos que, apesar de os estudantes terem acesso às fontes de informações, há uma carência nas habilidades necessárias para a utilização dos recursos informacionais. Assim, Casarin e Oliveira (2012) esclarecem que o comportamento informacional é o modo como o estudante se comporta no momento de utilizar as fontes de

informações para realizar suas pesquisas. As bibliotecas possuem uma gama de materiais para serem ofertados aos seus estudantes, porém foi notória, nas leituras dos trabalhos encontrados, a necessária de maior divulgação dos produtos e serviços disponíveis nas bibliotecas (Casarin & Oliveira, 2012).

Na base de dados da SciELO, a última publicação encontrada foi do ano de 2017, cujo assunto abordado foi redes sociais (Pessoni & Akerman, 2015). Em relação a essa ferramenta tecnológica, é feita uma comparação das redes sociais com as pessoas que interagem. Verificou-se, dessa maneira, que elas podem contribuir, por meio dessa interação, no processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, nas pesquisas (Pessoni & Akerman, 2015).

A Tabela 6 apresenta informações sobre os dados relacionados aos estudos da BDTD. O ano em que houve maior número de publicações foi 2009. Os pesquisadores publicaram assuntos relacionados às bibliotecas, às buscas por informações e à competência da informação, que é uma forma de capacitar estudantes para realização de buscas de assuntos para compor seus estudos. Em relação às buscas por informações, é relevante que os estudantes busquem fontes para suas pesquisas nas quais os materiais sejam atualizados e os conteúdos sejam confiáveis para os estudos. Nesse contexto, em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, foi realizada uma pesquisa de opinião que verificou que as bibliotecas são espaços onde os estudantes encontram fontes de informações em diversos suportes informacionais para pesquisa (Pessoni & Akerman, 2015).

Tabela 6

Quantidade de teses e dissertações publicadas anualmente encontradas, por ano, na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Ano do documento	Quantidade por ano
2009	6
2010	3
2011	1
2012	4
2013	5
2014	2
2015	2
2016	2
2017	1
2018	1
2019	0
Total	27

Fonte: Elaborada pelos autores.

Discussão

A partir do objetivo da pesquisa, foi realizada também uma análise sobre as principais buscas que os pesquisadores estão realizando no momento de desenvolver seus estudos científicos. Das 49 publicações brasileiras que fizeram parte desta RI, referente ao uso das fontes de informações em pesquisas nos últimos 10 anos, o assunto que teve maior relevância foi pesquisa e meios tecnológicos, mostrando seu papel importante, de modo que o seu desenvolvimento em ambientes educacionais tem um crescimento constante (Honey et al., 2000).

Para realizar essa investigação, foram utilizadas ferramentas tecnológicas para acesso às bases de dados da SciELO e da BDTD no portal de periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Em relação a esse processo de pesquisa, podemos inferir que as fontes de informações são conteúdos disponíveis em diversos suportes, como: internet, livros, periódicos etc. (Silva, 2015). Esses materiais têm como principal função atender às necessidades informacionais dos estudantes, e as fontes de pesquisa são fundamentais para trazer informações consistentes e confiáveis (Silva, 2015). Assim, quanto às ferramentas de pesquisa tecnológicas, é perceptivo que, com o aumento da disponibilidade de informações na internet e a facilidade de acesso a elas e de uso delas, ficou mais viável para o estudante ter um retorno das suas necessidades informacionais (Asemi, 2005).

Nessa perspectiva, o estudante utiliza as fontes de informações tecnológicas, por exemplo, acessando banco de dados da SciELO e da BDTD, entre outros, em que os conteúdos serão consistentes e atualizados, pois essas ferramentas de pesquisa são referências no campo científico, além de permitir que a pesquisa se torne mais rápida. De modo geral, constatamos que a maior parte das produções encontradas aborda assuntos similares, porém difere em relação a alguns pontos, pois o resultado, ao longo da investigação, foi evoluindo em relação às TICs. Dos textos selecionados neste estudo, cujos assuntos dão maior destaque para TICs, foram 12 artigos e 13 teses e dissertações. Nesse contexto, há maior interesse pelos estudantes em utilizar essas fontes de pesquisas tecnológicas, pois elas garantem, na pesquisa, conteúdos atualizados e confiáveis. Sendo assim, os estudantes podem se beneficiar com a vantagem da rapidez ao recuperar as informações nos sistemas automatizados de recuperação da informação (SRI) (Gomes & Cendon, 2015).

Apesar de termos encontrado diversas pesquisas realizadas em 2009, houve divergência em relação aos assuntos. No que tange aos conteúdos encontrados, destacam-se as publicações

que passaram por diversas etapas, acompanhando a evolução no modo de se pesquisar, começando pelos meios tradicionais, com uso apenas do que era encontrado impresso nas bibliotecas, e evoluindo gradativamente com o passar do tempo para a internet, com o avanço das TICs, como mostram os estudos encontrados em: Almeida e Aita (2009); Amaral e Nunes (2009); Bueno (2009); Marcelino (2009); Nonato (2009); e Silva et al. (2009). Os materiais na forma impressa não conseguiam atender as buscas realizadas pelos estudantes, assim cabem as bibliotecas inserirem em seus serviços os recursos eletrônicos, que, além do avanço na pesquisa, auxiliam também no gerenciamento das informações das coleções (Akuffo & Budu, 2019).

O primeiro estudo, realizado por Marcelino (2009), mostra a importância da biblioteca para construção e difusão do conhecimento, ou seja, o uso da biblioteca como fonte de informação. Na referida pesquisa, as observações foram direcionadas para materiais encontrados apenas na biblioteca. Diante disso, percebemos que, nesse período, o uso das TICs estava começando a ganhar espaço, tanto que, no mesmo ano, podemos notar uma sutil transição no modo de realizar pesquisas. Assim, com avanço das tecnologias dos materiais, os centros de pesquisas puderam proporcionar aos estudantes retorno mais rápido para suas buscas (Barbosa & Sena, 2011).

Amaral e Nunes (2009) já começam seus estudos com reflexões direcionadas à pesquisa acadêmica, inserindo a atividade da pesquisa por meio dos serviços digitais. Essa iniciativa dos autores é o passo inicial do avanço do uso de fontes de informações além das tradicionais. De acordo com Silva et al. (2009), a recuperação da informação, de modo mais peculiar, destacando o uso da tecnologia, permite que os estudantes tenham uma maior eficiência no momento em que realizam buscas e, assim, consigam encontrar conteúdos de qualidade de modo mais rápido, ganhando mais tempo em sua pesquisa.

Já Nonato (2009) direciona sua pesquisa para uso da tecnologia, mas de modo diferente, por meio da utilização de hipertextos para estrutura da informação. Assim, utilizando esse processo, o estudante passa a ter algo diferente para auxiliar em suas pesquisas. Almeida e Aita (2009) e Bueno (2009) ressaltam o uso das TICs na educação, considerado como algo inovador. O estudante que já utiliza a tecnologia para realizar suas pesquisas, ultrapassa os materiais tradicionais (Almeida & Aita, 2009). Bueno (2009) ressalta não apenas o uso diário da internet, mas também os benefícios para a aprendizagem ao usar uma fonte de informação.

Nessa perspectiva, somente a divulgação das fontes de informação não será suficiente. Desse modo, há alternativas pertinentes que o estudante pode adotar, como os métodos de pesquisas na prática, utilizando as ferramentas de pesquisa (Almeida & Aita, 2009). Mazini e Lara (2010) preocupam-se em mostrar um fator importante para incentivar o uso das fontes da

informação, destacando a divulgação como um passo relevante para estreitamento da relação existente entre o estudante e a informação. Além disso, os autores destacam que os fatores de cognição promovem o distanciamento do estudante na realização das pesquisas, fator sociocultural encontrado no país, apontando obstáculos que podem ser superados com treinamentos, divulgação e estímulos para atividades de pesquisa. Com o treinamento, há um aumento na conscientização dos estudantes quanto ao uso das fontes de informação (Raphael & Pearson, 2014).

Ainda, em 2010, mais seis autores realizaram estudos com direcionamentos para a tecnologia. Nesse passo, Silva et al. (2010) fazem uma pesquisa com desenvolvimento de um trabalho artístico pautado na comunicação científica no Brasil. Entre os anos de 1996 e 2006, Zuin (2010), tendo como apoio o plano nacional, estudou a educação e as TICs, destacando o uso da tecnologia como o processo para o desenvolvimento da educação. Já os autores Rodrigues e Fachin (2010) avançam em seus estudos, os quais trazem o uso de ferramentas de pesquisa tecnológicas, com destaque para o portal de periódico da Capes, e a possibilidade do uso dessa plataforma de editoração. Desse modo, a realização desse estudo é um ganho para o crescimento da população que trabalha com pesquisa.

Cruz (2010) vai além das bases de dados, e outras fontes de informação mais comumente utilizadas pelos estudantes, e apresenta a inclusão das redes sociais virtuais. Nesse prisma, Cunha e Cendón (2010) realizam um estudo sobre uma ferramenta de pesquisa: os portais de periódicos. A ênfase é dada para um estudo realizado no portal de periódico da Capes, trabalhando em diversas áreas do conhecimento.

Em 2011, investigamos que houve apenas uma pesquisa sobre o assunto, realizada por Gasque (2011). Apesar de haver pouco estudo nesse ano, o conteúdo do artigo é pertinente, pois fala sobre o letramento informacional como uma competência para auxiliar os estudantes em formação, facilitando seus estudos, divulgações e pesquisas científicas. No entanto, existem problemas de uso desse SRI, pois alguns estudantes encontram dificuldades para usá-lo no processo de busca de informação. Alguns estudantes, ao realizarem suas pesquisas, necessitam de habilidades básicas para localizar informações necessárias na internet (Asemi, 2005).

Em relação às buscas por informação, muitos estudantes têm dificuldades de como agir diante das ferramentas de pesquisa que usam a tecnologia. Em 2012, houve também poucas pesquisas. Rodrigues e Oliveira (2014) pesquisaram sobre os periódicos científicos na América Latina e o acesso aberto com indexação no ISI e Scopus, iniciativa que contribui para a divulgação do conteúdo para a sociedade. O acesso aberto para a comunidade científica é muito importante, pois dinamiza as atividades de publicações e, ao mesmo tempo, de circulação das

produções científicas. Assim, os sistemas eletrônicos permitem o desenvolvimento e a manutenção de periódicos e repositórios. Além desses meios, há a iniciativa de protocolos para o intercâmbio de registro (Albuquerque & Andretta, 2019).

Nesse sentido, uma dinâmica importante para auxiliar os estudantes é a interação entre eles com o bibliotecário, utilizando as redes sociais. Vieira et al. (2013) destacam esse aspecto apresentando a Web 2.0 para esse tipo de atividade, que completa, especificamente, o uso em bibliotecas espanholas, mas pode ser aplicada em locais onde os estudantes fazem buscas por informação. Santos e Noronha (2013) mostram um estudo que faz parte do processo para que a informação atenda às necessidades dos estudantes, que é a indexação de assuntos nas bases de dados, especificamente na SciELO, usando características formais para indexar os periódicos.

Em relação às bases de dados em geral, elas são formadas por agrupamento de novos dados no sistema e também daqueles que foram resultado de análise e que já existiam nos bancos de dados (Barbosa & Sena, 2011). Ademais, o surgimento de grandes bases de dados permite que os estudantes manuseiem e tenham acesso, concomitante, ao conteúdo de várias fontes de informação (Albuquerque & Andretta, 2019).

A partir de 2014, intensificam-se os estudos que têm como destaque o uso das novas tecnologias para pesquisa. Damasceno e Mesquita (2014) trouxeram em seu trabalho a redução da utilização da biblioteca física. Os autores demonstraram isso por meio de um estudo realizado em uma instituição de ensino pública federal, onde houve a migração por parte dos estudantes para outras fontes de informação. Novelli et al. (2014) escreveram sobre as ferramentas para o uso de informação nas bibliotecas nacionais e internacionais. O material produzido por esses autores alude a uma evolução na pesquisa, pois, além de trazer informações sobre o uso de ferramentas de pesquisas, destaca que as ferramentas tecnológicas de informação possibilitam que os estudantes tenham melhor resultado em suas buscas informacionais.

Para colaborar nesse processo, podemos contar com os recursos eletrônicos, mas é necessário que eles sejam acessados de forma remota, utilizando a internet com auxílio de um computador ou algum meio tecnológico (Akuffo & Budu, 2019). Costa e Pires (2014) fizeram um estudo de caso sobre os estudantes da Faculdade de Biblioteconomia no Estado do Pará, em que foi analisado o comportamento dos estudantes no momento de realizar as buscas por informação por meio das TICs.

Alguns artigos foram desenvolvidos em 2015. Entre os três estudos encontrados, Gomes e Dumont (2015) mostram a relação da competência do uso das fontes de informação para a compreensão do conhecimento. Já Silva et al. (2015) trazem em seu estudo algo similar, eles destacam o modo de usar TICs no desenvolvimento do aprendizado. Os autores Ribeiro et al.

(2017) foram a última referência sobre a temática proposta nesta RI. O artigo dos autores mencionados traz o tema da rede social acadêmica *ResearchGate* como mecanismo de visibilidade e internacionalização da produção científica brasileira e portuguesa nas áreas de biblioteconomia e ciência da informação e a problemática da comunicação no seio das comunidades científicas.

Ao realizar as investigações na BDTD, os estudos encontrados diferem em relação aos avanços temporais, sendo que as primeiras pesquisas já começam a apresentar estudos sobre uso das TICs para realização de pesquisas. Como resultado, podemos apontar que, nos trabalhos de teses e dissertações, as pesquisas sobre RI realizada apresentaram avanço maior comparado à evolução dos estudos dos artigos pesquisados na SciELO.

É preceptivo que o uso das TICs provocou a difusão da informação de modo rápido, as pesquisas tomaram proporções grandiosas (Asemi, 2005). Ao analisarmos as investigações na SciELO e BDTD, encontramos trabalhos com pesquisas em temáticas diferentes e níveis de evolução sobre o assunto. Peres (2008) já começa sua pesquisa trazendo o uso da tecnologia na recuperação da informação. Ele faz uma análise de como os estudantes universitários identificam e recuperam as informações disponibilizadas na internet. O texto de Peres (2008) é pertinente, pois, com o atual aumento do uso de TICs, é fundamental que haja maior preocupação em relação à maneira mais eficaz para que os estudantes realizem suas pesquisas na internet.

Sousa (2009) pesquisa o uso da biblioteca pelos estudantes no curso superior, afirmando que esse processo pode formar futuros profissionais mais críticos. Esse pensamento é cabível, porque, a partir do momento que esses estudantes começam a ter contato com fontes de informações diversificadas, eles passam a ter acesso aos conteúdos diversificados, estimulando o pensamento crítico.

Silva (2009) enfatiza a importância da competência dos estudantes de graduação para elaboração de trabalhos acadêmicos. A pesquisa foi desenvolvida na Universidade Federal da Bahia, mostrando as dificuldades dos estudantes ao realizarem seus Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs). A temática apresentada pelo autor não é um caso isolado, pois várias instituições de ensino têm um corpo de discentes com dificuldades em desenvolver seus trabalhos. Nesse sentido, a competência informacional é um auxílio para esses estudantes, a fim de que os estudantes desenvolvam a percepção e criem hábitos para a realização de buscas na internet (Asemi, 2005).

Guerrero (2009) alude sobre a competência informacional para realizar as pesquisas científicas. O autor realizou um estudo de caso com os pós-graduandos da Faculdade de

Ciências Agronômicas da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Botucatu, verificando o desempenho desses estudantes na busca de informações científicas. Observamos que o estudo de Guerrero (2009) traz a preocupação com a competência informacional não direcionada apenas aos estudantes iniciantes, mas a todos os estudantes de cursos de graduação. Desse modo, o aumento da preocupação em relação à competência informacional se dá com o avanço do uso da internet nas bibliotecas e centros de informação, pois esse fator influencia diretamente na forma e na qualidade das buscas por informação (Asemi, 2005).

Ainda discorrendo sobre a pesquisa e a utilização da ferramenta de buscas de informações, Mendes et al. (2009) falam sobre método para a gestão do conhecimento em iniciação científica. Os autores pontuam um assunto pertinente, porque os estudantes de iniciação científica realizam diversas buscas para selecionar materiais científicos, servindo de apoio a seus estudos. As fontes de informação são ferramentas relevantes nesse processo. Os autores completam tratando a gestão do conhecimento como algo importante para recuperação da informação de modo mais eficiente na iniciação científica.

Nessa perceptiva, Waltrick (2009), em sua pesquisa, atenta para os critérios para seleção das fontes de informação científica. O autor mostra a importância do acesso livre à informação e menciona a biblioteca virtual e a importância do profissional bibliotecária para auxiliar o estudante pesquisador em relação ao seu uso.

Em 2010, Wensing (2010) realizou um estudo de caso sobre a preservação e recuperação de informação com direcionamento para fontes de informação digitais. O seu trabalho tem como destaque o *Greenstone*, uma ferramenta tecnológica que auxilia na análise de produtos e serviços *on-line* oferecidos pelas bibliotecas universitárias, que é realizada por Guilhem (2010). As pesquisas de Wensing (2010) e Guilhem (2010) são inerentes e inovadoras, trazendo informações científicas e referencial bibliográfico mais atualizado disponível. Contudo, muitos estudantes não conhecem os produtos e serviços e também não conseguem ter acesso a esses materiais disponibilizados pela biblioteca.

Ainda em 2010, Oliveira e Moraes (2013) falam sobre a formação de jovens universitários e a importância da sua formação como pesquisadores. Essa pesquisa é relevante, pois, ao se capacitarem como pesquisadores, esses estudantes terão uma experiência importante para uma boa formação e contribuição para ciência. Pesquisados por Boso (2011), os repositórios são indicados como ferramentas de pesquisa. Nesse estudo, a autora pontuou a atuação das instituições federais de ensino superior (IFES) como as mais relevantes e aplicação de suas políticas de ensino. As políticas de formação de pesquisadores na educação básica foram consideradas assunto pertinente, conforme observado por Conceição (2012). O autor

desenvolveu um estudo por meio do Programa de Iniciação Científica Júnior na Universidade Estadual de Londrina (UEL) acerca da formação de hábitos adequados ao campo científico. Assim, ao realizar uma pesquisa, é esperado que o retorno do que foi encontrado satisfaça as necessidades informacionais dos estudantes, o comportamento informacional contribuirá nesse sentido e, se a pesquisa for feita utilizando estratégias de buscas, como uso de palavras-chave, o pesquisado terá um retorno satisfatório.

Nesse entendimento, destacamos Lehmkuhl (2012), que realiza um estudo sobre os nativos digitais, os quais são estudantes que possuem um comportamento que facilita seus trabalhos, pois detêm habilidades em utilizarem as ferramentas tecnológicas para recuperação da informação de forma *on-line*. As redes sociais são um meio de socialização e compartilhamento de informações, tornando-se, gradativamente, usual pelo mundo como espaço universitário entre os professores e estudantes no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, ressaltamos o estudo de Ritzmann (2012), o qual aborda as redes sociais, ferramenta atrativa que vem conquistando aos poucos a área da educação. As redes sociais são consideradas como meio tecnológico direcionado para a criação de significado, servem como fonte de informação, socialização e compartilhamento de informações.

Em 2013, foram produzidos alguns estudos direcionados com maior destaque para as TICs. Sá (2013) apresenta um novo modelo de biblioteca, conhecida como biblioteca digital. A autora destaca as características das bibliotecas e o acesso aberto e livre. Ao disponibilizar o conhecimento, para circulação dos materiais acadêmico-científicos, usando sistemas eletrônicos para auxiliar no processo de acesso aberto, cumpre-se uma iniciativa de compartilhamento do conhecimento, rompendo barreiras de acesso à informação (Albuquerque & Andretta, 2019; Sá, 2013). Nesse sentido, Mattos (2013) apresenta um estudo direcionado para fontes de informação digital, preservação digital e recuperação da informação. O autor propõe a utilização de uma base de citações de literatura científica por meio da extração automática de dados do SciELO.

Ainda em 2013, Mattos (2013) e Ribeiro (2013) abordam as redes sociais, as quais estão se destacando na recuperação da informação. O autor ressalta, na sua pesquisa, a possibilidade de práticas educativas na educação superior por meio das redes sociais como também uma forma de ferramenta colaborativa para comunicação. Na publicação de seu estudo, Ribeiro (2013) menciona que as redes social são práticas educativas no ensino superior, trabalhando por meio da educação *on-line* e efetivando a interação entre a comunicação digital e as redes sociais.

Em seu estudo, Silveira (2013) apresenta o papel da biblioteca universitária no gerenciamento de informações digitais e a usabilidade do sistema de informação como ambiente

de aprendizagem. No período de estudo, 2013, o uso da tecnologia é visto de modo sutil, com direcionamento para o gerenciamento da informação e a competência informacional do usuário (Silveira, 2013). Em 2014, destacamos as pesquisas Souza (2014) quando escreve sobre o uso da tecnologia digital para reconfiguração de modelos de educação superior a distância e discorre sobre os repositórios institucionais e o acesso aberto para o uso do compartilhamento da informação científica.

Seguindo o raciocínio, destacamos a pesquisa de Rosa (2014), que retrata a educação a distância, abordando os meios digitais de informação e comunicação. A educação *on-line* é vista como um modelo inovador e tornou-se referência às escolas em que o ensino tradicional por livros didáticos está sendo reduzido pelo emprego de nova forma de ensinar. Desse modo, a educação a distância e as mídias disponíveis trazem um novo paradigma do processo de ensino-aprendizagem, em que estudantes devem se adaptar a essa educação *on-line*.

Os periódicos eletrônicos são foco para a pesquisa de Mendonça (2015). Esse formato de material pode acelerar bastante as pesquisas, além de servir de suporte com conteúdo confiável e de qualidade. Antunes (2015) começa a pesquisar sobre comportamento informacional com uso da tecnologia, nesse momento menciona os nativos digitais, os quais têm a capacitação em relação às buscas, à seleção e ao uso da informação. Esse é um tema que deve ser mais discutido, pois um bom preparo é importante para recuperação da informação de modo auxiliar em suas pesquisas.

Em 2016, ocorrem duas pesquisas cujos assuntos foram a escrita da pesquisa, a importância de informação científica em trabalhos acadêmicos e o letramento informacional como meio de abordagem inclusiva. Um tema pertinente que deve ser considerado pelos pesquisadores foi desenvolvido na pesquisa de Rezende (2016), que abordou os critérios atualizados para a avaliação e seleção de fontes de informações na internet para pesquisadores. Nesse período de 2016, é preceptivo que deve haver uma seleção do conteúdo informacional para que a pesquisa seja bem-sucedida.

Em 2017, Pacheco (2017), ao utilizar os ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa e a contribuição para ensino de ciências, enfatiza a recuperação de informações por meio virtual, auxiliando estudantes para que as suas produções científicas se tornem de qualidade. Seguindo a linha de raciocínio, ressaltamos o trabalho de Jesus (2018), que traz a biblioteca física, porém com a adoção de tecnologias. A pesquisa do autor foi direcionada para bibliotecas da Universidade de Brasília, sendo um estudo avançado e abordando os produtos informacionais e os serviços com uso das bibliotecas universitárias, serviços de informação com uso da Web 2.0.

Assim, ao utilizar a *web*, os estudantes vão encontrar as fontes para pesquisas com retorno eficiente, que transformam suas vidas por oferecerem motores de buscas para recuperação da informação incluídas nas bases de dados (Wilson, 2000). Pelo retorno às investigações realizadas nas publicações, percebemos a carência dos estudantes em relação à habilidade para manipular e conseguir extrair conteúdos informacionais das fontes de pesquisa. Essa falta de habilidade é percebida quando vão realizar as buscas informacionais.

Assim, os estudantes, ao realizarem as buscas, têm a intenção de satisfazer suas necessidades informacionais, e é nesse momento que eles realizam uma interação com o sistema tecnológico. Nesse contexto, a maior parte das buscas que são realizadas pela internet são pouco estruturadas, simplificadas (Asemi, 2005).

Na RI realizada, percebemos que há uma inconstância nas publicações relacionadas aos estudos sobre uso de fontes de informações no Brasil, o que é um fator preocupante, pois esses estudos são relevantes. Nesse sentido, os estudantes necessitam de apoio com informações confiáveis para suas pesquisas. Não houve estudos aprofundados de fontes informacionais, com destaque às tecnológicas, que incluem as bases de dados, uma das fontes de informações que terão maior abrangência a cada dia.

Considerações finais

A presente pesquisa identificou estudos com pouca abrangência sobre uso de fontes de informação para pesquisa. Percebemos a necessidade de mais estudos direcionados para fontes tecnológicas que são fundamentais no auxílio à busca por informação. Pelas lacunas encontradas nos conteúdos pesquisados, entendemos que há necessidade de iniciativas com mais ênfase na temática “fontes de informação”, com mais detalhes sobre as etapas necessárias para utilizar as fontes de informação tecnológicas no momento da pesquisa.

O intuito é que o estudante possa ter acesso a um material que irá auxiliar no acesso às bases de dados, às bibliotecas *on-line* e aos *sites* de pesquisas mais confiáveis e na identificação de quais são as etapas necessárias para utilizar as fontes de informação no momento da pesquisa. Para isso, mais estudos aprofundados sobre o assunto devem ser realizados, proporcionando aos estudantes maior segurança e eficiência ao realizar suas buscas informacionais para o desenvolvimento dos seus estudos.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não têm conflito de interesses.

Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal Goiano, por meio do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e ao Grupo de Pesquisa sobre Saúde da Criança e do Adolescente (GPSaCA) do IF Goiano – Campus Ceres.

Referências

- Akuffo, M. N., & Budu, S. (2019). Use of electronic resources by students in a premier postgraduate theological university in Ghana. *SA Journal of Information Management*, 21(1), 1–9. doi: 10.4102/sajim.v21i1.1026
- Albuquerque, A. B. S., & Andretta, P. I. S. (2019). The insertion and implementation of a scientific Library in Information Science: Some considerations about the Harvester in Library and Information Science – HILIS. *Biblios*, 74(74), 60–78. doi: 10.5195/BIBLIOS.2019.366
- Almeida, M. A., & Aita, T. B. (2009). Usuários da informação, tecnologia e educação. *Transinformação*, 21(3), 235–247.
- Ambinder, D. M. (2012). Novas experiências para apresentação, acesso e leitura de artigos científicos digitais na web. *Transinformação*, 25(3), 195-201. doi: 10.1590/S0103-37862013000300002
- Antunes, M. L. A. (2015). Comportamento informacional em tempos de Google. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 20(4), 233-234.
<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/download/3447/2050>
- Araújo, N. C., & Fachin, J. (2015). Evolução das fontes de informação. *Biblios: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação*, 29(1), 81–96.
<https://periodicos.furg.br/biblos/article/download/5463/3570>
- Asemi, A. (2005). Information Searching Habits of Internet Users: A Case Study on the Medical Sciences University of Isfahan, Iran. *Webology*, 2(1), Article 10.
<http://www.webology.org/2005/v2n1/a10.html>
- Barbosa, E. B. M., & Sena, G. J. (2011). Data Information System to Promote the Organization Data Collections – Modeling Considerations by the Unified Modeling Language (UML). *JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management*, 8(1), 73–86. doi: 10.4301/S1807-17752011000100004
- Boso, A. K. (2011). *Repositórios de Instituições Federais de Ensino Superior e suas políticas: análise sob o aspecto das fontes informacionais* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório UFSC.

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/95776/296890.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_constituicao/constituicaocompilado.htm

Bueno, S. B. (2009). Utilização de recursos informacionais na educação. *Perspect. Ciênc. Inf.*, 14(1), 66–76. <http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n1/v14n1a06.pdf>

Casarin, H. C. S., & Oliveira, E. S. (2012). O uso da informação no âmbito acadêmico: o comportamento informacional de pós-graduandos da área de educação. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 17(1), 169–187. doi: 10.5007/1518-2924.2012v17nesp1p169

Conceição, A. J. (2012). *Contribuições do Programa de Iniciação Científica Júnior na Universidade Estadual de Londrina (UEL): a formação de um habitus adequado ao campo científico* [Dissertação de mestrado em Políticas Públicas, Universidade Estadual de Maringá]. Biblioteca Digital. <http://nou-rau.uem.br/nou-rau/document/?code=vtls000199154>

Costa, E. S., & Pires, E. A. N. (2014). O comportamento no processo de busca da informação por meio das tecnologias da informação e comunicação. *Pesquisa em Ciência da Informação*, 19(3), 149–188. <http://www.scielo.br/pdf/pci/v19n3/a09v19n3.pdf>

Cruz, R. D. C. (2010). Redes sociais virtuais: premissas teóricas são estudo em ciência da informação. *Transinformação*, 22(3), 255–272. doi: 10.1590/S0103-37862010000300006

Cunha, A. Á. L., & Cendón, B. V. (2010). Uso de bibliotecas digitais de periódicos: Um estudo comparativo do uso do portal de periódicos da capes entre áreas do conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 15(1), 70–91. doi: 10.1590/S1413-99362010000100005

Damasceno, A. C., & Mesquita, J. M. C. (2014). Atributos determinantes da baixa utilização de bibliotecas: estudo em uma instituição de ensino pública federal. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 19(1), 149–169. doi: 10.1590/S1413-99362014000100010.

Gasque, K. C. G. D. (2011). Pesquisas na pós-graduação: o uso do pensamento reflexivo no letramento informacional. *Ciência da Informação*, 40(1), 22–37. doi: 10.1590/S0100-19652011000100002

Gomes, G. M. R., & Cendón, B. V. (2015). Análise da integração da recuperação da informação, information search behaviour e interação humano-computador para avaliação de sistemas de recuperação da informação. *Transinformação*, 27(3), 277-284.

doi: 10.1590/0103-37862015000300009

- Gomes, M. A., & Dumont, L. M. M. (2015). Possíveis relações entre o uso de fontes de informação e a competência em informação. *Transinformação*, 27(2), 133–143. doi: 10.1590/0103-37862015000200003
- Guerrero, J. C. (2009). *Competência Informacional e a Busca de Informações Científicas: um estudo com pós-graduandos da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP campus de Botucatu* [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho]. Repositório Unesp. https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/93631/guerrero_jc_me_mar.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guilhem, C. B. (2010). *Tendências de produtos e serviços na web no contexto das bibliotecas universitárias* [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Londrina]. Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT). http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/139/4/UEL_PPGGI_M_Guilhem%2C Cristina Benedeti_2010.pdf
- Honey, M., Culp, K. M., & Carrigg, F. (2000). Perspectives on technology and education research: Lessons from the past and present. *Journal of Educational Computing Research*, 23(1), 5–14. doi: 10.2190/7VV9-4G08-U0BX-REEJ
- Jesus, D. L. (2018). *Adoção de tecnologias nas bibliotecas universitárias do Distrito Federal* [Dissertação de mestrado em Ciência da Informação, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional BCE/UNB. http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/34718/1/2018_DeiseLourençodeJesus.pdf
- Kasten, A. P., Rosa, B. N., Schmit, E. F. D., Noll, M., & Candotti, C. T. (2017). Prevalência de desvios posturais na coluna em escolares: revisão sistemática com metanálise meta-analysis. *Journal of Human Growth and Development*, 27(1), 99-108. doi: 10.7322/jhgd.127684
- Lehmkuhl, K. M. (2012). *Os nativos digitais e a recuperação da informação científica on-line* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/96375/310446.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marcelino, S. C. (2009). A contribuição da biblioteca para a construção e difusão do conhecimento no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). *Ciências da informação*, 38(2), 80–95. <http://www.scielo.br/pdf/ci/v38n2/07.pdf>
- Mattos, M. C. (2013). *Proposta de uma base de citações da literatura científica por meio da*

- extração automática de dados do Scielo* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório UFMG. <http://hdl.handle.net/1843/ECIC-9CPH3G>
- Mazini, E. S., & Lara, M. L. G. (2010). Novas perspectivas no processamento e divulgação de informações públicas. *Transinformação*, 22(3), 247–253. doi: 10.1590/s0103-37862010000300005
- Meireles, M. R. G., Almeida, P. E. M., & Silva, A. C. M. R. (2009). Recuperação de informação no ambiente acadêmico: georreferenciamento dos dados dos estudantes do Instituto de Educação Continuada da PUC Minas. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 14(3), 61–74. <http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n3/05.pdf>
- Mendes, A. M. M. (2009). *Método para a gestão do conhecimento em iniciação científica segundo os pressupostos da ontopsicologia* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92652?show=full>
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. (2009). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(4), 758–764. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>
- Mendonça, M. A. (2015). *Periódicos científicos eletrônicos nacionais de biblioteconomia e ciência da informação: estudos produzidos entre 2003 e 2013* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Paraíba]. Repositório UFC. <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/19411>
- Nonato, R. S. (2009). *Teoria do conceito e hipertextos: uma proposta para determinação de relacionamentos em links conceituais* [Dissertação de mestrado em Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório Institucional da UFMG. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362010000100025
- Nonato, R. S., & Lima, G. Â. B. O. (2007, 28-31 de outubro). *A teoria do conceito aplicada à determinação de links hipertextuais: considerações sobre modelagem conceitual*. VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB).
- Novelli, V. A. M., Hoffmann, W. A. M., & Gracioso, L. S. (2014). Ferramentas para mediação de fontes de informação: avaliação sobre seus usos em bibliotecas universitárias nacionais e internacionais. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 19(3), 30–51. doi: 10.1590/1981-5344/1626

- Nunes, L. C. (2009). Pesquisa acadêmico-científica nas instituições de ensino superior: do faz-de-conta à realidade do mundo digital. *Cadernos EBAPE. BR*, 7(1), 100–112. <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/5108/3842>
- Oliveira, E. L. (2010). *A formação científica do jovem universitário: um estudo com base no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)* [Dissertação de mestrado em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]. Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE). <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10274>
- Oliveira, F. N., & Moraes, D. A. F. (2013). *A utilização da tecnologia e da internet no processo de ensino e aprendizagem da educação superior: um relato de experiência*. Anais da II Jornada de didática e I Seminário de Pesquisa do CEMAD. [http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/II Jornada de Didatica e I Seminario de Pesquisa do CEMAD - Docencia na educacao Superior caminhos para uma praxis transformadora/A UTILIZACAO DA TECNOLOGIA E DA INTERNET NO PROCESSO DE.pdf](http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/II%20Jornada%20de%20Didatica%20e%20I%20Seminario%20de%20Pesquisa%20do%20CEMAD%20-%20Docencia%20na%20educacao%20Superior%20caminhos%20para%20uma%20praxis%20transformadora/A%20UTILIZACAO%20DA%20TECNOLOGIA%20E%20DA%20INTERNET%20NO%20PROCESSO%20DE.pdf)
- Pacheco, R. S. (2017). *Ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa e sua contribuição para o ensino de ciências* [Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]. Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE). http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/7581/2/DIS_RAFAEL_SCHEFFER_PACHECO_COMPLETO.pdf
- Peres, R. L. R. (2008). *O estudante universitário e a recuperação da informação na Internet* [Dissertação de mestrado em Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia]. Repositório Institucional da UFBA. [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7957/1/dissertação - Ricardo Peres.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7957/1/dissertação%20-%20Ricardo%20Peres.pdf)
- Pessoni, A., & Akerman, M. (2015). Percepções de docentes e discentes sobre uso educativo de mídias sociais. *ABCS Health Sciences*, 40(3), 178–183. doi: 10.7322/abcshs.v40i3.792
- Ramalho, J., & Silva, D. (2015). Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Curso de Medicina da UFRN. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 39(394), 537–541. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v39n4e02562014>
- Raphael, T. E., & Pearson, P. D. (2014). Increasing Students' Awareness of Sources of Information for Answering Questions. *American Educational Research Journal*, 22, 217–235. <https://doi.org/10.3102/00028312022002217>
- Rezende, A. (2016). *Proposta de critérios de avaliação de fontes de informação na internet*

- para pesquisadores da saúde* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco]. Attena – Repositório Digital da UFPE.
[https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/17610/1/Dissertação 3.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/17610/1/Dissertação%203.pdf)
- Ribeiro, M. R. (2013). *Redes sociais: Possibilidade de Práticas Educativas na Educação Superior. Americana* [Dissertação de mestrado, Centro Universitário Salesiano de São Paulo]. https://unisal.br/wp-content/uploads/2015/09/Dissertação_Mauro-Rodrigues-Ribeiro.pdf
- Ribeiro, R. A., Oliveira, L., & Furtado, C. (2017). A rede social acadêmica researchgate como mecanismo de visibilidade e internacionalização da produção científica Brasileira e portuguesa na área de biblioteconomia e ciência da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 22(4), 177–207. doi: 10.1590/1981-5344/2937
- Ritzmann, B. N. B. (2012). *Redes sociais online como fontes de informação: considerações quanto ao modelo de uso da informação e ao modelo de criação de significado* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná].
http://200.17.204.152/publicacoes/download/36_95054cd6c680321a568fa751ed48b414.html
- Rodrigues, R. S., & Oliveira, A. B. (2014). Periódicos científicos na America Latina: Títulos em acesso aberto indexados no ISI e SCOPUS. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 17(4), 76–99. doi: 10.1590/s1413-99362012000400006
- Rodrigues, R. S., & Fachin, G. R. B. (2010). Portal de periódicos científicos: um trabalho multidisciplinar. *Transinformação*, 22(1), 33–45. doi: 10.1590/s0103-37862010000100003
- Rosa, S. S. (2014). *As tecnologias digitais de informação e comunicação e os processos de reconfiguração de modelos de educação a distância de nível superior* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional UFSC.
<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/123226>
- Sá, M. I. F. (2013). *Bibliotecas digitais: uma investigação sobre características e experiências de desenvolvimento* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro]. Repositório Institucional do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (RIDI). <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/856>
- Santos, C. B. (2016). A prática da citação na universidade as referências à informação científica em trabalhos acadêmicos. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 55(1), 199–229. doi: 10.1590/010318134652177611
- Santos, S. M., & Noronha, D. P. (2013). Periódicos brasileiros de ciências sociais e

- humanidades indexados na base SciELO: Características formais. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 18(2), 2–16. doi: 10.1590/S1413-99362013000200002
- Silva Junior, M. F., Assis, R. I. F., Sousa, H. A., Miclos, P. V., & Gomes, M. J. (2014). Iniciação científica: Percepção do interesse de acadêmicos de odontologia de uma universidade Brasileira. *Saúde e Sociedade*, 23(1), 325–335. doi: 10.1590/S0104-12902014000100026
- Silva, C. J. R. (org.). (2009). *Institutos federais Lei 11.892, de 29/12/2008: Comentários e reflexões*. Editora do IFRN.
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=3753-lei-11892-08-if-comentadafinal&category_slug=marco-2010-pdf&Itemid=30192.
- Silva, D. D. N. (2015). Recursos Educacionais Abertos como fontes de informação. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 20(44), 59. doi: 10.5007/1518-2924.2015v20n44p59
- Silva, E. L., Tavares, A. L. L., & Pereira, J. P. S. (2010). O estado da arte da pesquisa sobre comunicação científica (1996-2006) realizada no Brasil no âmbito da ciência da informação. *Transinformação*, 22(3), 207–223. doi: 10.1590/s0103-37862010000300002
- Silva, J. R., Medeiros, F. B., Moura, F. M. S., Bessa, W. S., & Bezerra, E. L. M. (2015). Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Curso de Medicina da UFRN. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 39(4), 537-541. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n4e02562014>
- Silva, L. M. (2014). *Repositório institucional como sistema técnico-social: composição, ambiente e estrutura* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional da UFSC.
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/123250/326541.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Silva, L. V. (2009). *Competências em informação dos estudantes de graduação para a elaboração dos trabalhos acadêmicos: a contribuição das bibliotecas universitárias da UFBA* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia]. Repositório Institucional da UFBA. [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7929/1/dissertação Lucia Silva final.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7929/1/dissertação%20Lucia%20Silva%20final.pdf)
- Silveira, A. R. C. G. (2013). *Usabilidade de sistema de informação: a biblioteca virtual de psicologia em foco* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia]. Repositório Institucional da UFBA.

- [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/17768/1/_DISSERTAÇÃO Andréa Silveira.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/17768/1/_DISSERTAÇÃO%20Andréa%20Silveira.pdf)
Sousa, M. M. (2009). *A Biblioteca universitária como ambiente de aprendizagem no ensino superior* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-20102009-153956/publico/Margarida_M_Sousa_DISSERT.pdf
- Vieira, D. V., Baptista, S. G., & Cerveró, A. C. (2013). Adoção da Web 2.0 em bibliotecas de universidades públicas espanholas: perspectivas de interação do bibliotecário com as redes sociais-relato de pesquisa. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 18(2), 167–181. doi: 10.1590/S1413-99362013000200011
- Waltrick, S. A. (2009). *Critérios para a seleção de fontes de informação científica multimídia em acesso livre na internet: criação de acervo digital para cursos de graduação a distância* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional da UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93170>
- Wensing, J. (2010). *Preservação e recuperação de informação em fontes de informações digitais: estudo de caso do Greenstone* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional da UFSC. <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93702>
- Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3(2), 49–55. <https://doi.org/10.1007/s12599-016-0458-9>
- Zuin, A. A. S. (2010). O plano nacional de educação e as tecnologias da informação e comunicação. *Educação e Sociedade*, 31(112), 961–980. doi: 10.1590/s0101-73302010000300016

3 MÉTODO

3.1 Natureza e tipo de pesquisa

Esta pesquisa utiliza-se da abordagem quantitativa (CRESWELL, 2010; SOARES, 2003; SPRATT, 2004), com um estudo de caso institucional. No estudo de caso, são levantados os casos e o grupo de pessoas, levando em consideração todos os seus aspectos, contudo, direcionados ao estudo, reunindo-se o máximo de informações em detalhes, garantido que de fato seja demonstrado (MARCONI; LAKATOS, 2011). Assim, podemos compreender, por meio desta pesquisa, o cenário, avaliando o contexto dos estudantes em relação ao desenvolvimento de suas pesquisas e as possíveis alternativas para apoio nessa atividade.

3.2 População pesquisada

A pesquisa foi realizada no IF Goiano – Campus Rio Verde. O total de estudantes participantes do programa de IC do IF Goiano – Rio Verde é de 258 estudantes, dos quais 209 contribuíram com a pesquisa, totalizando 81% da população.

Em relação aos estudantes que participaram da pesquisa, eles fazem parte dos cursos de Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Química, Administração, Ciência da Computação, Ciências Biológicas (licenciatura), Tecnologia em Saneamento Ambiental, Tecnologia em Agronegócio e Zootecnia.

3.3 Procedimento de coletas e análise de dados

Os seguintes procedimentos de coleta de dados foram utilizados: pesquisa documental e questionário.

3.3.1 Pesquisa documental

De acordo com Gil (2002), a pesquisa documental apresenta algumas vantagens por ser fonte rica e estável de dados, além de possibilitar um estudo mais aprofundado, proporcionando um acesso mais abrangente aos dados pesquisados. Na realização deste trabalho, usamos a pesquisa documental com intuito de coletar informações em diversos tipos de documentos, entre eles:

- Plano de desenvolvimento institucional (PDI) 2019/2023, contendo informações sobre a biblioteca;
- Regulamento de uso da biblioteca;
- Editais n. 05, 06 e 07, de 17 de maio de 2018, do processo seletivo dos Programas de Iniciação Científica e de Desenvolvimento Tecnológico do IF Goiano;
- Resolução n. 024/2010, do Conselho Superior do Instituto Federal Goiano, que aprova as normas do Programa Institucional de Iniciação Científica;
- Resolução Normativa n. 017/2006, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, que estabelece normas gerais e específicas por modalidades de bolsas por quota no País.

3.3.2 *Questionário*

O questionário *on-line* foi elaborado em quatro partes: a primeira abarcando informações pessoais dos estudantes; a segunda sobre a biblioteca (8 questões); a terceira sobre fontes de informações tecnológicas (18 questões); e a quarta contendo dados sobre o uso das redes sociais como auxílio na pesquisa (6 questões).

De início, entramos em contato com a secretaria responsável pelo Programa de Iniciação Científica e Programa de Iniciação Tecnológica e Inovação, e solicitamos os contatos dos participantes do programa. A partir desses dados, enviamos *e-mails* com um Na seção 4, apresentamos, por meio de um artigo científico que foi desenvolvido, os resultados da pesquisa realizada com estudantes de IC, convidando o discente para participar da pesquisa, voluntariamente. Os questionários foram respondidos no formato *on-line*.

3.3.3 *Análise piloto dos questionários*

Para análise de validação do instrumento, selecionamos alguns estudantes do IF Goiano – Campus Rio Verde para responderem ao questionário. Assim, validamos esse instrumento de coleta de dados, aplicando-o a uma parcela da população com as mesmas características dos participantes, mas que não fez parte da pesquisa, sendo eles estudantes da graduação IF goiano – Campus Rio Verde, conforme recomendações de Marconi e Lakatos (2011).

Esse processo de validação possibilitou verificar se as perguntas formuladas estavam bem elaboradas e se os participantes entenderam o sentido delas. Todas as perguntas do questionário foram submetidas à validade de conteúdo, conforme recomendações de Medeiros

et al. (2015); Pacico e Hutz (2015). Os critérios utilizados nesta pesquisa para validação do instrumento de coleta de dados foram: 1) organização, 2) objetividade, 3) clareza, 4) facilidade de leitura, 5) compreensão do conteúdo, e 6) pertinência. As questões foram avaliadas de acordo com as medidas quantitativas, a fim de verificar a validade de conteúdo, sendo o método utilizado para calcular a porcentagem de concordância entre os juízes (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Nesse sentido, foi criado um questionário com questões que avaliavam esses critérios em uma escala tipo *Likert*, cujas respostas variavam de Muito Ruim (1), Ruim (2), Regular (3), Bom (4) e Muito Bom (5). Inicialmente, cada item (pergunta) foi analisado individualmente e, ao final, o instrumento como um todo. De início, os avaliadores responderam às perguntas da pesquisa e, após, fizeram as avaliações. As questões aceitas foram aquelas que tiveram a concordância de 90% (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Assim, os itens do instrumento da coleta de dados foram julgados pertinentes em relação ao assunto, e os sujeitos conseguiram compreender as questões. Em cada critério, realizamos o cálculo de porcentagem entre os valores obtidos e o número total de avaliadores. Desse modo, o valor obtido foi considerado suficiente para manter as questões no instrumento de coleta de dados.

3.4 Aspectos éticos

A resposta aos questionários deste estudo requereu consentimento prévio dos participantes, que foi realizado por meio da apresentação de Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Apêndice B). Nele constaram as implicações de pesquisa, bem como a garantia do sigilo dos dados e nomes, a privacidade, os benefícios e os seus riscos. Eles foram assinados individualmente por todos os participantes.

Os TCLEs são documentos exigidos na legislação que normatiza as pesquisas envolvendo seres humanos. Assim, o instrumento utilizado na pesquisa, que foi o questionário *on-line*, foi aplicado mediante a assinatura do TCLE, que compreendeu todas as informações, em linguagem clara, objetiva e de fácil entendimento, a fim de esclarecer a pesquisa e proporcionar ao convidado a livre manifestação, de forma consciente e esclarecida (BRASIL, 2012). Nenhum dos participantes desistiu do processo.

Conforme determina a Resolução n. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi submetida ao Conselho do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e aprovada conforme Parecer n. 2.942.948. Após termos a pesquisa concluída, para devolutivas

e publicação, os resultados obtidos serão enviados a bibliotecas por meio da disponibilização da dissertação.

Os questionários foram compartilhados por meio da ferramenta Google Formulários, garantindo a segurança física dos participantes. Esta pesquisa não apresentou riscos físicos ou químicos aos participantes. Quanto aos riscos psicológicos, também não houve constrangimento explícito externado pelos participantes. Os participantes não mencionaram quaisquer danos, sejam físicos, financeiros ou psicológicos.

Ao final da pesquisa, o estudo será enviado à instituição com intuito de auxiliar na realização de atividades, no IF Goiano e nos demais IFs que tiverem interesse direcionadas, para o desenvolvimento das habilidades no uso de fontes de informação para pesquisa. O produto educacional, o “Guia prático: fontes de informações e ferramentas tecnológicas digitais de informação e comunicação para pesquisa acadêmica com informações e dicas práticas” será divulgado (Apêndice C) e depositado na plataforma EduCAPES.

Todos os documentos serão guardados por cinco anos. Após esse prazo, as documentações digitais serão apagadas.

4 CONTRIBUIÇÕES

Nesta seção, apresentamos um artigo como resultados da nossa pesquisa, bem como um produto educacional. Este estudo foi submetido à *Revista Information Development* (ISSN: 17416469), que tem Qualis A1 e fator de impacto: 1,440.

Por fim, apresentaremos o produto educacional, que foi desenvolvido a partir dos resultados apresentados na pesquisa e disponibiliza informações direcionadas aos estudantes e a quem mais interessar sobre fontes de pesquisas informacionais. Este produto foi intitulado de “Guia prático: as fontes de informações e ferramentas tecnológicas digitais de informação e comunicação para pesquisa acadêmica com informações e dicas práticas”.

4.1 Resultados da pesquisa

Comportamento informacional dos estudantes da iniciação científica no uso de fontes de pesquisas

SILVA, Daiane¹; NOLL, Matias²; Noll, Priscilla³; MENDONÇA, Carolina⁴

Resumo

Os programas de Iniciação Científica (IC) que fazem parte das Instituições de Ensino (IEs) são essenciais para o desenvolvimento de estudantes e pesquisadores. Os participantes desses programas necessitam munir-se de materiais informacionais tradicionais e tecnológicos e compreender o processo do seu funcionamento e uso. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar se estudantes de IC possuem habilidades no uso de fontes de pesquisa e avaliar se existem diferenças quanto a sexos e períodos de curso. Esta pesquisa é do tipo estudo de caso com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 209 estudantes de IC que responderam a um questionário *on-line*. Foram coletados dados referentes às fontes de informação tecnológica e ao uso das redes sociais para pesquisa, que foram analisados por meio de estatística descritiva e teste Qui-Quadrado. Os resultados destacaram que 95,7% dos estudantes já utilizaram ou usariam os serviços e produtos oferecidos pela biblioteca. A bases de *Google Acadêmico* (96,4%), *Embrapa* (89,3%) e *Scielo* (75,0%) foram mais utilizadas pelos estudantes que cursam entre o oitavo e o décimo período. Também foi revelado que 80,8% dos estudantes já recebeu incentivo e orientações no uso de fontes de pesquisa, e que 33,0% dos estudantes esporadicamente sentem alguma dificuldade. A maior dificuldade, apontada por 41,6% dos estudantes, foi a falta de treinamento para realizar as pesquisas. Diante desse estudo,

ficou estabelecido que os estudantes da IC, independentemente do sexo e do período que estejam cursando, já inserem os meios tecnológicos em suas pesquisas, todavia têm dificuldades em utilizá-los. Portanto, é necessário que as IEs e as suas bibliotecas desenvolvam ações direcionadas para treinamento e instrução dos estudantes com a finalidade de prepará-los para utilização desse material.

Palavras-chave: Iniciação Científica. Uso de fontes de informação. Fontes de pesquisa tecnológicas. Recuperação da informação. Treinamento de estudantes.

Introdução

A Iniciação Científica (IC) tem como intuito despertar o interesse do estudante para pesquisa científica, instigando a busca por conhecimento e inovações (Pereira et al., 2015). O termo possui entendimentos distintos em diversos países do mundo. Nos Estados Unidos da América, é conhecido como alfabetização científica, o termo objetiva a integração da ciência unindo conceito, processo e habilidades, direcionados para prática da ciência (Cavagnetto, 2010). Na Estônia, o termo é conhecido como alfabetização científica e tem como finalidade sintetizar os objetivos da educação científica, entre os diversos componentes, de compreender a ciência e suas aplicações (Rannikmae, 2020). Na Tailândia, é conhecido como argumentação científica e está direcionado para o envolvimento do estudante em uma aprendizagem da ciência (Songsil et al., 2019). No Brasil, a IC é responsável por fornecer “o conjunto de conhecimentos indispensáveis para iniciar o jovem nos ritos, técnicas e tradições da ciência” (Silva Junior et al., 2014). Mesmo com a variação no significado do termo, os propósitos da IC são semelhantes, trazem o envolvimento do estudante com a ciência.

A IC iniciou-se no Brasil com o surgimento das universidades em 1951, coincidindo com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que define e fomenta essa atividade no Brasil (Massi and Queiroz, 2014). Os estudantes brasileiros são incentivados a envolverem-se com a ciência e com o desenvolvimento de projetos de IC pelos programas, os quais são apoiados pelo Governo (Oliveira & Vasques, 2020).

Os estudantes necessitam ser estimulados quanto ao acesso e ao desenvolvimento de novas tecnologias. Para isso, o incentivo é essencial para encorajar a realização de pesquisas, e a Constituição Federal do Brasil, na (Seção III, do Capítulo IV, em seu artigo 218), versa que o “Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a formação científica e tecnológica e a inovação” (Brasil, 1988). Assim, o estudante fica amparado para

realizar suas atividades, contando com suporte, orientações e, até mesmo, subsídios financeiros, contribuindo para o desenvolvimento dos estudos científicos e das investigações. Além desse amparo, é relevante que os estudantes recebam um suporte em relação ao acesso a materiais informacionais com conteúdo de seu interesse para desenvolver seus trabalhos científicos.

As Instituições de Ensino (IEs), e suas bibliotecas, podem auxiliar os estudantes, ofertando fontes de pesquisas que irão auxiliar no desenvolvimento dos seus trabalhos científicos. Por certo, as bibliotecas são um espaço científico e cultural utilizado por pesquisadores docentes e discentes como fonte de informação científica (Caribe, 2017). Sobre esse assunto, Becker et al. (2017, p. 11) relatam que “a biblioteca acadêmica desempenha um papel fundamental no apoio ao ensino, aprendizagem e pesquisa. Para apoiar esta função, a biblioteca precisa fornecer recursos, instalações e serviços que permitirão aos estudantes a realizar o seu potencial acadêmico”. As bibliotecas são pertinentes, servindo de ponte entre o pesquisador e a informação científica. Porém, a disposição da informação se dá além do recinto da biblioteca.

Os materiais informacionais são disponibilizados em diversos suportes, como nas obras/bases de dados de consulta em formato digital ou papel. Nesse entendimento, os estudantes possuem opções de ferramentas de pesquisas tecnológicas (bibliotecas *on-line*, *e-books*, banco de dados, bases de dados, *WhatsApp*, entre outras), as quais são consideradas pertinentes para os estudos (Mendes et al., 2009). A expansão da tecnologia proporcionou um aumento da produção científica, e os conteúdos passaram a ser disponibilizados em diversos materiais informacionais, modificando a forma de acesso, recuperação e armazenamento da informação. As bibliotecas estão inserindo recursos inovadores, serviços e produtos acompanhando as mudanças tecnológicas ((Acharya et al., 2019). Para auxiliar no acesso a esses materiais, a internet é uma grande aliada, e, de acordo com Apuke e Iyendo (2017, p. 2), “a justificativa para a utilização da Internet para fins acadêmicos e de pesquisa decorre do benefício de seus derivados como acesso gratuito a periódicos *online*, revistas e outros recursos de informação”. Contudo, é necessário que os estudantes consigam utilizar essas fontes tecnológicas para recuperar informações e ampliar suas pesquisas.

É necessário compreender o processo de funcionamento e uso das fontes de pesquisa tecnológicas. Não basta ter os materiais, é preciso que os estudantes recebam treinamentos para utilizá-los (Adekunle et al., 2019; Knight, 2013). Esse treinamento deve ocorrer com auxílio do corpo docente, conforme o objetivo da IC. De acordo com Araujo e Frigotto (2015), é pertinente pensar em estratégias em que a teoria e a prática possam contribuir para um ensino mais amplo, aproveitando o potencial com seres humanos. A habilidade de realizar pesquisa, ou seja,

alfabetização informacional a cada dia torna-se mais importância.

Segundo Nikoulina (2020) alguns estudantes têm habilidades e procuram se capacitar para realizar buscas, utilizando ferramentas tecnológicas. O desenvolvimento dessas ferramentas de pesquisa é fundamental para que tanto estudantes como pesquisadores aprofundem o conhecimento sobre os procedimentos aplicados na pesquisa para que haja um retorno satisfatório em suas buscas. Desse modo, questiona-se, neste estudo: será que os estudantes de Iniciação Científica possuem conhecimento e habilidades para usar as fontes de pesquisas para realizar seus estudos científicos?

Percebemos que, a partir do referencial teórico apresentado, para que o estudante consiga ter um bom desempenho na sua jornada científica, é imprescindível que ele usufrua de todos os benefícios advindos das fontes de pesquisas tradicionais e tecnológicas. Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar se os estudantes de IC possuem habilidades no uso de fontes de pesquisa e avaliar se existe diferenças quanto a sexos e períodos de curso.

Método

Natureza e tipo de estudo

Esta pesquisa caracteriza-se com um estudo de caso institucional e utiliza-se da abordagem quantitativa (Castro et al., 2010; Creswell, 2014; Soares, 2003; Walker & Robinson, 2004). No estudo de caso, são levantados os casos e o grupo de pessoas, levando em consideração todos os seus aspectos, contudo, direcionados no estudo, reunindo-se o máximo de informações em detalhes. Para isso, são utilizadas diversas técnicas, garantindo-se que de fato seja demonstrado (Marconi & Lakatos, 2011).

Assim, podemos compreender por meio desta pesquisa o cenário, avaliando o contexto dos estudantes em relação ao desenvolvimento de suas pesquisas e as habilidades na utilização de fontes informação.

População

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal (IF) Goiano – Campus Rio Verde, Goiás, Brasil. O total de estudantes participantes do programa de IC do IF Goiano – Rio Verde é de 258 estudantes, dos quais 209 contribuíram com a pesquisa, totalizando 81% da população.

Os estudantes que participaram da pesquisa fazem parte dos cursos de Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Química, Administração, Ciência da Computação, Ciências Biológicas (licenciatura), Tecnologia em Saneamento Ambiental, Tecnologia em Agronegócio e Zootecnia.

Procedimentos de coleta e análise de dados

Neste estudo, utilizamos um questionário *on-line* com perguntas fechadas para coleta de dados.

Questionário

O questionário *on-line* foi elaborado em quatro partes: a primeira abarcando informações pessoais dos estudantes; a segunda sobre a biblioteca (8 questões); a terceira sobre fontes de informações tecnológicas (18 questões); e a quarta contendo dados sobre o uso das redes sociais como auxílio na pesquisa (6 questões).

De início, entramos em contato com a secretaria responsável pelo Programa de Iniciação Científica e Programa de Iniciação Tecnológica e Inovação, e solicitamos os contatos dos participantes do programa. A partir desses dados, enviamos *e-mails* com um *link*, convidando os discentes para participarem da pesquisa, voluntariamente. Esses discentes assinaram o Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE), e todos os princípios éticos foram seguidos, conforme a Resolução n. 466/12 (CNS) para a realização da pesquisa com seres humanos (Brasil, 2012). Os questionários foram respondidos no formato *on-line*.

Validação do instrumento de pesquisa

Para a etapa de validação do instrumento, selecionamos 10 estudantes que responderam o questionário. O procedimento de validação foi realizado com uma parcela da população com as mesmas características dos participantes, mas que não fez parte da pesquisa, conforme as recomendações de Marconi e Lakatos (2011).

Esse processo de validação possibilitou verificar se as perguntas formuladas estavam bem elaboradas e se os participantes entenderam o sentido delas. Todas as perguntas do questionário foram submetidas à validade de conteúdo, conforme recomendações de Vitor et al. (2015) e Pacico e Hutz (2015). Os critérios utilizados nesta pesquisa para validação do instrumento de coleta de dados foram: 1) organização, 2) objetividade, 3) clareza, 4) facilidade de leitura, 5) compreensão do conteúdo e 6) pertinência. As questões foram avaliadas de acordo com as medidas quantitativas, a fim de verificar a validade de conteúdo (Alexandre & Coluci, 2011). Nesse sentido, foi criado um questionário com questões que avaliavam esses critérios em uma escala tipo *Likert*, cujas respostas variavam entre Muito Ruim (1), Ruim (2), Regular (3), Bom (4) e Muito Bom (5). Inicialmente, cada item (pergunta) foi analisado individualmente e, ao final, o instrumento como um todo. De início, os avaliadores responderam às perguntas

da pesquisa e, após, fizeram as avaliações. As questões aceitas foram aquelas que tiveram a concordância de 90% (Alexandre & Coluci, 2011).

Assim, os itens do instrumento da coleta de dados foram julgados pertinentes em relação ao assunto, e os sujeitos conseguiram compreender as questões. Em cada critério, realizamos o cálculo de porcentagem entre os valores obtidos e o número total de avaliadores, quais sejam os dez estudantes que participaram respondendo ao questionário. Desse modo, o valor obtido foi considerado suficiente para manter as questões no instrumento de coleta de dados.

Análise dos dados

Para análise do questionário, as respostas obtidas foram codificadas e tabuladas. Os dados estatísticos foram tratados utilizando o *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS-20.0) por meio da estatística descritiva. Aplicamos o teste Qui-Quadrado para comparação das proporções existentes entre as variáveis e da associação existente entre as variáveis quantitativas, com o objetivo de analisar se existia diferença significativa ($p \leq 0,05$) entre as respostas dos estudantes quando comparados pelo sexo e período cursado.

Resultados

Com a finalidade de responder aos objetivos deste estudo, primeiramente, foi realizada uma análise cruzada sobre os materiais de pesquisa e serviços disponíveis na biblioteca, a fim de verificar se existe diferença de estatística significativa entre as respostas e as variáveis segundo o sexo e também foi realizada análises, comparando se os estudantes tiveram algum tipo de orientação e incentivo para utilizar as bases de dados ou os catálogos, bem como as limitações e as restrições apontadas sobre o uso das fontes de informação tecnológicas, conforme o sexo de estudantes (Tabela 1). Em seguida, essas variáveis foram comparadas com as categorias dos períodos que o estudante está cursando (Tabela 2). Posteriormente, foram apresentados os dados relativos às bases de dados mais utilizadas pelos estudantes comparados por sexo (Tabela 3) e por período cursado (Tabela 4). Assim, podemos de início ter um panorama das etapas que farão parte desta pesquisa.

Tabela 1

Análise comparativa entre os materiais e serviços mais utilizados pelos estudantes de Iniciação científica por sexo (N=209)

Variáveis		N (%)	Sexo		p*
			Masculino N (%)	Feminino N (%)	
Materiais de pesquisa disponíveis na biblioteca, você já usou ou usaria	Não usei	9 (4,3)	6 (6,3)	3 (2,7)	0,307 ^a
	Usei	200 (95,7)	90 (93,7)	110 (97,3)	
Empréstimo domiciliar	Sim	190 (90,9)	84 (87,5)	106 (93,8)	0,114
	Não	19 (9,1)	12 (12,5)	7 (6,2)	
Consulta à base de dados	Sim	116 (55,5)	57 (59,4)	59 (52,2)	0,299
	Não	93 (44,5)	39 (40,6)	54 (47,8)	
Uso do sistema da biblioteca <i>Pergamum</i>	Sim	116 (55,5)	48 (50,0)	68 (60,2)	0,140
	Não	93 (44,5)	48 (50,0)	45 (39,8)	
Serviços disponíveis na biblioteca, você já usou/usaria	Sim	171 (81,8)	19 (19,8)	19 (16,8)	0,578
	Não	38 (18,2)	77 (80,2)	94 (83,2)	
Referências bibliográficas e auxílio na elaboração de TCC, tese e dissertação	Sim	107 (51,2)	49 (51,0)	58 (51,3)	0,967
	Não	102 (48,8)	47 (49,0)	55 (48,7)	
Sumário de alerta	Sim	51 (24,4)	27(28,1)	24 (21,2)	0,248
	Não	158 (75,6)	69 (71,9)	89 (78,8)	
Empréstimo entre bibliotecas	Sim	85 (40,7)	42 (43,7)	43 (38,1)	0,403
	Não	124 (59,3)	54 (56,3)	70 (61,9)	
Orientação do usuário na recuperação de informações	Sim	80 (38,3)	38 (39,6)	42 (37,2)	0,720
	Não	129 (61,7)	58 (60,4)	71 (62,8)	
Treinamento de usuário	Sim	36 (17,2)	19 (19,8)	17 (15,0)	0,365
	Não	173 (82,8)	77(80,2)	96(85,0)	

* Teste Qui-Quadrado.

^a Teste Fisher Exato.

De acordo com os dados obtidos, podemos observar que não houve diferença estatística em relação ao uso dos materiais de pesquisa e serviços disponíveis na biblioteca quanto ao sexo (Tabela 1), estudantes de ambos os sexos usaram ou usariam os materiais de pesquisa e serviços oferecidos pela biblioteca da mesma forma. Desse modo, percebemos que as bibliotecas têm recebido um retorno positivo da disponibilidade de materiais e serviços prestados, pois os estudantes de IC têm feito uso dela. No entanto, pode-se observar que os materiais mais utilizados, por ambos os sexos, foram empréstimo domiciliar, consulta à base de dados e sistema *Pergamum*. Embora não exista diferença estatística significativa, destaca-se que os estudantes do sexo masculino utilizam mais a consulta à base de dados (59,4%), os serviços disponíveis na biblioteca (19,8%), o sumário de alerta (28,1%), a orientação do usuário na recuperação de informações e o treinamento de usuário (39,6%), enquanto que os estudantes do sexo feminino utilizam mais o empréstimo domiciliar (93,8%), o sistema *Pergamum* (60,2%), as referências bibliográficas e o auxílio na elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), tese e dissertação (51,3%). O teste de Fisher mostrou que não há associação entre sexo e materiais de pesquisa disponíveis na biblioteca ($\chi^2 = 1,628$; $p = 0,307$).

Tabela 2

Análise comparativa entre os materiais e serviços mais utilizados pelos estudantes de Iniciação científica por período (N=209).

Variáveis	Categorias	N (%)	Período			p*
			Do 1° ao 3° período N (%)	Do 4° ao 7° período N (%)	Do 8° ao 10° período N (%)	
Materiais de pesquisa disponíveis na biblioteca, você já usou ou usaria	Não usei	9 (4,3)	5 (4,7)	4 (5,4)	0 (0,0)	0,106 ^a
	Usei	200 (95,7)	102 (95,3)	70 (94,6)	28 (100)	
Empréstimo domiciliar	Sim	190 (90,9)	98 (91,6)	66 (89,2)	26 (92,9)	0,236 ^a
	Não	19 (9,1)	9 (8,4)	8 (10,8)	2 (7,1)	
Consulta à base de dados	Sim	116 (55,5)	62 (57,9)	41 (55,4)	13 (46,4)	0,551
	Não	93 (44,5)	45 (42,1)	33 (44,6)	15 (53,6)	
Uso do sistema da biblioteca Pergamum	Sim	116 (55,5)	60 (56,1)	44 (59,5)	12 (42,9)	0,317
	Não	93 (44,5)	47 (43,9)	30 (40,5)	16 (57,1)	
Serviços disponíveis na biblioteca, você já usou/usaria	Sim	171 (82,2)	15 (14,0)	18 (24,3)	5 (17,9)	0,730
	Não	38 (18,2)	92 (86,0)	56 (75,7)	23 (82,1)	
Referências bibliográficas e auxílio na elaboração de TCC, tese e dissertação	Sim	107 (51,2)	53 (49,5)	38 (51,4)	16 (57,1)	0,773
	Não	102(48,8)	54 (50,5)	36 (48,6)	12 (42,9)	
Sumário de alerta	Sim	51 (24,4)	27 (25,2)	17 (23,0)	7 (25,0)	0,938
	Não	158 (75,6)	80 (74,8)	57 (77,0)	21 (75,0)	
Empréstimo entre bibliotecas	Sim	85 (40,7)	42 (39,3)	32 (43,2)	11 (39,3)	0,855
	Não	124 (59,3)	65 (60,7)	42 (56,8)	17 (60,7)	
Orientação do usuário na recuperação de informações	Sim	80 (38,3)	49 (45,8)	22 (29,7)	9 (32,1)	0,071
	Não	129 (61,7)	58 (54,2)	52 (70,3)	19 (67,9)	
Treinamento de usuário	Sim	36 (17,2)	23 (21,5)	11 (14,9)	2 (7,1)	0,651-
	Não	173 (82,8)	84 (78,5)	63 (85,1)	26 (92,9)	

* Teste Qui-Quadrado.

^a Teste Fisher Exato

Notamos, por meio dos dados, que não houve diferença estatística de forma significativa em relação ao uso dos materiais de pesquisa e serviços disponíveis na biblioteca quanto ao período cursado pelo estudante (Tabela 2). Assim, independente do período em que os estudantes estejam cursando, eles usaram ou usam os materiais de pesquisa e serviços oferecidos pela biblioteca do mesmo modo. Percebemos que os estudantes, desde o início do curso até os últimos períodos, têm a percepção da importância da fonte de informação oferecida pela biblioteca, em forma de produtos ou serviços, e procuram utilizá-la. Embora este estudo não tenha demonstrado diferença estatística significativa, observou-se que os alunos do primeiro ao terceiro ano utilizam mais a consulta à base de dados, o sumário de alerta, a orientação do usuário na recuperação de informações e o treinamento de usuário. Os alunos do quarto ao sétimo período usam mais o sistema Pergamum, os serviços disponíveis na biblioteca e o empréstimo entre bibliotecas. Já os estudantes do oitavo ao décimo período utilizam mais o empréstimo domiciliar, as referências bibliográficas e auxílio na elaboração de TCC, tese e

dissertação. O teste de Fisher mostrou que não há associação entre períodos quanto a: Materiais de pesquisa disponíveis na biblioteca, você já usou ou usaria ($x^2 = 13,906$; $p = 0,106$); Empréstimo domiciliar ($x^2 = 11,042$; $p = 0,236$); Serviços disponíveis na biblioteca, você já usou ou usaria ($x^2 = 6,302$; $P = 0,730$); e Treinamento de usuário ($x^2 = 6,980$; $p = 0,651$).

Tabela 3

Análise comparativa entre as bases de dados mais utilizadas pelos estudantes de Iniciação científica por sexo (N=209).

Variáveis	Categorias	N (%)	Sexo		p*
			Masculino N (%)	Feminino N (%)	
Você conhece ou usou a base de dados ASP?	Sim	2 (1,0)	1 (1,0)	1 (0,9)	0,013 ^a
	Não	207 (99,0)	95 (99,0)	112 (99,1)	
Você conhece ou usou a base de dados EMBASE?	Sim	18 (8,6)	9 (9,4)	9 (8,0)	0,717
	Não	191 (91,4)	87 (90,6)	104 (92,0)	
Você conhece ou usou a base de dados EMBRAPA?	Sim	128 (61,2)	46 (47,9)	82 (72,6)	<0,001
	Não	81 (38,8)	50 (52,1)	31 (27,4)	
Você conhece ou usou a base de dados GOOGLE ACADÊMICO	Sim	178 (85,2)	81 (84,4)	97 (85,8)	0,766
	Não	31 (14,8)	15 (15,6)	16 (14,2)	
Você conhece ou usou a base de dados LILACS?	Sim	14 (6,7)	8 (8,3)	6 (5,3)	0,384
	Não	195 (93,3)	88 (91,7)	107 (94,7)	
Você conhece ou usou a base de dados PROQUEST?	Sim	21 (10,0)	15 (15,6)	6 (5,3)	0,013
	Não	188 (90,0)	81 (84,4)	107 (94,7)	
Você conhece ou usou a base de dados SCIELO?	Sim	161 (77,0)	68 (70,8)	93 (82,3)	0,050
	Não	48 (23,0)	28 (29,2)	20 (17,7)	
Você conhece ou usou a base de dados SCOPUS?	Sim	60 (28,7)	31 (32,3)	29 (25,7)	0,291
	Não	149 (71,3)	65 (67,7)	84 (74,3)	
Você conhece ou usou a base de dados WEB OF SCIENCE?	Sim	110 (52,6)	54 (56,3)	56 (49,6)	0,334
	Não	99 (43,5)	42 (43,8)	57 (50,4)	

Nota. Negrito aponta a diferença significativa.

* Teste Qui-Quadrado.

^a Teste Fisher Exato.

Ao analisar se houve diferença estatística significativa em relação à utilização das bases de dados mais usadas pelos estudantes, conforme o sexo (Tabela 3), notamos que houve diferença estatística significativa para as bases de dados Embrapa ($p=0,001$), sendo mais usada pelo sexo feminino, e *PROQUEST* ($p=0,013$), sendo mais usado pelo sexo masculino. As bases de dados Embrapa e *Scielo* são mais utilizadas pelo sexo feminino (Embrapa 72,6%; *Scielo* 82,3%) do que pelo sexo masculino (Embrapa 47,9%; *Scielo* 70,8%). Já para a base de dados *PROQUEST*, os estudantes do sexo masculino (15,6%) a utilizam mais do que as do sexo feminino (5,3%). As outras bases de dados são utilizadas da mesma forma por ambos os sexos, porque não apresentaram diferença de estatística significativa. No entanto, destaca-se que ambos os sexos utilizam mais as bases de dados Embrapa, *Google Acadêmico*, *Scielo* e *Web of Science*. O teste de Fisher mostrou que há associação entre o sexo e “você conhece ou usou a

base de dados ASP” ($\chi^2 = 1,00$; $p = 0,013$).

Tabela 4

Análise comparativa entre as bases de dados mais utilizadas pelos estudantes de Iniciação científica por períodos (N=209).

Variáveis	Categorias	N (%)	Período			p*
			Início do curso (de 1º a 3º período) N (%)	Meio do curso (de 4º a 7º período) N (%)	Final do curso (do 8º ao 10º período) N (%)	
Você conhece ou usou a base de dados ASP?	Sim	2 (1,0)	1 (0,9)	1 (1,4)	0 (0,0)	0,356 ^a
	Não	207 (99,0)	106 (99,1)	73 (98,6)	28 (100)	
Você conhece ou usou a base de dados EMBASE?	Sim	18 (8,6)	10 (9,3)	7 (9,5)	1 (3,6)	0,055 ^a
	Não	191 (91,4)	97 (90,7)	67 (90,5)	27 (96,4)	
Você conhece ou usou a base de dados Embrapa?	Sim	128 (61,2)	62 (57,9)	45 (60,8)	21 (75,0)	0,256
	Não	81 (38,8)	45 (42,1)	29 (39,2)	7 (25,0)	
Você conhece ou usou a base de dados GOOGLE ACADÊMICO	Sim	178 (85,2)	94 (87,9)	57 (77,0)	27 (96,4)	0,080
	Não	31 (14,8)	13 (12,1)	17 (23,0)	1 (3,6)	
Você conhece ou usou a base de dados LILACS?	Sim	14 (6,7)	8 (7,5)	4 (5,4)	2 (7,1)	0,856
	Não	195 (93,3)	99 (92,5)	70 (94,6)	26 (92,9)	
Você conhece ou usou a base de dados PROQUEST?	Sim	21 (10,0)	11 (10,3)	7 (9,5)	3 (10,7)	0,687
	Não	188 (90,0)	96 (89,7)	67 (90,5)	25 (89,3)	
Você conhece ou usou a base de dados SCIELO?	Sim	161 (77,0)	75 (70,1)	61 (82,4)	25 (89,3)	0,164
	Não	48 (23,0)	32 (29,9)	13 (17,6)	3 (10,7)	
Você conhece ou usou a base de dados SCOPUS?	Sim	60 (28,7)	31 (29,0)	22 (29,7)	7 (25,0)	0,892
	Não	149 (71,3)	76 (71,0)	52 (70,3)	21 (75,0)	
Você conhece ou usou a base de dados WEB OF SCIRNCE?	Sim	110 (52,6)	55 (51,4)	41 (55,4)	14 (50,0)	0,831
	Não	99 (43,5)	52 (48,6)	33 (44,6)	14 (50,0)	

Negrito aponta a diferença significativa.

* Teste Qui-Quadrado.

^a Teste Fisher Exato.

Ao analisar se houve diferença estatística significativa em relação à utilização das bases de dados mais usadas pelos estudantes, segundo as categorias do período que o estudante está cursando (Tabela 4), constatamos pelos dados que não houve diferença estatística significativa. Tanto as bases de dados Google Acadêmico (96,4%) e Embrapa (89,3%) quanto a do Scielo (75,0%) foram mais utilizadas pelos estudantes que cursam entre o oitavo e décimo período. O teste de Fisher mostrou que não há associação entre período em relação ao uso das bases de dados ASP ($\chi^2 = 7,866$; $p = 0,356$); EMBASE ($\chi^2 = 15,490$; $p = 0,055$); GOOGLE ACADÊMICO ($\chi^2 = 13,722$; $p = 0,080$); PROQUEST ($\chi^2 = 5,674$; $p = 0,687$) e SCIELO ($\chi^2 = 12,335$; $p = 0,164$).

Tabela 5

Análise comparativa entre as variáveis que avaliam se os estudantes de iniciação científica do IF Goiano – Campus Rio Verde já receberam algum tipo de orientação e incentivo para utilizar as bases de dados ou catálogos, bem como as limitações e as restrições apontadas sobre o uso das fontes de informação tecnológicas, conforme o sexo (N=209)

Variáveis	Categorias	N (%)	Sexo		p*
			Masculino N (%)	Feminino N (%)	
Você recebeu algum incentivo e orientação de uso das fontes pesquisa pela internet?	Sim	169 (80,8)	77 (80,2)	92 (81,4)	0,825
	Não	40 (19,1)	19 (19,8)	21 (18,6)	
Catálogo	Sim	81 (28,7)	43 (44,8)	38 (33,6)	0,099
	Não	128 (61,2)	53 (55,2)	75 (66,4)	
Uso de bases de dados	Sim	162 (77,5)	74 (77,1)	88 (77,9)	0,891
	Não	47 (49)	22 (22,9)	25 (22,1)	
Ao realizar buscas para pesquisas científicas na internet, você sente alguma dificuldade?	Sim	25 (11,9)	9 (9,4)	16 (14,2)	0,642
	Frequentemente	50 (23,9)	23 (24,0)	27 (23,9)	
	Esporadicamente	69 (33,0)	35 (36,5)	34 (30,1)	
	Não	65 (31,1)	29 (30,2)	36 (31,9)	
Se você pretende realizar buscas para sua pesquisa, mas tem dificuldade, deve ser por quê?	Não tive nenhum treinamento	87 (41,6)	37 (38,5)	50 (42,2)	0,746
	O treinamento foi superficial	37 (17,7)	17 (17,7)	20 (17,7)	
	Não tenho muita prática, pois não uso esse tipo de busca	31 (14,8)	17 (17,7)	14 (12,4)	

* Teste Qui-Quadrado.

Ao comparar se existe diferença estatística de forma significativa quanto à utilização de fontes tecnológicas (Tabela 5) pelos estudantes conforme o sexo, constatamos que não houve diferença em relação a se já receberam algum tipo de orientação e incentivo e ao uso do catálogo e das bases de dados. Observou-se que não houve diferença significativa, também, em relação às limitações e às restrições sobre o uso das fontes de informação tecnológicas. Desse modo, independentemente do sexo, as percentagens apontam que estudantes receberam orientação e incentivo e informaram as limitações e as restrições do uso das bases de dados e do catálogo semelhantemente.

Tabela 6

Análise comparativa entre as variáveis que avaliam se os estudantes de iniciação científica do IF Goiano – Campus Rio Verde já receberam algum tipo orientação e incentivo para utilizar as bases de dados ou catálogos, bem como as limitações e as restrições apontadas sobre o uso das fontes de informação tecnológicas, de acordo com o período que está sendo cursado (N=209)

Variáveis	Categorias	N (%)	Período			p*
			Início do curso (de 1º a 3º período) N (%)	Meio do curso (de 4º a 7º período) N (%)	Final do curso (do 8º ao 10º período) N (%)	
Você recebeu incentivo ou orientação para o uso da internet?	Sim	169 (80,9)	86 (80,4)	60 (81,1)	23 (82,1)	01,000
	Não	40 (19,1)	21 (19,6)	14 (18,9)	5 (17,9)	
Catálogo	Sim	81 (38,8)	45 (42,1)	25 (33,8)	11 (39,3)	0,531
	Não	128 (61,2)	62 (57,9)	49 (66,2)	17 (60,7)	
Uso de bases de dados	Sim	162 (77,5)	84 (78,5)	61 (82,4)	17 (60,7)	0,060
	Não	47 (22,5)	23 (21,5)	13 (17,6)	11 (39,3)	
Ao realizar buscas para pesquisas científicas na internet, você sente alguma dificuldade?	Sim	25 (12)	10 (9,3)	13 (17,6)	2 (7,1)	0,293
	Frequentemente	50 (23,9)	22 (20,6)	22 (29,7)	6 (21,5)	
	Esporadicamente	69 (33,0)	37 (34,6)	22 (29,7)	10 (35,7)	
	Não	65 (31,1)	38 (35,5)	17 (23,0)	10 (35,7)	
Se você pretende realizar buscas para sua pesquisa, mas tem dificuldades, deve ser por quê?	Não tive nenhum treinamento	87 (41,6)	39 (36,4)	35 (47,3)	13 (46,4)	0,636
	O treinamento foi superficial	37 (17,7)	18 (16,8)	14 (18,9)	5 (17,9)	
	Não tenho muita prática, pois não a uso	31 (14,8)	17 (15,9)	11 (14,9)	3 (10,7)	
	Indiferente	54 (25,9)	33 (30,9)	14 (18,9)	7 (25,0)	

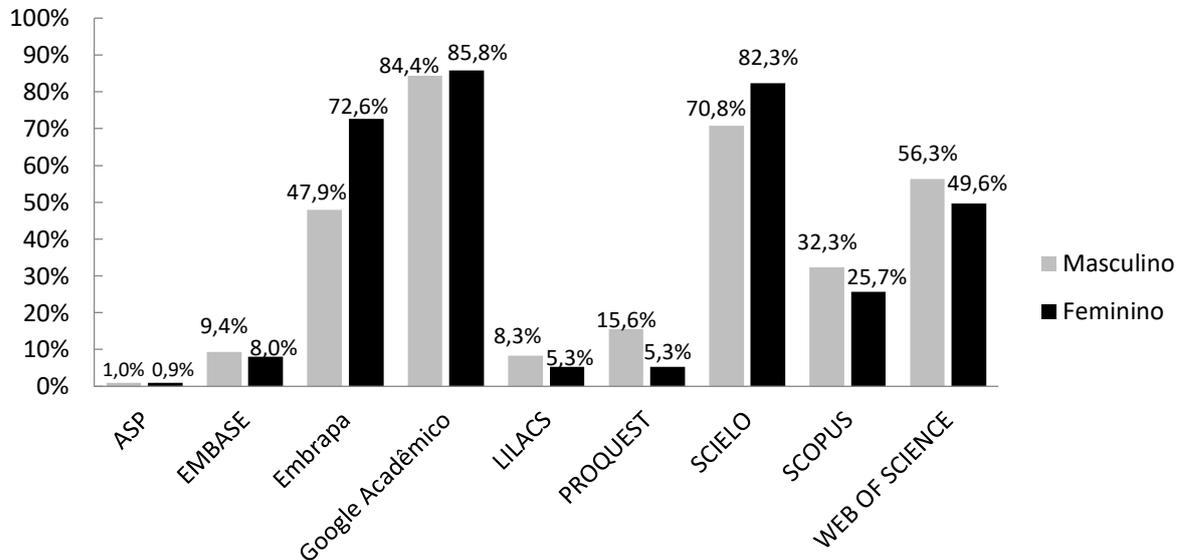
* Teste Qui-Quadrado

Os dados relativos à utilização de fontes tecnológicas não apresentaram diferença estatística de forma significativa relacionada ao período que o aluno está cursando (Tabela 6). Podemos inferir que, em relação às questões acerca de se já receberam algum tipo orientação e incentivo para utilizar as bases de dados ou catálogos, bem como as limitações e as restrições apontadas sobre o uso das fontes de informação tecnológicas, as percentagens de estudantes deram o mesmo retorno como resposta. Assim, independentemente do período que está sendo cursado, apontamos que o estudante recebe orientação e incentivo e informa as limitações e restrições do uso das bases de dados e do catálogo da mesma forma. O teste de Fisher mostrou que há associação entre o período e: Você recebeu incentivo ou orientação para o uso da internet? ($\chi^2 = 0,048$; $p = 1,000$); Ao realizar buscas para pesquisas científicas na internet, você sente alguma dificuldade? ($\chi^2 = 7,538$; $p = 0,293$); Se você pretende realizar buscas para sua

pesquisa, mas tem dificuldades, deve ser por quê? ($\chi^2 = 4,341$; $p = 0,636$).

Figura 1

Base de dados mais usada pelos estudantes da IC por sexo (%)



Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Em relação às bases de dados que os estudantes de IC do IF Goiano – Campus Rio Verde mais utilizam para realizar as suas pesquisas, na variável por sexo (Figura 1), foi possível observar que as bases *ASP* (1,0%), *Embase* (9,4%), *Lilacs* (8,3%), *Proquest* (15,6%), *Scopus* (32,3%) e *Web of Science* (56,3%) são mais buscadas pelos estudantes do sexo masculino, e as bases *Embrapa* (72,6%), *Google Acadêmico* (85,8%), *Scielo* (82,3%) são mais buscadas pelas estudantes do sexo feminino. Notamos que o fato de haver uma diversidade de bases de dados para cada área do conhecimento permite que os estudantes tenham uma variedade de opções para realizar as suas buscas informacionais, e que os estudantes as utilizam pelo retorno dos resultados da pesquisa.

Discussão

Neste estudo, avaliamos as habilidades no uso de fontes de pesquisa por estudantes de IC. Os principais resultados mostraram que cerca de 68,8% dos estudantes, de ambos os sexos e diferentes períodos cursados, apresentam algum tipo de dificuldade ao utilizar as fontes de pesquisas tecnológicas para realizar suas buscas e apontaram a falta de treinamento como a maior restrição. Além dessas variáveis, avaliamos: (a) como se dá o uso dos materiais e serviços disponibilizados pelas bibliotecas, comparando os resultados por sexo e período cursado; (b)

quais bases de dados os estudantes mais utilizam, comparando os resultados por sexo e período cursado; (c) se os estudantes já receberam algum tipo de orientação e incentivo para utilizar as bases de dados ou catálogos, bem como quais as limitações e as restrições apontadas pelos estudantes sobre o uso das fontes de informação tecnológicas, comparando os resultados por sexo e período cursado; (d) quais bases de dados mais utilizadas pelos estudantes de IC.

Avaliamos, ademais, a utilização de materiais e serviços disponíveis na biblioteca, encontrando que os estudantes de ambos os sexos já usaram ou usariam, com percentual de 95,7%, dos quais, comparando os resultados por sexo, são 93,8% do sexo masculino e, com número maior de estudantes, 97,3% do sexo feminino. Os materiais e serviços de informações fornecidos pelas bibliotecas são essenciais para os usuários, subsidiam as atividades desenvolvidas pelos estudantes e passam por mudanças constantes (Emwanta et al., 2013). Os resultados desta pesquisa mostram que ter os materiais de pesquisa disponibilizados pela biblioteca como apoio ao desenvolvimento às suas atividades estudantis é algo fundamental e, logo, importante para os estudantes.

As fontes de pesquisas são grandes aliadas no desempenho dos estudantes e auxiliam no desenvolvimento dos seus trabalhos científicos. Neste estudo, no que tange aos materiais de pesquisa utilizados pelos estudantes, o que teve o maior uso foi o empréstimo domiciliar, com 90,9%, sendo que os resultados indicam a semelhança de uso entre sexo: 87,5%, homens; e 93,8%, mulheres.

Os autores Saharkhiz et al. (2017) mencionam o apoio oferecido pelas bibliotecas às universidades, de forma ativa no ensino, por meio de seus produtos e serviços, incentivando os usuários a usá-los. O uso da tecnologia, a cada dia, recebe mais espaço na recuperação de informações para pesquisas realizadas pelos estudantes. Além desse material tradicional, os estudantes também utilizam os outros dois produtos tecnológicos, a saber, a base de dados, com 55,5%, e o sistema da biblioteca *Pergamun*, com 55,5%. Essa situação ocorre porque os estudantes estão, aos poucos, inserindo, em suas pesquisas, os materiais eletrônicos. Esse caso assemelha-se ao estudo dos autores Delaney e Bates (2018), que ressalta às mudanças que estão ocorrendo no momento de realizar a pesquisa, principalmente, a pesquisa *on-line*, quando a internet é utilizada. De acordo com os autores Zaninelli, Nogueira e Horimi (2019), os bibliotecários são responsáveis por acompanhar as exigências dos estudantes em relação à tecnologia, aos produtos e também aos serviços oferecidos. Desse modo, as bibliotecas são responsáveis por garantir que os materiais informacionais cheguem até o usuário e disponibilizam diferentes métodos tecnológicos.

Os achados sobre o uso dos serviços disponíveis na biblioteca apontam que o maior

número dos estudantes ressalta que já usou ou usaria, com 81,8%. Neste estudo, indicamos que os estudantes de ambos os sexos informaram terem usado ou que usariam os serviços (feminino: 16,8%; e masculino: 19,8%). Os dados do estudo apontam que a diversidade de serviços oferecidos pela biblioteca é bem recebida pelos estudantes de IC, apoiando em seus trabalhos científicos. As bibliotecas têm como objetivo apoiar o ensino, a aprendizagem e a pesquisa, levando em consideração a missão e os objetivos da instituição. Os produtos e serviços da biblioteca devem prezar pela qualidade e diversidade e são considerados como valor necessário para apoiar o currículo da instituição (Emwanta et al., 2013). Embora os resultados analisados indiquem que estudantes do sexo masculino são os que mais utilizam serviços da biblioteca, os estudantes de ambos os sexos os utilizam.

Os resultados da pesquisa confirmam a importância dos serviços disponibilizados pelas bibliotecas. Desse modo, os autores Emwanta et al. (2013, p. 42) ressaltam que “as bibliotecas universitárias são responsáveis pelo fornecimento de serviços de informação aos usuários, atuando no ambiente acadêmico em constante mudança”. Em nosso estudo, salientamos que os serviços disponíveis na biblioteca de referências bibliográficas e de auxílio na elaboração de TCC, tese e dissertação foram os que tiveram maior destaque de uso, com 51,2%. Os estudantes do sexo feminino são os que mais os utilizam, com 51,3%.

Por fim, alguns estudos, como os dos autores Emwanta et al. (2013, p. 30), ressaltam a importância dos serviços bibliotecários, “uma biblioteca universitária é considerada um repositório de conhecimento e *gateway* de informações, onde vários materiais de informações são armazenados”. Um outro estudo realizado na África pelos autores Dadzie e Van der Walt (2015) indicou que os materiais tradicionais, como o empréstimo domiciliar, são fundamentais para o desempenho dos estudantes, mas outros recursos de pesquisa tecnológicos complementam essas fontes de informações. Esses meios tecnológicos têm ganhado destaque entre as fontes para pesquisa e, além do recurso de leitura, a cada dia, as bibliotecas oferecem informações *online* (Nwezeh, 2010a).

Em nossa análise, por período cursado pelo estudante, em relação aos resultados sobre se os estudantes já usaram ou usariam os materiais de pesquisa disponíveis na biblioteca, observamos que a maioria deles disse que sim, com 95,7%. Ao avaliar a distribuição das respostas por período, notamos que os estudantes que mais usaram ou usariam estão entre o oitavo e décimo período, com 100,0%. O fato de o estudante usar ou não os materiais de pesquisa podem estar relacionados ao hábito que se desenvolve, portanto, os estudantes precisam se adaptar a uso dos materiais para pesquisa e, para isso, é necessário que eles sejam instruídos sobre o uso da biblioteca.

Os autores Rodrigues e Blattmann (2014) destacam um trabalho realizado por bibliotecários acadêmicos que ensinaram habilidades de alfabetização informacional para os estudantes de diversas formas, por meio de: tutoriais *on-line*; *chat on-line*; consultas pessoais; assistência de balcão de referência; e biblioteca em sala de aula de instrução. O resultado indicado foi que esses estudantes passaram a utilizar os materiais de pesquisas disponíveis na biblioteca. Assim, iniciativas que foram mostradas podem modificar o comportamento do estudante, a fim de que ele tenha o hábito de utilizar os materiais de pesquisa da biblioteca desde o início do curso.

Quanto aos achados sobre os materiais de pesquisa mais utilizados, quando comparamos por período cursado, o empréstimo domiciliar foi o que teve maior uso, com 90,9%. Os resultados revelam que o maior número de usuários se encontra entre o quarto e o sétimo período, com 10,8%. No entanto, apesar do empréstimo domiciliar se destacar enquanto o mais usado, os demais, como a consulta em bases de dados e o *Pergamun* (Sistema Integrado de Bibliotecas), também são bem utilizados. Pelos nossos resultados, notamos que a tecnologia está sendo inserida como opções de pesquisa pelos estudantes. Nesse contexto, a biblioteca é uma grande aliada aos avanços tecnológicos, passando a inserir as fontes digitais de informação, e a sua função tornou-se mais dinâmica, ela é um local com acesso à aprendizagem, educação e pesquisa, sendo um centro de informação digital (Khan & Bhatti, 2017). Embora os estudantes tenham materiais tradicionais ofertados pelas bibliotecas, eles percebem a importância das opções de materiais de pesquisa como os tecnológicos, informações *on-line*. Em um estudo realizado na China e outro na Inglaterra, mostra-se o crescimento do uso da tecnologia nas bibliotecas, onde os estudantes têm mais opções de acesso. Os estudos mencionam, ademais, a Inteligência Artificial como um meio que poderá ser usado pelo estudante para recuperação da informação no futuro (Chen, 2019; Cox et al., 2019; Wilson, 2000).

Em nossa avaliação sobre o uso dos serviços disponíveis na biblioteca quando analisado por período cursado, a maioria dos estudantes, com 81,2%, relatou já ter usado ou que usaria. Os resultados indicam que os serviços mais utilizados são as referências bibliográficas e o auxílio na elaboração de TCC, tese e dissertação, com 51,2%. Quando analisamos os dados por período, notamos que a categoria que mais utilizou foi a que está entre o oitavo e décimo período, com 57,1%. O final de curso é a fase em que os estudantes estão concluindo os últimos períodos dos seus cursos e realizando seus trabalhos finais para conclusão, por esse motivo, utilizam mais esses materiais. Os resultados do nosso estudo corroboram os encontrados nos estudos de Libraries (2016). O serviço referência é uma das atividades fundamentais da biblioteca, ele é composto pelo Serviço de Alerta e Divulgação e a Disseminação Seletiva da

Informação, auxiliando o estudante (Matias et al., 2019). Destarte, destacamos o que a pesquisa de Libraries (2016, p. 10) aborda sobre o uso dos serviços de referências: “alunos e professores podem acessar assistência de pesquisa por meio dos serviços de referência virtual da biblioteca que incluem serviço de bate-papo ‘*Ask-a-Librarian*’ e também e-mail *aLibrarian* ou *text-a-Librarian*”.

Diante do cenário atual, a tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço, os estudantes estão modificando o modo de realizar suas pesquisas. Isso posto, professores e estudantes, atualmente, estão tendo que investir tempo e esforço para acompanhar essas mudanças tecnológicas (Avci & Ergün, 2019). Nosso estudo indica que as bases de dados mais utilizada pelos estudantes foram o *Google Acadêmico*, com 85,2%; o *Scielo*, com 77,0%; e a Embrapa, com 61,2%. Comparando os sexos e a utilização dessas bases de dados, percebemos que as mulheres utilizaram mais as bases de dados *Google Acadêmico*, com 85,8%; *Scielo*, com 82,3%; e Embrapa, com 72,6%.

Esses dados comprovam que os estudantes utilizam os recursos tecnológicos para auxiliar em suas atividades estudantis, o que reforça o estudo realizado pelos autores de Emwanta et al. (2013, p. 2) quando mencionam que “os recursos eletrônicos têm o potencial de melhorar o aprendizado dos alunos”, pois se apresentam como recursos efetivos para professores e estudantes pela grande quantidade de informações armazenadas em um processo acessível e não sequencial. O recurso eletrônico tem a vantagem de poder ser acessado de forma remota, para isso é necessário utilizar um meio tecnológico e estar conectado à internet (Akuffo & Budu, 2019). Os meios eletrônicos incluem uma diversidade de materiais, entre eles: bases de dados, periódicos eletrônicos e bancos de dados eletrônicos (como bancos de dados com texto completo, bancos de dados de indexação e abstração, bancos de dados numéricos e estatísticos e bancos de dados de referência) (Johnson et al., 2012). Desse modo, os resultados sobre utilização das bases pelos estudantes revelam o que é mostrado nos estudos de Emwanta et al. (2013) e Johnson et al. (2012).

Os achados sobre o uso das bases de dados mostram que, independentemente do sexo, os estudantes as utilizam. Esse é um fator positivo, pois comprova que os trabalhos estão sendo desenvolvidos com suportes informacionais tecnológicos com conteúdo atualizados e confiáveis e com um retorno mais rápido a pesquisas. As bases de dados são ferramentas de pesquisa que, a cada dia, vêm conquistando os estudantes na realização dos trabalhos acadêmicos.

Quando avaliado o uso das bases de dados por categoria de períodos, observamos que a base de dados mais utilizada é o *Google Acadêmico*, 85,2%; a segunda, o *Scielo*, 77,0%; e a

terceira, a Embrapa, 61,2%. Ao analisarmos quem mais utilizou essas bases, notamos que são os estudantes do oitavo ao décimo período. Porém, a partir dos nossos resultados, entendemos que os estudantes que cursam os demais períodos, mesmo com menos frequência, também utilizam as bases de dados. As fontes de pesquisas tecnológicas são fundamentais para apoiar estudantes no desenvolvimento de seus trabalhos científicos. Nessa concepção, Nwezeh (2010b, p. 689) observa que “as tecnologias da informação e comunicação introduziram novos métodos de ensino e condução de pesquisas e foram trazidas para instituições de ensino para aprendizado *on-line*, ensino e colaboração em pesquisa”. Houve uma mudança circunstancial na pesquisa (Apuke & Iyendo Jr., 2017).

Ao realizar buscas por meio dos recursos tecnológicos, os estudantes passam a ter diversas vantagens, como a maior rapidez ao realizar consultas, materiais impressos, porque a busca é realizada com facilidade, utilizando as pesquisas com as palavras-chave (Emwanta et al., 2013). No entendimento trazido por Nwezeh (2010b), devemos refletir em relação ao uso das novas tecnologias para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, porque a simples utilização de um ou outro equipamento tecnológico não pressupõe uma pesquisa de qualidade quando o pesquisador não detém habilidades para esse uso. Ao avaliar os resultados referentes a terem recebido algum incentivo e orientação de uso das fontes de pesquisa pela internet, vemos que a maior parte dos estudantes de IC, com 80,8%, já recebeu. Esses dados confirmam que a tecnologia tem ganhado cada dia mais espaço na educação.

Nwezeh (2010b), em seu estudo realizado nos Estados Unidos da América, ressalta a importância de se incentivar o uso das tecnologias da informação e comunicação, pois elas são fundamentais para os estudantes e para o desenvolvimento do Brasil. Nesse contexto, ter orientação quanto ao uso da internet é relevante para o desenvolvimento das atividades intelectuais. Dessa forma, comparados à literatura citada, nossos resultados são favoráveis, pois os estudantes têm sido incentivados e orientados. Destarte, é fundamental que haja, nas instituições de ensino, incentivos e orientações quanto ao uso dos recursos tecnológicos.

Em nossa análise quanto à fonte de pesquisa, a mais utilizada pela maioria dos estudantes foi a base de dados, com 77,5%, sendo mais utilizada pelo sexo feminino, com 77,9%. Esse resultado confirma a importância do uso das bases de dados, elas são essenciais para o desenvolvimento de um bom trabalho científico, estão reunidas em um único local (diversos artigos e trabalhos científicos) e são organizadas de modo que os estudantes tenham acesso, concomitante, ao conteúdo de várias fontes de informação. As pesquisas são realizadas por meio da internet ao acessar bases de dados, locais que apresentam a credibilidade científica (Albuquerque & Andretta, 2019; Pizzani et al., 2012). Ao avaliar as variáveis limitações e

restrições quanto ao uso das fontes de informação tecnológicas, conforme sexo, nosso estudo apresentou que a maioria dos estudantes, esporadicamente, encontra dificuldades ao realizar buscas, com 33,0%.

A transição do uso das fontes de pesquisas tradicionais para tecnológica gera no estudante insegurança e dificuldades quanto ao uso. Os estudantes utilizam as bases de dados, contudo, necessitam obter mais informações de como pesquisar, tendo demonstrado dificuldade no uso da tecnologia (Nelson et al., 2010). O estudo realizado por Charitas e Prahmana (2016) exhibe as dificuldades encontradas ao realizar pesquisas em fontes de pesquisa tecnológicas. Ademais, foi possível analisar que os homens apresentam a maior dificuldade, com 36,5%. Em nossa análise, a dificuldade que sobressaiu foi a falta de treinamento, com 41,6%; e as mulheres apontaram a maior dificuldade, com 42,2%. A falta de treinamento pode impactar de modo negativo o bom desempenho do estudante no momento da realização de suas pesquisas. Assim, é importante que o estudante receba apoio para melhorar nesse aspecto. Como Johnson et al. (2012) ressaltam, a alfabetização computacional, que é uma grande aliada, demonstra, no momento de realizar a pesquisa bibliográfica, a maneira que os estudantes devem realizar suas pesquisas eletrônicas de informações ou acessar os recursos eletrônicos com a finalidade de localizar as fontes de informação para pesquisas acadêmicas (Emwanta et al., 2013). De acordo com a literatura dos autores Charitas e Prahmana (2018) e Waris (2009), o conjunto de etapas essenciais à obtenção de habilidades para a realização de pesquisas é apresentado. Entre essas etapas, os instrumentos para acessar a informação. Emwanta et al. (2013, p. 30) ressaltam que “nesta era dominada pela Internet e cultura rica em informações, as habilidades de conhecimento da informação são de grande valor”.

Ter dificuldades em utilizar as fontes de pesquisa, de acordo com nossos resultados, foi um dos fatores apontados pela maioria dos estudantes. Seguindo o entendimento, Emwanta et al. (2013, p. 6) afirmam que “um obstáculo ao uso dos recursos de uma biblioteca e, em particular, de seus recursos eletrônicos é que eles não são vistos como facilmente acessíveis”, pois há uma diversidade de materiais eletrônicos, entre eles: a base de dados. A realização de treinamento é fundamental para amenizar esse problema. Um estudo realizado nos Estados Unidos da América traz algumas soluções: como a de criar estratégias para melhorar a habilidade dos estudantes em informática, o uso de recursos eletrônicos e a qualidade de materiais tecnológicos ao acessar à internet para realizar as pesquisas (Okello-Obura & Ikola-Odongo, 2010). Outro estudo realizado na Rússia exhibe as dificuldades dos estudantes ao realizar a pesquisa e a importância da habilidade e do treinamento (Sazanova et al., 2019).

Ao avaliar os resultados quanto a incentivo e orientação de uso das fontes de pesquisa

pela internet por período cursado, nosso estudo apresentou que a maior parte dos estudantes de IC relatou ter recebido, com 80,9%, e, desses, os que tiveram maior incentivo foram os do último período, do oitavo ao décimo, com 82,1%. É possível que esse resultado se deu ao fato de que os estudantes não estão recebendo incentivo e orientação no início de seus cursos, essa é uma situação que deve ser observada, a fim de garantir que eles recebam apoio desde o início do curso. Isso posto, analisamos que esses resultados confirmam o estudo realizado nos Estados Unidos da América, em que Nwezeh (2010a, p. 689) afirma que “a Internet se tornou uma ferramenta inestimável para aprendizado, ensino e pesquisa”, ela permite a conexão do estudante com variedade de fontes de informações acessíveis por meio da tecnologia. Diante dos dados de nosso estudo, uma solução plausível seria seguir o exemplo do que encontramos em um estudo no Chile, onde os estudantes têm em seu currículo, desde o início, a disciplina de metodologia para pesquisa, além de treinamentos de como realizar uma pesquisa (Vera, 2020).

Dos materiais tecnológicos para pesquisa, a base de dados é a variável que tem o maior incentivo, com 77,5%, destacando-se os estudantes entre o quarto e sétimo período, com 82,4%. O fato de a base de dados ser o destaque entre os materiais de pesquisa tecnológica, tendo o maior incentivo, traz relevância para pesquisa. Naude et al. (2010), em estudo realizado na África do Sul, apresentaram a importância dos materiais de pesquisa tecnológicos. A internet é utilizada como um recurso tecnológico potente que mudou de forma significativa as pesquisas dos estudantes, pois fornece informações e também ferramentas de recuperação, como, por exemplo, motores de busca, recursos de informação, biblioteca acadêmica, catálogos e bancos de dados. Pizzani et al. (2012, p. 58) ressaltam que as bases de dados “podem ser definidas como os suportes informacionais compostos de artigos e trabalhos científicos elaborados por organizações especializadas, nas diversas áreas do conhecimento”. Ademais, conforme Silva

e Grácio (2017), com o advento dos meios tecnológicos, a socialização do conhecimento passa a ganhar cada vez mais espaço, proporcionando um aumento na quantidade de pesquisas científicas com publicações em bases de dados diversas, especialmente, as internacionais.

Nossos achados, mostram que, ao realizar uma pesquisa *on-line*, a maioria dos estudantes, com 33,0%, esporadicamente, sente alguma dificuldade e, desses, a maior parte estão cursando do oitavo ao décimo período, com 35,7%. De acordo com nossos achados anteriores, os estudantes que estão cursando os últimos períodos são os que já tiveram incentivo e provavelmente são os que mais utilizam a pesquisa *on-line*, talvez seja esse o motivo de terem maior dificuldade. A falta de treinamento foi apontada como maior dificuldade pelos estudantes ao realizar suas pesquisas, com 41,6%, sendo que, desses, a maior parte dos que apontaram

dificuldade nesse quesito cursa do quarto ao sétimo período, com 47,3%. Por essa razão, é relevante que haja um olhar direcionado para resolução das dificuldades decorrentes da ausência desse treinamento. É pertinente a disponibilização de materiais informacionais tecnológicos para apoiar as produções científicas dos estudantes, porém é necessário que haja uma preocupação para garantir o seu uso, aproveitando todos os seus benefícios. O comportamento no momento de realizar a busca é fundamental para utilização desses materiais (Nana et al., 2014, Tubachi, 2018). É necessário enfrentar também o desafio de pensar estratégias de organização curricular e de ensino que favoreçam a superação da visão fragmentária e linear da realidade e tornem mais possível um projeto de formação orientado pela ideia de integração (Araujo & Frigotto, 2015).

Em pesquisas realizadas na *University of Nebraska* pelos autores Omeluzor et al., (2017) e na *Ulster University* do Reino Unido por Delaney e Bates (2018), os autores ressaltam a importância do treinamento e das instruções disponibilizadas aos estudantes com intuito de prepará-los para a utilização das fontes de pesquisas com a finalidade de conseguir recuperar a informação de seu interesse. “A alfabetização digital está intimamente ligada à alfabetização em informação (também frequentemente chamada de habilidades IPS)” (Ince et al., 2019, p. 159). Para participar de forma ativa nas produções das atividades científicas acadêmicas, o estudante deve ter habilidades em tecnologias da informação e comunicação (Ince et al., 2019).

Em nosso estudo, ao analisar as bases de dados mais utilizadas pelos estudantes de IC do IF Goiano – Campus Rio Verde, observamos que a principal base de dados foi *Google Acadêmico*, com 85,2%, seguida de *Scielo*, com 77,0%, e *Embrapa*, com 61,2%. Nesse sentido, entendemos que essas bases são relevantes para esses estudantes, a fim de que realizem uma análise efetiva e de excelência para as suas pesquisas no quesito científico. Pelos achados, notamos que houve uma diversidade na escolha das bases de dados, talvez isso se deve ao fato de que existem bases de dados para cada área do conhecimento, como em ciências exatas e da terra, ciências biológicas, engenharias, ciências agrárias, ciências sociais aplicadas, ciências humanas, linguística, letras e artes e multidisciplinar (Pizzani et al., 2012). Nessa perceptiva, analisamos a crescente preocupação na elaboração de bases de dados confiáveis e mecanismos adequados de avaliação de domínios científicos, bem como na disposição de instrumentos e indicadores para definição de suas diretrizes, alocação de investimentos e recursos, formulação de programas e avaliação de atividades relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico. Ademais, entendemos essas bases de dados como a forma de identificar as elites científicas, garantindo investimentos profícuos das agências de fomento à pesquisa (Thomaz et al., 2011; Vanz & Stumpf, 2010).

Conclusão

Pelos achados deste estudo, destacamos que, independentemente do sexo e do período cursado, os estudantes sentem dificuldades em realizar pesquisa utilizando fontes tecnológicas. Importante ressaltar que o início da pandemia Covid 19, momento no qual ocorreu esta pesquisa, pode ter influência sobre o retorno das respostas dos estudantes, visto que muitos deles estavam dispersos das atividades estudantis nesse momento. Assim, é necessária a promoção de atividades voltadas para o desenvolvimento das habilidades para utilização das fontes de pesquisas.

Ademais, as IEs, junto com os seus responsáveis e as suas bibliotecas, podem desenvolver estratégias e medidas para orientar os estudantes em relação à utilização das fontes de pesquisa, e o incentivo ao uso desses materiais deve ser feito desde o início do curso para que haja uma familiarização com as fontes de informação. Por fim, são necessárias medidas integradoras direcionadas para desenvolver o potencial dos estudantes e também para trabalhar o comportamento informacional, quebrando barreiras existentes entre o estudante e a informação.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não têm conflito de interesses.

Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal Goiano, por meio do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e ao Grupo de Pesquisa sobre Saúde da Criança e do Adolescente (GPSaCA) do IF Goiano – Campus Ceres.

Referências

- Acharya, S., Hiremath, S. S., & Lalasangi, S. (2019). Technological trends in modern libraries. *Indian Journal of Library Science and Information Technology*, 4(2), 63–65. https://www.researchgate.net/publication/337943116_Technological_trends_in_modern_libraries/link/5f71c7f8a6fdcc00864357cf/download
- Adekunle, A., Olla, G. O., Olajide, A. A., Osuji, C. N., & Adedoyin, A. O. (2019). Attitude of undergraduate students to information literacy: Bowen University experience. *Journal of Balkan Libraries Union*, 6, 11. <https://dergipark.org.tr/as/download/article-file/881187>
- Akuffo, M. N., & Budu, S. (2019). Use of electronic resources by students in a premier postgraduate theological university in Ghana. *SA Journal of Information Management*,

- 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.4102/sajim.v21i1.1026>
- Albuquerque, A. B. S., & Andretta, P. I. S. (2019). The insertion and implementation of a scientific Library in Information Science: Some considerations about the Harvester in Library and Information Science – HILIS. *Biblios*, 74(74), 60–78. <https://doi.org/10.5195/BIBLIOS.2019.366>
- Alexandre, N. M. C., & Coluci, M. Z. O. (2011). Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciência e Saúde Coletiva*, 16, 3061–3068. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006
- Apuke, O. D., & Iyendo Jr., T. O. (2017). Two Sides of a Coin: Revisiting theconstituiof Social Networking Sites on Students’ Performance in Selected Higher Educational Settings in Nigeria. *Science International (Lahore)*, 29(6), 1265–1275. <https://www.researchgate.net/publication/322701558>
- Araujo, M. L., & Frigotto, G. (2015). Práticas pedagógicas e ensino integrado. *Revista Educação Em Questão*, 52(38), 61–80. <https://doi.org/http://10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956>
- Avcı, Ü., & Ergün, E. (2019). Online students’ LMS activities and their effect on engagement, information literacy and academic performance. *Interactive Learning Environments*, 1, 1–14. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1636088>
- Becker, D., Hartle, H., & Mhlauli, G. (2017). Assessment of use and quality of library services, accessibility and facilities by students at Cape Peninsula University of Technology. *South African Journal of Libraries and Information Science*, 83(1), 11–25. <https://doi.org/10.7553/83-1-1642>
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_05/constituicao/constituicaocompilado.htm
- Brasil. (2012). Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 59. http://www.planalto.gov.br/ccivil_05/constituicao/constituicaocompilado.htm
- Caribe, R. C. V. (2017). A biblioteca especializada e o seu papel na comunicação científica para o público leigo. *Revista Ibero-Americana de Ciência Da Informação*, 10(1), 185–203. <https://doi.org/10.26512/rici.v10.n1.2017.2511>
- Castro, F. G. et al. (2010). A Methodology for conducting integrative mixed methods research and data analyses. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(4), 342–360.
- Cavagnetto, A. R. (2010). Argument to Foster Scientific Literacy: A Review of Argument

- Interventions in K-12 Science Contexts. *In Review of Educational Research*, 80(3).
<https://doi.org/10.3102/0034654310376953>
- Charitas, R., & Prahmana, I. (2016). The Hypothetical Learning Trajectory on Research in Mathematics Education Using Research-Based Learning. *Journal of Education and Learning*, 123(3), 42–54. <https://doi.org/10.15823/p.2016.32>
- Charitas, R., & Prahmana, I. (2018). The Role of Research-Based Learning to Enhance Students' Research and Academic Writing Skills. *Journal of Education and Learning*, 11(3), 1–17. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v11i3.5871>
- Chen, M. C. S. (2019). The correlation analysis between the service quality of intelligent library and the behavioral intention of users. *The Electronic Library*, 38(1), 95–112. <https://doi.org/10.1108/EL-07-2019-0163>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4. ed.). S. Publications. http://fe.unj.ac.id/wp-content/uploads/2019/08/Research-Design_Qualitative-Quantitative-and-Mixed-Methods-Approaches.pdf
- Dadzie, P., & Van der Walt, T. B. (2015). Access and Use of Digital Resources: A Survey of Their Value for Faculty in Three Ghanaian Universities. *International Journal of Libraries and Information Studies*, 65(1), 57–70. <https://doi.org/10.1515/libri-2014-1026>
- Delaney, G., & Bates, J. (2018). How Can the University Library Better Meet the Information Needs of Research Students? Experiences From Ulster University. *New Review of Academic Librarianship*, 24(1), 63–89. <https://doi.org/10.1080/13614533.2017.1384267>
- Emwanta, M., Ivo, K., & Nwalo, N. (2013). Influence of computer literacy and subject background on use of electronic resources by undergraduate students in universities in South-western Nigeria. *International Journal of Library and Information Science*, 5(2), 29–42. https://academicjournals.org/article/article1379695325_Emwanta%20and%20Nwalo.pdf
- Ince, S., Hoadley, C., & Kirschner, P. A. (2019). The role of libraries in teaching doctoral students to become information-literate researchers: A review of existing practices and recommendations for the future. *Information and Learning Science*, 120(3–4), 158–172. <https://doi.org/10.1108/ILS-07-2018-0058>
- Johnson, B. S., Evensen, G., Gelfand, J., Sipe, L., Zilper, N., Fronty, J., Hafner, J., Mansfield, J., & Schmolling, R. (2012). *Key Issues for e-Resource Collection Development: A Guide for Libraries*. International Federation of Library Associations and Institutions

- (IFLA). https://www.ifla.org/files/assets/acquisition-collection-development/publications/IFLA_ELECTRONIC_RESOURCE_GUIDE_FINAL_May2nd%5B1%5D.pdf
- Khan, S. A., & Bhatti, R. (2017). Technological Advances in Libraries and Possibilities of Ubiquitous Library Services: An Analysis. *Bibliographical Heritage of Pakistan, 1*, 1–8. https://www.researchgate.net/publication/282847102_Technological_Advances_in_Libraries_and_Possibilities_of_Ubiquitous_Library_Services_An_Analysis
- Knight, N. (2013). Enhancing access to library resources at Northern Caribbean University through an e-library initiative. *The Electronic Library, 31*(6). <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EL-01-2012-0001/full/html?skipTracking=true>
- Libraries, C. S. U. (2016). *2015-2016 Library Assessment: Contributions of CSU Libraries To Student Success*. CSU Libraries Columbus State University, 1–44. https://csuepress.columbusstate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=library_surveys
- Matias, I., Affonso, M., & Oliveira, E. (2019). Proposta de serviços de alerta e disseminação seletiva da informação para a Biblioteca Pública Municipal de Marília "João Mesquita Valença". *Revista ACB, 24*(2), 390-404. <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1611>
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2011). *Fundamentos de metodologia científica* (6. ed.). Atlas.
- Massi, L., & Queiroz, S. (2014). Pesquisas sobre iniciação científica no Brasil: características do seu desenvolvimento nas universidades e contribuições para os graduandos. *Revista Brasileira De Iniciação Científica, 1*, 38–64. <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/view/12>
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. (2009). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem, 17*(4), 758–764. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>
- Nana, P., Kwafoa, Y., & Afful-Arthur, P. (2014). Assessment Of The Use Of Electronic Resources Among Administrators And Faculty In The University Of Cape Coast. *Library Philosophy and Practice, 1*, 1–18. <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2805&context=libphilprac>
- Naude, F., Rensleigh, C., & Du Toit, A. S. A. (2010). Using the open Web as an information

- resource and scholarly Web search engines as retrieval tools for academic and research purposes. *SA Journal of Information Management*, 12, 1–6.
<https://doi.org/10.4102/sajim.v12i1.416>
- Nelson, K., Joseph, G. W., & Sykes, J. H. (2010). Teaching Tip An Investigation of Digital Literacy Needs of Students. *Journal of Information Systems Education*, 22, 95–110.
<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1200&context=jise>
- Nikoulina, A. (2020). An exploratory study of academic writing literacy and research skills of graduate business students. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 8(1), 22–29. <https://jpaap.napier.ac.uk/index.php/JPAAP/article/view/410>
- Nwezeh, C. M. T. (2010a). The impact of internet use on teaching, learning and research activities in Nigerian universities A case study of Obafemi Awolowo University. *The Electronic Library*, 28(5), 688–701. <https://doi.org/10.1108/02640471011081960>
- Nwezeh, C. M. T. (2010b). The use of ICT in Nigerian universities: A case study of Obafemi Awolowo University, Ile-Ife. *Library Philosophy and Practice*, 1(november).
<https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1512&context=libphilprac>
- Okello-Obura, C., Ikola-Odongo, J. R. (2010). Electronic Information Seeking Among LIS Postgraduate Students at Makerere University, Uganda. *Library Philosophy and Practice*, 1, 1–14.
<https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1517&context=libphilprac>
- Oliveira, V. H. N., & Vasques, D. G. (2020). Percepção e representações Ciência de estudantes bolsistas de iniciação científica júnior. *Revista Educar Mais* 4(3): 642–658. doi: 10.15536/reducarmais.4.2020.1991.
- Omeluzor, S. U., Akibu, A. A., Dika, S. I., & Ukangwa, C. C. (2017). Methods, effect and challenges of library instruction in academic libraries. *Library Philosophy and Practice*, 1, 27. <https://core.ac.uk/download/pdf/188112398.pdf>
- Pacico, J. C., & Hutz, C. S. (2015). *Validade*.
- Pereira, M. J., Silva, A. P., Oliveira, M. L., Lima, T., Silva, P. O., & Nunes, L. D. O. (2015). *A importância da Iniciação Científica para alunos de graduação em Biomedicina*. Jornada Científica da Faculdade São Lourenço, 1, 1–2.
<https://www.ufmg.br/boletim/bol1208/pag2.html>
- Pizzani, L., Silva, R. C., Bello, S. F., & Hayashi, M. C. P. I. (2012). A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento The art of literature in search of knowledge. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência Da Informação*, 10(2), 53.
<https://doi.org/10.20396/rdbci.v10i1.1896>

- Rannikmae, J. H. M. (2020). The Meaning of Scientific Management. The Contributions of Alexander Hamilton Church to Accounting and Management. <https://doi.org/10.4324/9781003056584-3>
- Raphael, T. E., & Pearson, P. D. (2014). Increasing Students' Awareness of Sources of Information for Answering Questions. *American Educational Research Journal*, 22, 217–235. <https://doi.org/10.3102/00028312022002217>
- Rodrigues, C., & Blattmann, U. (2014). Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. *Perspectivas Em Ciência Da Informacao*, 19(3), 4–29. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/1515>
- Saharkhiz, Y., Valizadeh, M., & Salamat, H. (2017). The Evolution of Academic Libraries in the Age of Technology. *Journal of History Culture and Art Research*, 5(4), 402–415. <https://doi.org/10.7596/taksad.v5i4.615>
- Sazanova, M. L., Kadochnikova, N. I., & Popova, G. A. (2019). Development of Research Skills of Future Bachelors of Pedagogics in Studying the Basic Academic Disciplines. *PARPHA Proceedings*, 1, 575–587. <https://doi.org/10.3897/ap.1.e0545>
- Silva Junior, M. F., Assis, R. I. F., Sousa, H. A., Miclos, P. V., & Gomes, M. J. (2014). Iniciação científica: Percepção do interesse de acadêmicos de odontologia de uma universidade Brasileira. *Saúde e Sociedade*, 23(1), 325–335. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000100026>
- Silva, D. D., & Grácio, M. C. C. (2017). Índice h de Hirsch: análise comparativa entre as bases de dados Scopus, Web of Science e Google Acadêmico. *Em Questão*, 23, 1–7. <https://doi.org/10.19132/1808-5245230.196-212>
- Soares, E. (2003). Metodologia Científica: Lógica, Epistemologia e Normas (1st ed.). Atlas. https://www.researchgate.net/publication/256459128_Metodologia_Cientifica_logica_e_pistemologia_e_normas
- Songsil, W., Pongsophon, P., Boonsoong, B., & Clarke, A. (2019). Developing scientific argumentation strategies using revised argument-driven inquiry (rADI) in science classrooms in Thailand. *Asia-Pacific Science Education*, 5(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s41029-019-0035-x>
- Thomaz, P. G., Assad, R. S., & Moreira, L. F. P. (2011). Uso do Fator de Impacto e do Índice H para Avaliar Pesquisadores e Publicações. *Arq. Bras. Cardiol.*, 96(2), 90–93. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2011000200001
- Tubachi, P. (2018). Information seeking behavior: an overview. *Science Direct*, 1, 1–5. https://www.researchgate.net/publication/330521546_INFORMATION_SEEKING_BE

falta de treinamento. Por essa razão, o conteúdo foi abordado com conceitos, teorias e passo a passo com o propósito de cumprir o que trazem os autores Araujo e Frigotto (2015) quanto a pensar em estratégias que possam contribuir para um ensino mais amplo, aproveitando o potencial com seres humanos.

Nesse entendimento, quando o estudante ou pesquisador consegue desenvolver suas habilidades no momento de realizar suas pesquisas, percebemos que não apenas houver melhor aproveitamento da habilidade técnica, mas o seu potencial humano também foi desenvolvido.

O produto educacional intitula-se “Guia prático: fontes de informações e ferramentas tecnológicas digitais de informação e comunicação para pesquisa acadêmica com informações e dicas práticas” (Figura 1).

Figura 3 – Capa do produto educacional



Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Elaboramos o guia dividindo-o nas seguintes etapas: a) Conceitual, em que cada assunto primeiramente foi conceituado, trazendo também, sempre que possível, os objetivos e as funções; b) Dicas sobre o assunto tratado, para isso, utilizamos os títulos “Se ligue nesta dica” ou “Fique atento” para chamar a atenção sobre o assunto; c) Passo a passo, mostrando as etapas para a realização das atividades e cumprindo o objetivo da pesquisa, que é orientar e direcionar quanto ao uso das fontes de pesquisa; e d) Exemplos das etapas do início ao fim, parte

importante para desenvolver a habilidade no uso das fontes de pesquisa. Por meio desse material, pretendemos incentivar e desenvolver medidas integradoras. Desse modo, como o material será disponibilizado aos estudantes, eles terão acesso ao conteúdo que auxiliará no desenvolvimento das habilidades de realizar pesquisas, em que os aspectos pessoais e profissionais serão trabalhados concomitantemente, e, futuramente, permitirão contribuir com a instituição e com a sociedade.

Assim, podemos ver na prática os princípios de uma escola unitária e essencialmente humanista, na qual medidas integradoras são ofertadas, reunindo trabalho, ciência e cultura, diferente da escola tradicional (GRAMSCI, 2004). Além do conteúdo textual, elaboramos o material pensando na praticidade, com *links* que direcionam direto para a página do assunto que está sendo trabalhado e vídeos com tutoriais voltados para o assunto com diversas dicas. A parte visual foi elaborada com diversas ilustrações, fazendo referência ao assunto tratado na página com cores vivas e perdendo a atenção para o material, como apresentado na Figura 2.

Figura 4 – Busca de fontes informação para pesquisa

A BUSCA DE FONTES INFORMAÇÃO PARA PESQUISA

A busca pela informação surge da necessidade de o pesquisador preencher uma lacuna em sua pesquisa. O resultado dessa busca, pode ser satisfatório ou insatisfatório. Nesse contexto a internet e o desenvolvimento dos recursos eletrônicos impactam nas atividades desenvolvidas por pesquisadores, principalmente na forma como eles buscam pela informação. Isso exige esforço e habilidades, para que o resultado insatisfatório seja reduzido. Dessa forma as habilidades que você deve desenvolver englobam saber como localizar, verificar se a informação lhe é pertinente e fazer o uso dela.

CLIQUE NA ABA TREINAMENTOS E SE INSCREVA NO TREINAMENTO DESEJADO.

Se liga nessa dica!
Que tal começar desenvolver suas habilidades?
 Realize um treinamento no Portal de Periódicos da Capes basta clicar na aba Treinamentos site da instituição, como mostra a imagem ao lado.
CLIQUE AQUI!

Fonte: CAPES (2020)

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

4.1.1 Desenvolvimento, aplicação e avaliação

O “Guia” foi desenvolvido com intuito de incluir uma diversidade de itens com conceitos, orientações e passo a passo de modo ilustrativo, levando o público-alvo a

acompanhar as etapas necessárias do início ao fim e permitindo maior facilidade no acesso à informação. O formato do material é digital, com intuito de permitir o acesso de qualquer local. Temos como público-alvo: estudantes, professores, orientadores e pesquisadores de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia ou de instituições públicas de ensino e pesquisa; pessoas com interesse em realizar pesquisas em diversas fontes de informação.

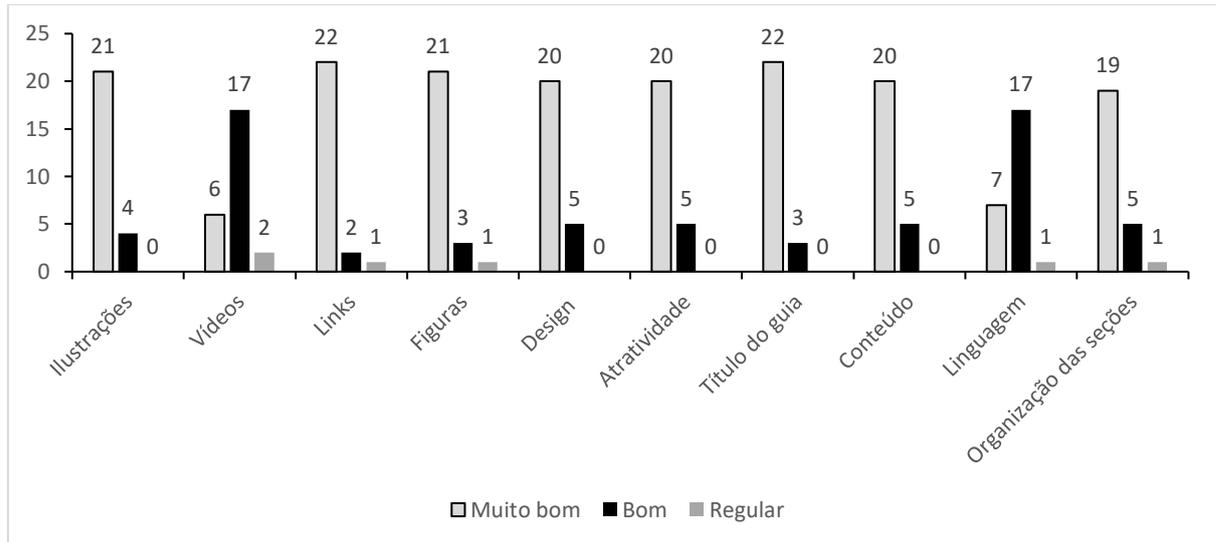
Primeiramente, desenvolvemos a elaboração do conteúdo com base na revisão de literatura sobre o assunto, utilizando diversos materiais atualizados. Em seguida, realizamos uma discussão no grupo de pesquisa, e, no primeiro momento, mostramos o resultado da investigação, destacando a importância do “Guia” para auxiliar no problema encontrado nos resultados da pesquisa. Todos os membros do grupo de pesquisa participaram com considerações; após essa etapa, foram inclusos os demais itens que compuseram o “Guia”; e, em seguida, o documento foi diagramado para ser aplicado como produto educacional. Para aplicação do produto, encaminhamos convite via *e-mail* para os avaliadores, contendo: *link* de acesso ao vídeo de apresentação do guia, acesso ao “Guia” em extensão PDF e *link* de questionário de avaliação.

A avaliação aconteceu de três modos: 1) o produto educacional foi encaminhado a um grupo de profissionais bibliotecários do IF Goiano e do IF Goiás, que analisou o material na íntegra para avaliação; 2) o produto foi apresentado para os estudantes de iniciação científica por meio de um vídeo, e esses estudantes fizeram a avaliação; 3) o produto educacional foi apresentado ao grupo de pesquisa composto por pessoas com formação em diversas áreas, elas receberam o guia e o *link* para acesso ao questionário. Recebemos o retorno da avaliação. A forma de apresentação do produto educacional, por meio virtual, se deu em virtude da pandemia da covid-19.

O retorno da avaliação foi positivo. No total, 25 participantes avaliaram o produto, distribuídos da seguinte forma: 1) grupo de bibliotecários: 13 avaliadores; 2) grupo de pesquisa: 10 avaliadores; e 3) grupo de estudantes: 2 avaliadores. Os avaliadores responderem ao questionário, e muitos também encaminharam mais considerações por *e-mail*. Recebemos elogios em relação aos diversos aspectos, como qualidade técnica, teórica e estética, apontados pelos participantes. Eles demonstraram interesse pelo material tanto para uso pessoal quanto para uso profissional, nas atividades com os estudantes.

O questionário foi composto por perguntas fechadas e abertas, sendo as fechadas com classificação dos itens como: Muito bom; Bom; Regular; Ruim; e Muito Ruim, conforme resultados apresentados na Gráfico 3. Os avaliadores colocaram como resposta as classificações Muito bom; Bom e Regular; por esse motivo, as demais opções não apareceram no gráfico.

Gráfico 1 – Avaliação dos itens relacionados ao guia



Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

A primeira questão do questionário eram: 1) Como você classifica os seguintes itens do guia: Ilustrações; Vídeos; *Links*; Figuras; Design; Atratividade; Título do guia; Conteúdo; Linguagem; e Organização das seções?; 2) Quais foram suas impressões sobre o guia?; 3) O produto pode ser útil aos estudantes e orientadores? Por quê?; 4) O que pode ser melhorado?; e 5) Quais as sugestões para melhor divulgação do guia?

Os autores dos comentários a seguir foram identificados como Avaliadores 1, 2 e 3:

1) *“Olá Daiane, tudo bem? Primeiramente, parabéns! Estou bem impressionado com a qualidade do Guia. Ele apresenta uma excelente didática com leitor. A arte dele é muito bem desenhada. Você utilizou muitas formas e janelas flutuantes de informação. As cores são extremamente vivas. Todas as fontes estão citadas. A utilização de sombras em alguns cards também é muito interessante. As dúvidas que você levanta interagindo com o leitor são muito relevantes. Amei as páginas 41-44 e 49 (principalmente). Praticamente todas as referências são de 2020, isso demonstra que seu trabalho é moderno e atualizado.”*

2) *“Absolutamente sim. É um artigo muito rico de conteúdo que traz de forma detalhada e bem explicada tudo o que se propõe a abordar.”*

3) *“Revisão gramatical”.*

4) *“Assim que o Produto seja aprovado pela banca de Mestrado, acredito que o mesmo deva ser incorporado pelas ações do Sistema Integrado de Bibliotecas e tornar-se ação institucional, com ampla divulgação nas mídias sociais e Portal IF Goiano; ser depositado no Repositório; e também ser apresentado nos eventos institucionais que o IF Goiano for promover a exemplo: o III Integra IF Goiano, Fórum de Coordenadores, Semana*

Pós, Eventos do Ensino e da Extensão. ”

Pelo retorno que tivemos dos participantes, percebemos que o produto educacional foi recebido de modo positivo, com poucas sugestões para modificações. Quanto a uma das sugestões, apontada pelo Avaliador 3, em relação à parte gramatical, o material passará por uma nova revisão ortográfica para solucionar eventuais problemas. Outra sugestão foi em relação a algumas falhas da qualidade de imagem, que saíram desfocadas, problema que será revisto pela diagramadora. Tivemos diversas mensagens positivas dos avaliadores, como “o produto vai ser muito útil”, “Parabéns” e “O material é bastante didático”.

4.1.2 Publicização

Para divulgação do material, iremos disponibilizar o documento nas redes sociais dos Institutos Federais, na página eletrônica do Grupo de Pesquisa sobre Saúde da Criança e do Adolescente (GPSaCA), do IF Goiano – Campus Ceres. No material de divulgação também será disponibilizado um *QR Code* para acesso direto ao arquivo hospedado no *site* do GPSaCA (Disponível em: <https://www.gpsaca.com.br/>). O guia será disponibilizado também na plataforma EduCAPES. Pretendemos publicá-lo em formato de livro. Por fim, iremos divulgar, conforme sugestão do Avaliador 4, como ação institucional, no Sistema Integrado de Bibliotecas, nas mídias sociais e Portal IF Goiano, no Repositório e em eventos institucionais que o IF Goiano for promover, como III Integra IF Goiano, Fórum de Coordenadores, Semana Pós e Eventos do Ensino e da Extensão.

4.1.3 Conclusão

As fontes de informações para pesquisa são fundamentais para apoiar os estudantes no desenvolvimento de seus trabalhos científicos. Por meio delas, os estudantes e pesquisadores ampliam o desenvolvimento dos seus trabalhos científicos de modo efetivo. Este estudo analisou como os estudantes de IC do IF Goiano – Campus Rio Verde utilizam as fontes de pesquisa para buscas de informações e se possuem habilidades no uso desses materiais. Desse modo, identificamos que os estudantes de IC possuem dificuldades em utilizar as fontes tecnológicas, devido à falta de treinamento, mas, mesmo assim, têm interesse em utilizar materiais, buscando-os para realizar suas pesquisas.

Embora exista, nas bibliotecas da instituição, treinamento de uso da biblioteca, os estudantes o consideram superficial, e muitos dizem nunca ter passado pelo treinamento. Desse

modo, é necessário desenvolver ações direcionadas a habilidades no uso das fontes de informação para pesquisa. Para auxiliar nessa ação, destacamos que o “Guia”, resultado deste estudo, pode auxiliar a comunidade dos IFs que desenvolvem trabalho científico.

Assim, pretendemos disponibilizar não somente aos estudantes e pesquisadores, mas também aos professores, que podem utilizar o material para auxiliar em atividades dentro de sala de aula e outras. Por meio deste trabalho, esperamos visulializar na prática o ensino integrado em que o estudante tem acesso a uma educação integradora.

O intuito é apresentar, a todos os que buscam por informação, um direcionamento de modo mais rápido e de forma mais fácil para o acesso à informação, indepedente de onde ela se encontre, possibilitando que as barreiras existentes entre o usuário e as informações sejam quebradas e que possamos visualizar uma prática integradora em que o pontencial humano é desenvolvido, pois, além da habilidade técnica, o estudante desenvolve habilidades humanas que poderão ser compartilhadas na instituição em que estuda e também na sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os resultados do nosso estudo, percebemos que os estudantes de IC utilizam as fontes de pesquisa para busca de informações, porém, apesar de eles terem os materiais informacionais disponíveis, muitos sentem dificuldades no momento de realizar busca para pesquisa. Esse é um problema apontado pela maioria dos estudantes, que dizem que, apesar de terem recebido orientações, não receberam treinamento para utilizar as fontes de pesquisas tecnológicas.

Não ter habilidade para usar as ferramentas de pesquisas, para um estudante de IC, é prejudicial, já que um dos seus objetivos é fazer ciência, e a ciência precisa da informação para se desenvolver. Por essa razão, o estudante precisa conseguir recuperar os assuntos que são necessários para realizar seus trabalhos e usufruir de materiais atualizados e confiáveis. Com o propósito de auxiliar estudantes, professores, pesquisadores e demais pessoas que se interessem por pesquisa, destacamos que, a partir da pesquisa que foi realizada nesta dissertação, desenvolvemos como produto educacional um guia interativo, intitulado “Guia prático: fontes de informações e ferramentas tecnológicas digitais de informação e comunicação para pesquisa acadêmica com informações e dicas práticas”. O conteúdo desse material foi desenvolvido com intuito de amenizar as dificuldades apontadas em relação ao uso das fontes de informação e é composto por: a) Parte conceitual; b) Dicas sobre o assunto tratado; c) Passo a passo; e d) Exemplos das etapas do início ao fim, parte importante para desenvolver a habilidade no uso das fontes de pesquisa. Por meio desse material, pretendemos incentivar e desenvolver medidas integradoras.

Ressaltamos, portanto, a relevância de se pensar em ações integradoras, valorizando o potencial humano, que podem ser trabalhadas pela própria instituição. As IES, com os seus responsáveis e as bibliotecas, necessitam criar estratégias para orientar os estudantes em relação às fontes de pesquisa desde o início dos cursos, desenvolvendo um trabalho conjunto, em que todos possam contribuir. Além disso, é importante garantir que o estudante, além de orientação de uso das fontes de pesquisa, possa receber direcionamento para aprendizagem relacionado à teoria e à prática, assim, desenvolvendo habilidades para usar as fontes de pesquisas e trabalhando seu potencial pessoal para futuramente contribuir na sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3061-3068, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006. Acesso em: 08 jun. 2019.
- AMARAL, C. T.; OLIVEIRA, M. A. Educação profissional: um percurso histórico, até a criação e desenvolvimento dos cursos superiores de tecnologia. *In*: FIDALGO, F.; OLIVEIRA, M. A. M.; FIDALGO, N. L. R. (org.). **Educação profissional e a lógica das competências**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2010.
- AMBONI, N. D. F. **Qualidade em serviços**: dimensões para orientação e avaliação das bibliotecas universitárias federais brasileiras. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção – Gestão da Qualidade e Produtividade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83805>. Acesso em: 08 jun. 2019.
- ARAÚJO, M. L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação Em Questão**, v. 52, n. 38, p. 61-80, 2015. Disponível em: <https://doi.org/http://10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956>. Acesso em: 08 jun. 2019.
- BAPTISTA, S. G. Marketing para promoção de produtos e serviços de informação: Estudo de Caso da Biblioteca de Marketing for Information Products and Services Promotion: Brasil Republic Presidency Library Case. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 6, p. 83-104, 2009.
- BAZIN, M. J. O que é Iniciação Científica. **Revista de Ensino de Física**, v. 5, n.1, p. 81-88, 1983.
- BRASIL. Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, 18 abr. 1997.
- BRASIL. Decreto n. 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em: 08 jun. 2019.
- BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 3 dez. 2004.
- BRASIL. Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 30 dez. 2008.

BRASIL. **Um novo modelo de educação profissional e Tecnológica**: concepções e diretrizes. Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, 2010.

BRASIL. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial República Federativa do Brasil, 2012. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 08 jun. 2019.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano. **Editai n. 05 de 17 de maio de 2018**. Ceres, 2018. Disponível em:
https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/Editai_05_-_PIBITI_-_Ensino_Superior.pdf. Acesso em: 02 jan. 2020.

BRIDI, J. C. A. A pesquisa nas universidades brasileiras: implicações e perspectivas. *In*: MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. (org.). **Iniciação científica**: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro [online]. São Paulo: Unesp, 2015. p. 12-35.

BUENO, D. G. M. **A política de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e a conformação do ensino superior nessas instituições**. 2012. Dissertação (Mestrado em Política Social) – Universidade Federal Fluminense, 2012. Disponível em:
<https://app.uff.br/riuff/handle/1/7641>. Acesso em: 08 jun. 2019.

CARIBÉ, R. C. V. A biblioteca especializada e o seu papel na comunicação científica para o público leigo. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 10, n. abril, p. 185-203, 2017.

CARVALHO, L. S.; LUCAS, E. R. O. Serviço de referência e informação: do tradicional ao on-line. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (CINFORM), VI, 2005, Salvador. **Anais** [...]. Salvador: UFBA, 2005. p. 16-29.

CASARIN, H. D. C. S.; OLIVEIRA, E. S. de. O uso da informação no âmbito acadêmico: o comportamento informacional de pós-graduandos da área de educação. **Encontros Bibli: Revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 17, n. esp. 1, p. 169-187, 2012.

CHIARINI, T.; VIEIRA, K. P.; ZORZIN, P. G. Universidades federais mineiras: análise da produção de pesquisa científica e conhecimento no contexto do sistema mineiro de inovação. **Nova econ.**, v. 22, n. 2, p. 307-332, ago. 2012. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512012000200004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 jul. 2019.

CRESWELL, J. W. **Research Design**: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4. ed. United States of America: MDA, 2010.

CUNHA, I.; CÂNDIDO, A. C. Perfil dos serviços de informação das bibliotecas universitárias da Grande Florianópolis. **Biblionline**, v. 13, n. 4, p. 49-62, 2018.

DIAS, M. M. K. **Gestão da informação em ciência e tecnologia sob a ótica do cliente**. São Carlos: Edusc, 2003.

EMWANTA, M.; IVO, K.; NWALO, N. Influence of computer literacy and subject background on use of electronic resources by undergraduate students in universities in South-western Nigeria. **International Journal of Library and Information Science**, v. 5, n. 2, p. 29-42, 2013. Disponível em: https://academicjournals.org/article/article1379695325_Emwanta%20and%20Nwalo.pdf. Acesso em: 15 jul. 2019.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. Rio de Janeiro: Cortez, 2012.

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

GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. Rio de Janeiro: Book Kindl, 2004.

KEIDANN, G. Utilização de Mapas Mentais na Inclusão Digital. *In*: EDUCOMUNICAÇÃO E DIREITOS HUMANOS (EDUCOM SUL), II, 2013, Ijuí. **Anais [...]**. Ijuí: Unijuí, 2013.

KNIGHT, N. Enhancing access to library resources at Northern Caribbean University through an e - library initiative. **The Electronic Library**, v. 31, n. 6, 2013. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EL-01-2012-0001/full/html?skipTracking=true>. Acesso em: 15 jul. 2019.

KUENZER, A. Z. O ensino médio agora é para vida: entre o pretendido, o dito e o feito. **Educ. Soc.** [online]., v. 21, n. 70, p. 15-39, 2000.

MARCELINO, S. C. A contribuição da biblioteca para a construção e difusão do conhecimento no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). **Ciências da informação**, v. 38, n. 2, p. 80-95, 2009.

MARCONDES, C. H.; MENDONÇA, M. A.; CARVALHO, S. M. Serviços via Web em bibliotecas universitárias brasileiras. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 11, n. 2, p. 174-186, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: 2011.

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. (org.). **Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro [online]**. São Paulo: Unesp, 2015. p. 12-35.

MEDEIROS, R. K. S.; FERREIRA JÚNIOR, M. A.; PINTO, D. P. S. R.; VITOR, A. F.; SANTOS, V. E. P.; BARICHELLO, E. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, p. 127-135, 2015.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>. Acesso em: 15 jul. 2019.

MOURA, D. H. Mudanças na sociedade brasileira dos anos 2000 limitadas pela hegemonia do neoliberalismo: implicações para o trabalho. In: MOURA, D. H. (org.). **Produção de conhecimento, políticas públicas e formação docente em educação profissional**. Campinas: Mercado de Letras, 2013. p. 109-140.

MUGNAINI, R.; JANNUZZI, P.; QUONIAM, L. Bibliometric indicators of the Brazilian scientific production: an analysis from Pascal base. **Ciência da Informação**, v. 33, n. August, p. 123-131, 2004.

NASCIMENTO, M. I. M.; SBARDELOTTO, D. K. A escola unitária: educação e trabalho em Gramsci. **Revista HISTEDBR Online**, v. 44, n. 1995, p. 114–130, 2006.

PACHECO, E. M.; PEREIRA, L. A. C.; DOMINGOS SOBRINHO, M. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: limites e possibilidades. **Linhas Críticas**, v. 16, n. 30, p. 71-88, jan./jun., 2010.

PACICO, J. C.; HUTZ, C. S. **Validade**. Porto Alegre: [s.n.].

SAMPAIO, I.; FRANÇA, R. L. O Pnpe na política do ministério do trabalho e emprego e a formação do jovem: precarização e captura da subjetividade. **Revista da RET**, ano III, n. 5, 2009.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. **Laboratório de Ensino a Distância da UFSC**, v. 29, n. 1, p. 121, 2001.

SOARES, E. **Metodologia Científica: Lógica, Epistemologia e Normas** (1st ed.). São Paulo: Atlas, 2012.
https://www.researchgate.net/publication/256459128_Metodologia_Cientifica_logica_epistemologia_e_normas. Acesso em: 22 dez. 2019.

SPRATT, C.; WALKER, R.; ROBINSON, B. **Mixed research methods**. Practitioner Research and Evaluation Skills Training in Open and Distance Learning. Commonwealth of Learning, 2004. Disponível em: <http://www.col.org/SiteCollectionDocuments/A5.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2019.

TEIXEIRA, A. Universidade de ontem e de hoje. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 42, n. 95, p. 27-47, 1964.

VIEIRA, I. L. A busca de informação na Web: dos problemas do leitor às práticas de ensino. **Linguagem em (Dis)curso**, v. 9, n. 3, p. 489–517, 2009.

WILSON, T. D. Human information behavior. **Informing Science**, v. 3, n. 2, p. 49-55, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12599-016-0458-9>. Acesso em: 22 dez. 2019.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES DA GRADUAÇÃO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA IF GOIANO

Questionário para os estudantes da Graduação do Programa de Iniciação Científica IF Goiano

Prezado(a) estudante,

Gostaria da sua participação respondendo a este questionário, que é parte da pesquisa que realizo como mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) IF Goiano – Campus Morrinhos, sob a orientação do Prof. Dr. Matias Noll.

A pesquisa, intitulada “USO DE FONTES DE INFORMAÇÃO PARA PESQUISA: um estudo de caso para obter informações dos estudantes da graduação da iniciação científica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde”, tem por objetivo analisar o uso de ferramentas de pesquisas para buscas por informação pelos estudantes do Programa de Iniciação Científica por meio de um estudo de caso no IF Goiano – Campus Rio Verde.

Os dados serão utilizados apenas para a finalidade da pesquisa, mantendo o sigilo e a confidencialidade do respondente, por isso, a sua resposta não será identificada. O Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para menores de idade está disponível no *link*: http://bit.ly/tale_daiane. O termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) para maiores de idade está disponível no *link*: http://bit.ly/tcle_daiane.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética, e a aprovação pode ser acessada pelo *link*: http://bit.ly/aprovacao_comite.

A sua contribuição será de grande importância para a realização deste estudo. Agradeço sua participação e apoio nesta pesquisa!

Mestranda: Daiane de Oliveira Silva.

Endereço de *e-mail*:

CPF Responsável

Você autoriza o estudante a participar dessa pesquisa (Responsável legal)?

Sim

Não

Obrigada por aceitar participar desta pesquisa! Seguem abaixo as questões.

1 - Que curso você faz?

Administração

Agronegócio

Agronomia

Ciências da Computação

Ciências Biológicas (Bacharelado)

Ciências Biológicas (Licenciatura)

Engenharia Ambiental

Engenharia Civil

Engenharia de Alimentos

Engenharia Química

Química (Licenciatura)

Saneamento Ambiental

Zootecnia

2 - Em qual período da graduação você ingressou no Programa?

1º período

2º período

3º período

4º período

5º período

6º período

7º período

8º período

9º período

10º período

3 - Qual sua idade (em anos)?

4 - Qual sua data de nascimento?

5 - Sexo?

- Masculino
- Feminino

6 - Qual é sua etnia?

- Branca
- Preta
- Parda
- Amarela
- Indígena
- Não desejo declarar

Biblioteca

1 - Você conhece os materiais de pesquisa e serviços oferecidos pela biblioteca?

Sim

Não

2 - Dos materiais de pesquisa disponíveis na biblioteca, quais você já usou ou usaria? (Poderá marcar mais de uma questão)

- Não usei
- Empréstimo domiciliar (empréstimo de livros ou algum outro material para pesquisa)
- Consulta à base de dados *on-line*
- Uso do sistema da biblioteca “Pergamun” para realizar consultas ao acervo, materiais disponíveis e reserva de livros
- Indiferente

3 - Dos serviços oferecidos na biblioteca, quais você já usou ou usaria? (Poderá marcar mais de uma questão)

- Não usei
- Referência bibliográfica e auxílio na elaboração TCC, tese e dissertação
- Sumário de alerta (Receber por *e-mail* uma lista com títulos de livros ou outros materiais de pesquisa do seu interesse)
- Empréstimo entre bibliotecas (Realizar pedido para que a biblioteca do seu Campus solicite

um material que pertença a outro Campus)

- Orientação ao usuário na recuperação de informações (Solicitar ajuda do servidor da biblioteca para auxiliar a encontrar o material de pesquisa do seu interesse)
- Treinamento de usuários (Treinamento ministrado aos estudantes com informações quanto ao uso de fontes de informação e serviços da biblioteca)
- Indiferente

4 - Na sua opinião, ao realizar buscas de conteúdos para seus estudos indo pessoalmente nas estantes, tendo contato direto com os materiais de pesquisa (como livros, periódicos impressos, CD), qual retorno você terá em relação às buscas?

- Encontro o assunto para minha pesquisa com mais facilidade.
- Não consigo localizar o material que preciso indo direto ao acervo
- Antes de ter o contato direto com acervo, realizo busca no sistema de gerenciamento do acervo, encontrando, assim, o material que procuro mais rápido
- Indiferente

5 - Na sua opinião, qual é a importância de treinamento para uso da biblioteca?

- Acho relevante um treinamento de como usar os materiais disponíveis na biblioteca
- É importante para que os serviços da biblioteca sejam mais divulgados
- Para mim, acho simples utilizar a biblioteca e não tenho dificuldade para encontrar o que preciso
- Indiferente

6 - Você acha que ter contato direto com a biblioteca e solicitar orientações ao bibliotecário é um meio para tornar sua pesquisa mais consistente?

- Sim
- Frequentemente
- Esporadicamente
- Não

7 - Para você, a busca de informações direto da biblioteca é um elemento que contribuirá para sua pesquisa científica?

- Sim
- Frequentemente

- Esporadicamente
- Não

8 - Existe um serviço da biblioteca que você pode utilizar de qualquer lugar, o catálogo *online* "Pergamum" (consulta de materiais existentes na biblioteca, reservas, e renovação de livros). Você o conhece?

- Sim
- Não

Fontes de informações tecnológicas

1 - Você tem o hábito de realizar pesquisa científica na internet?

- Sim
- Frequentemente
- Esporadicamente
- Não

2 - Você já obteve algum treinamento para uso de pesquisa pela internet?

- Sim
- Não

3 - Se sim, como foi?

Caso a resposta da pergunta anterior foi "não", favor marque "não" novamente.

- Divulgação pela biblioteca
- Orientação em sala de aula
- Não
- Outro

4 - Ao realizar buscas para pesquisas científicas na internet, você sente alguma dificuldade?

- Sim
- Frequentemente
- Esporadicamente
- Não

5 - Se você pretende realizar as buscas para sua pesquisa, mas tem dificuldades, deve ser por quê?

- Não tive nenhum treinamento
- O treinamento foi superficial
- Não tenho muita prática, pois não uso esse tipo de busca
- Indiferente

6 - Como estudante e participante do programa de iniciação científica, você teve aula de metodologia direcionada para pesquisa?

- Sim
- Frequentemente
- Esporadicamente
- Não

7 - Como estudante participante da iniciação científica, você já recebeu incentivo e orientações de uso das fontes de pesquisa na internet?

- Sim
- Não

8 - Qual tipo de incentivo e orientação você recebeu do seu orientador sobre uso de fontes de informação na internet? Poderá marcar mais de uma questão.

- Catálogo da biblioteca
- Uso de bases de dados
- Não recebi

9 - Ao realizar buscas em fontes de informação na internet, você sente-se estimulado(a)?

- Sim
- Frequentemente
- Esporadicamente
- Não

10 - Para você, o uso de fontes de informação tecnológicas em sua pesquisa por meio da internet (Catálogo da biblioteca online e bases de dados) pode influenciar em suas notas?

- Sim

Não

11 - Você acha que os meios tecnológicos como os catálogos de bibliotecas *on-line* e bases de dados que possuem fontes acadêmicas são relevantes para seus estudos?

Sim

Não

12 - Como estudante e participante do programa da iniciação científica, você pretende usar os meios tecnológicos em sua pesquisa?

Sim

Frequentemente

Esporadicamente

Não

13 - Você já ouviu falar ou conhece as bases de dados para auxiliar em sua pesquisa?

Sim

Não

14 - As bases de dados possuem diversos materiais como artigos, livros, periódicos em diversas áreas. Das bases que estão em destaque abaixo, você conhece ou já usou alguma? Se sim, marque as opções. (Poderá marcar mais de uma questão)

ASP

EMBASE

EMBRAPA

GOOGLE ACADÊMICO

LILACS

PROQUEST

SciELO

SCOPUS

WEB OF SCIENCE

15 - O portal de periódicos Capes reúne várias bases de dados. Você o conhece?

Sim

Não

16 - Na sua opinião, as bases de dados são importantes para a realização da sua pesquisa?

- Sim
- Não

17 - Se você não conhecia ou não usava as bases de dados, pretende utilizá-las em sua pesquisa?

- Sim
- Não

18 - Para você, quais das utilidades abaixo podem incentivar o uso das bases de dados?

- Os conteúdos são mais atualizados
- As fontes são confiáveis
- Indiferente

Uso das redes sociais como auxílio na pesquisa

1 - Com qual frequência você faz uso das redes sociais para fins educacionais?

- Nunca
- 1 vez a cada 2 semanas
- 1 vez por semana
- 2 a 6 vezes por semana
- Todos os dias da semana

2 - Quais dos itens abaixo contribuem para a educação e os estudos por meio das redes sociais?

(Poderá marcar mais de uma questão)

- Não contribuem
- Facilidade para o compartilhamento de informações
- Discussões de temas estudados em sala de aula
- Compartilhamento de recursos (documentos, apresentações, links e vídeos)

3 - Para você, a utilização das redes sociais aumenta o envolvimento dos alunos e professores?

- Sim
- Frequentemente
- Esporadicamente

Não

4 - Para você, as redes sociais criam um canal de comunicação entre professores, alunos e instituição de ensino?

Sim

Não

5 - Para você, o uso da rede social pode auxiliar também a percepção dos professores em relação a: (Poderá marcar mais de uma questão)

A capacidade de elaborar textos

Melhoria do desenvolvimento na escrita

Apresentação de uma opinião e o debate entre os alunos

Indiferente

6 - Na sua opinião, quais das atividades educacionais abaixo as redes sociais podem contribuir? (Poderá marcar mais de uma questão)

Não contribui

Consultar notas e resultados de trabalho

Participar de enquetes e questões de exame

Esclarecimento de dúvidas

Data de interesses da classe

Instruções sobre atividades

Permite centralizar em um só lugar todas as atividades de ensino, professores e alunos de uma instituição de ensino

Aumento do senso de comunidade educativa

Melhoria da eficácia do uso prático de Tecnologias da Informação e Comunicação

Facilita a coordenação e o trabalho de vários grupos de aprendizagem

Facilita a comunicação e a transmissão de informações entre os professores e os pais e mães.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) para participar da pesquisa intitulada **“USO DE FONTES DE INFORMAÇÃO PARA PESQUISA: Um estudo de caso para obter informações dos estudantes da Iniciação Científica do IF Goiano Campus Rio Verde – GO”**. Pretendemos avaliar neste estudo como os estudantes da Iniciação Científica (IC) utilizam as fontes de pesquisa para a busca de informações. Ao realizar esta pesquisa, pretendemos obter informações se os estudantes de IC estão satisfeitos e se usam os serviços informacionais das bibliotecas e outros meios tecnológicos encontrados fora de seu recinto.

Com o retorno da pesquisa, criaremos um produto educacional que possa auxiliar os estudantes no uso da biblioteca e seus produtos.

Para realizar a pesquisa, utilizaremos a aplicação de questionários, usando a ferramenta tecnológica *Google* Formulário, para que os estudantes de IC possam contribuir com suas opiniões. O método escolhido será o quantitativo com estudo de caso. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar participar do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo que a primeira ficará sob a Na seção 4, apresentamos, por meio de um artigo científico que foi desenvolvido, os resultados da pesquisa realizada com estudantes de IC guarda e confidencialidade da pesquisadora responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Daiane de Oliveira Silva: pelo telefone (62) 98479-1419, através do *e-mail*: daianeoliveira81@hotmail.com ou também no endereço: Rua João Pessoa QD: 59 LT: 05 Bairro São Francisco, Goiânia - GO.

Em caso de dúvida sobre a ética aplicada à pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano (CEP/IF Goiano), situado à Rua 88, n. 280, Setor Sul, Goiânia – Goiás, pelo e-mail: cep@ifgoiano.edu.br ou nos telefones: (62) 3605-3600 ou 99926-3661. Dentre as atribuições do CEP/IF Goiano, destacam-se a defesa dos interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e o acompanhamento no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

1 JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS

A pesquisa tem como motivação a contribuição para a instituição, Instituto Federal Goiano, em relação ao uso da informação feito pelos estudantes da iniciação científica e o estímulo aos estudantes para conhecer e utilizar as diversas fontes de informações.

Assim sendo, a pesquisa se justifica pelo fato de existirem no IF Goiano vários estudantes de IC que necessitam de informações que sejam confiáveis, e muitas pessoas dentro da instituição não têm o conhecimento da biblioteca, dos serviços oferecidos por ela e das demais ferramentas tecnológicas de busca por informação fora do seu recinto.

O objetivo do estudo é analisar se os estudantes de IC do IF Goiano – Campus Rio Verde utilizam as fontes de pesquisa para buscas de informações, se possuem habilidades no uso desses materiais e se existe diferença por sexo e período cursado. Utilizaremos questionários em escala de *Likert* para coleta os dados que serão enviados por meio eletrônico Google Formulário para os estudantes e orientadores de IC.

2 DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS

Nesta pesquisa quantitativa, não existem riscos físicos e químicos. No entanto, tendo em vista as questões do questionário, embora pequeno, podem ocorrer riscos psicológicos para os participantes da pesquisa, tais como: desconforto relacionado ao fato de compartilhar informações e receio de terem suas opiniões expostas. A pesquisadora tomou todos os cuidados éticos na elaboração do questionário, que passou por um processo de validação, visando minimizar os possíveis danos e desconfortos. Nos casos em que ocorrer algum dano, a pesquisadora estará apta a auxiliar o avaliado, bem como, caso seja necessário, encaminhá-lo para auxílio psicológico no próprio Campus.

4 FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA AOS PARTICIPANTES SERÁ ASSEGURADA A GARANTIA DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL EM QUALQUER ETAPA DO ESTUDO

Você terá acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Caso você apresente algum problema, será encaminhado, para tratamento adequado, ao Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Federal (SIASS), o qual tem por objetivo promover, coordenar e integrar ações e programas de prevenção e acompanhamento da saúde dos servidores.

5 GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, pelos meios citados acima. Você é livre para recusar-se a participar, retirar o seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sendo sua participação voluntária, e a recusa

em participar não irá acarretar qualquer penalidade. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em publicação deste estudo.

6 CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS

Para participar deste estudo, você não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso você participe, se sofrer algum dano decorrente desta pesquisa, a pesquisadora garante indenizá-lo (a) por todo e qualquer gasto ou prejuízo.

Para participantes menores de 18 anos (crianças e adolescentes) ou pessoas com transtorno ou doença mental ou em situação de substancial diminuição em sua capacidade de decisão.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu, _____, estou de acordo em participar da pesquisa intitulada **“USO DE FONTES DE INFORMAÇÃO PARA PESQUISA: Um estudo de caso para obter informações dos estudantes da Iniciação Científica do IF Goiano Campus Rio Verde – GO”**, de forma livre e espontânea, podendo retirar meu consentimento a qualquer momento.

Morrinhos, ____ de _____ de 2020.

Assinatura da pesquisadora

Assinatura do(a) menor

APÊNDICE C – PRODUTO EDUCACIONAL

ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP (IF GOIANO)

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: USO DE FERRAMENTAS DE PESQUISAS: UM ESTUDO DE CASO DAS BUSCAS POR INFORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IF GOIANO

Pesquisador Responsável: DAIANE DE OLIVEIRA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 08655019.0.0000.0036

Submetido em: 09/04/2019

Instituição Proponente: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - campus Morrinhos

Situação da Versão do Projeto: Aprovado

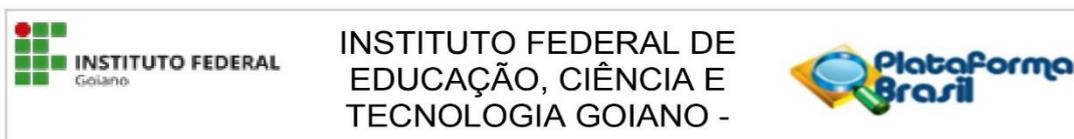
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio



Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_1302339

ANEXO B – PARECER DO CEP (IF GOIANO)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: USO DE FERRAMENTAS DE PESQUISAS: UM ESTUDO DE CASO DAS BUSCAS POR INFORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IF GOIANO

Pesquisador: DAIANE DE OLIVEIRA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 08655019.0.0000.0036

Instituição Proponente: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - campus

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.300.309

Apresentação do Projeto:

Não houve alteração mediante parecer anterior

Objetivo da Pesquisa:

Não houve alteração mediante parecer anterior

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não houve alteração mediante parecer anterior

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia:

Relata-se: "Para participar deste estudo, o responsável pelo estudante com menos de 18 anos deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Não haverá nenhum custo e não haverá benefícios diretos da sua participação, apenas os conhecimentos encontrados por meio desta pesquisa. Haverá esclarecimento de qualquer dúvida que tiver e estará livre para participar ou recusar. O seu responsável poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento sem que ajuem penalidades."

Parecer: Atende a legislação

Critérios de inclusão e exclusão:

Relata-se: "Os participantes incluídos na pesquisa deverão ser estudantes do ensino médio e da

Endereço: Rua 88, nº280

Bairro: Setor Sul

CEP: 74.085-010

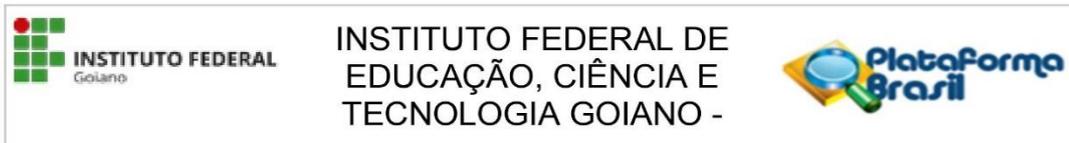
UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3605-3600

Fax: (62)3605-3600

E-mail: cep@ifgoiano.edu.br



Continuação do Parecer: 3.300.309

graduação da IC e também orientadores do IFG goiano, a exclusão será feita pela seleção dos participantes os estudantes que não fazem parte da IC não poderão participar da pesquisa.

Parecer: atende a legislação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE E TALE

Relata-se: " Caso ocorra algum dano, a pesquisadora estará apta a auxiliar o avaliado, e caso seja necessário, se servidor participante da pesquisa e apresentar algum problema, será encaminhado para tratamento adequado ao SIASS (Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Federal), o qual tem por objetivo promover, coordenar e integrar ações e programas de prevenção e acompanhamento da saúde dos servidores. Já o discente, caso apresente algum problema, a pesquisadora será responsável por tomar as providências necessárias, auxiliando o avaliado, bem como caso seja necessário, encaminhá-lo para o GAE (Gerência de Assistência Estudantil), e se preciso, para auxílio psicológico no local onde estiver sendo realizado o estudo, ou seja, no próprio campus.

Parecer: Atende a legislação.

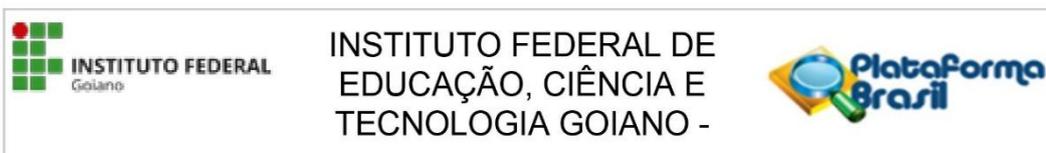
Relata-se: "este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade da pesquisadora responsável,"

Parecer: atende a legislação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Prezado Pesquisador, o CEP IF Goiano aprova seu projeto. Caso haja alguma modificação, solicitamos que seja inserida uma emenda para avaliação. Ao final da pesquisa, insira o relatório final na plataforma. O prazo para envio de relatório final será de no máximo 60 dias após o término da pesquisa.

Endereço: Rua 88, nº280
 Bairro: Setor Sul CEP: 74.085-010
 UF: GO Município: GOIANIA
 Telefone: (62)3605-3600 Fax: (62)3605-3600 E-mail: cep@ifgoiano.edu.br



Continuação do Parecer: 3.300.309

GOIANIA, 03 de Maio de 2019

Assinado por:
Roberto Takashi Sanda
(Coordenador(a))

Endereço: Rua 88, nº280
Bairro: Setor Sul **CEP:** 74.085-010
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3605-3600 **Fax:** (62)3605-3600 **E-mail:** cep@ifgoiano.edu.br