



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

EMANUEL GONÇALVES BASTOS

**BIBLIOTECA VIRTUAL: UMA REFLEXÃO SOBRE A SUA IMPORTÂNCIA PARA
A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.**

PORTO NACIONAL – TO
2021

EMANUEL GONÇALVES BASTOS

**BIBLIOTECA VIRTUAL: UMA REFLEXÃO SOBRE A SUA IMPORTÂNCIA PARA
A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins, como requisito parcial para aprovação no curso de graduação em Licenciatura em Computação.

Orientador: Profº. Me. Paulo César de Sousa Patrício

PORTO NACIONAL – TO
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins**

G6535b Gonçalves Bastos, Emanuel
 BIBLIOTECA VIRTUAL: ESPAÇO PARA PESQUISA E
 DIVULGAÇÃO DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS DOS ALUNOS DO
 CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO DO *CAMPUS*
 PORTO NACIONAL DO IFTOO/ Emanuel Gonçalves Bastos. – Porto
 Nacional, TO, 2021.
 39 f.: il. color.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) –
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus*
 Porto Nacional, TO, 2021.

 Orientador: ME. Paulo César de Sousa Patrício

 1. Pesquisa. 2. Biblioteca Virtual. 3. Formação de Professores

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa desde que citada a fonte.

Elaborada pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Título do Trabalho: **“BIBLIOTECA VIRTUAL: Uma reflexão sobre a sua importância para a formação de professores.”**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à coordenação do curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Porto Nacional, como exigência à obtenção do grau em Licenciatura em Computação.

Aprovado em: 17/06/2021

BANCA AVALIADORA

Professor Me. Paulo César de Sousa Patrício – (Orientador)

IFTO – *Campus* Porto Nacional

Prof^o Me. Edilson Leite de Sousa

IFTO – *Campus* Porto Nacional

Prof^a Me. Cynthia Sousa Oliveira

IFTO – *Campus* Porto Nacional

Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cesar de Sousa Patricio, Coordenador**, em 24/06/2021, às 12:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cynthia Souza Oliveira, Servidora**, em 24/06/2021, às 12:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edilson Leite de Sousa, Diretor-Geral**, em 24/06/2021, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Emanuel Gonçalves Bastos, Usuário Externo**, em 24/06/2021, às 19:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1333939** e o código CRC **C02F7788**.

Av. Tocantins, Loteamento Mãe Dedé, Setor - Jardim América — CEP 77500-000 Porto Nacional/TO — (63) 3363-9700
portal.ifto.edu.br — reitoria@ifto.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa aborda a temática Biblioteca Virtual: uma reflexão sobre a sua importância para a formação de professores. Foi norteado pelo seguinte questionamento: Como a biblioteca virtual poderia ser útil para pesquisas e produções acadêmicas realizadas pelos alunos do curso de Licenciatura em Computação do IFTO *campus* Porto Nacional? Foi estabelecido como objetivo geral descrever a importância da biblioteca virtual na pesquisa e divulgação das produções acadêmicas do curso de Licenciatura em Computação do IFTO e foram elencados como objetivos específicos: (i) verificar a importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem da formação de professores (ii) identificar as vantagens da biblioteca virtual com relação à biblioteca física e (iii) apontar importância da biblioteca virtual para pesquisa e divulgação das produções acadêmicas. A pesquisa foi de abordagem qualitativa do tipo explicativa. Utilizou-se do questionário como instrumento de coleta e de tabelas para análise dos resultados. O público pesquisado foram alunos do 8 período de Licenciatura em Computação do *Campus* Porto Nacional. Dos resultados obtidos pode se verificar que os alunos consideram a biblioteca virtual muito importante para pesquisa e divulgação de produções acadêmicas. Dessa forma conclui-se que a pesquisa é indispensável na formação de professores e que a implantação de uma biblioteca virtual no IFTO iria beneficiar os alunos como uma ferramenta de acesso à informação auxiliando no desenvolvimento de pesquisas e na formação como profissional.

Palavras Chaves: Pesquisa; Biblioteca Virtual; Formação de professores.

ABSTRACT

This research addresses the theme Virtual Library: a reflection on its importance for teacher education. It was guided by the following question: How could the virtual library be useful for research and academic productions carried out by students of the Degree in Computing course at the IFTO Porto Nacional campus? It was established as a general objective to describe the importance of the virtual library in the research and dissemination of academic productions of the IFTO Degree in Computing course and were listed as specific objectives: (i) to verify the importance of research in the teaching and learning process of the formation of teachers (ii) identify the advantages of the virtual library in relation to the physical library and (iii) point out the importance of the virtual library for research and dissemination of academic productions. The research used a qualitative approach of the explanatory type. The questionnaire was used as a collection instrument and tables to analyze the results. The researched public were students from the 8th period of the Degree in Computing at the Porto Nacional Campus. From the results obtained, it can be seen that students consider the virtual library to be very important for research and dissemination of academic productions. Thus, it is concluded that research is essential in teacher education and that the implementation of a virtual library at the IFTO would benefit students as a tool for accessing information, helping in the development of research and training as a professional.

Keywords: Research; Virtual Library; Teacher training.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ilustração da biblioteca de Alexandria	14
Figura 2. Trajetória evolutiva das bibliotecas.....	14

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos participantes conforme o sexo.	20
Tabela 2 – Distribuição dos participantes conforme a faixa etária	21
Tabela 3- Participação em projetos de pesquisas extracurriculares	22
Tabela 4 – Desenvolvimento de rodução científica.....	22
Tabela 5 – Nível de importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem.....	23
Tabela 6 – Finalidade de utilizar a biblioteca	24
Tabela 7 - importância da biblioteca virtual para pesquisas e divulgações de produções acadêmicas ..	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IFTO – Instituto Federal do Tocantins

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

BV – Biblioteca Virtual

BD – Biblioteca Digital

BE – Biblioteca Eletrônica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERÊNCIAL TEÓRICO	13
2.1	Um histórico do desenvolvimento das bibliotecas	13
2.2	Biblioteca virtual e seus conceitos.....	15
2.3	A utilização das bibliotecas virtuais na educação	16
2.4	A importância da pesquisa do processo de ensino e aprendizagem	16
3	METODOLOGIA	18
3.1	Característica da pesquisa.....	18
3.1.1	Instrumento da coleta.....	18
3.1.2	Coleta de dados	18
3.1.3	Análise de dados	19
3.2	Universo da pesquisa	19
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
4.1	Perfil do entrevistado (EIXO I)	20
4.2	A importância da pesquisa científica (EIXO II).....	21
4.3	A importância da biblioteca virtual (EIXO III).....	24
5	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS	28
	APENDICE A	33
	APENDICE B	36

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da civilização o homem apresenta o desejo de acessar os seus registros, com a invenção da escrita, inicialmente os transcritos eram feitos em pedras, cavernas, pele de animais, papiros, entre outros, evitando que muitas informações referentes ao pensamento humano se perdessem no tempo (SANTA-ANNA, 2015; CASTRO, 2016).

Os primeiros cadernos surgiram no século II como um marco, tornando mais simples as maneiras de armazenar informações, embora tenha sido com a invenção da imprensa por Gutemberg (1400 – 1468) que proporcionou a circulação e multiplicação de textos de forma estruturada, com isso foi possível a consolidação dos livros como uma ferramenta para troca de informação e produção de comunicação entre as sociedades (SOUZA, FILHO, TRINCHÃO, 2015; BACHELOT, 2020).

Pode-se comparar a evolução dos livros a atual magnitude das tecnologias de informação e comunicação, quando levado em consideração os impactos que esses eventos trouxeram a sociedade. Com o surgimento da internet, aumentou consideravelmente o potencial de coletar e concentrar informações tornando possível vivenciar a transição dos livros físicos para os digitais denominados de e-books (CASTRO, 2016; CARRIÓN, 2020).

Os avanços tecnológicos ocorridos nas últimas décadas mudaram a forma como as pessoas produzem, organizam e acessam a informação, tornando-se cada vez mais comum a busca por documentos virtuais para coleta e disseminação de informações. Nesse contexto as bibliotecas são definidas como instituições físicas que concentram informações restritas a uma comunidade de usuários, as bibliotecas virtuais por sua vez permitiram democratizar o acesso a leitura de maneira extraordinária com a ferramenta das publicações eletrônicas como revistas, livros, jornais e centenas de documentos importantes que podem ser acessados em um clique (LIMA et al., 2021).

Dessa forma, as bibliotecas virtuais são conceituadas como um espaço que armazena documentos e informações em formato digital em sistema automatizado, geralmente organizado em rede com acesso por terminais remotos. Atualmente são amplamente utilizadas por institutos de pesquisa, universidades e instituições voltadas a educação. É importante lembrar que as bibliotecas digitais estão diretamente atreladas as bibliotecas físicas, não sendo possível construir e manter bibliotecas físicas não se consegue construir bibliotecas virtuais (CASTRO, 2016).

Nesse cenário, que muitos alunos e até mesmo professores do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) *campus* Porto Nacional desenvolvem trabalhos que são dignos de serem

compartilhados, conseqüentemente essas fontes de referências podem servir como uma ferramenta de apoio para o desenvolvimento da comunidade acadêmica, oferecendo fontes variadas de pesquisas criada pelos próprios acadêmicos e professores. A disseminação dessas produções ampliaria potencialmente se atrelado a uma plataforma digital facilitando o acesso para a comunidade de usuários. Com isso, justifica-se a escolha do tema devido estarmos vivendo na era digital, a chamada técnico científica, e na área educacional não deve ser diferente, com a nova proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o aluno deve ser independente e o educador se torna um mediador. Portanto, surgiu o interesse nessa temática com a intenção de aprimorar o acesso à informação principalmente de trabalhos produzidos pela comunidade acadêmica tendo como pergunta norteadora: como a biblioteca virtual poderia ser útil para pesquisas e produções acadêmicos realizadas pelos alunos do curso de Licenciatura em Computação do IFTO *campus* Porto Nacional?

Nesse contexto, o objetivo geral desse estudo é verificar a importância da biblioteca virtual na pesquisa e divulgação das produções acadêmicas do curso de licenciatura em computação do IFTO e foram elencados como objetivos específicos: (i) verificar a importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem da formação de professores (ii) identificar as vantagens da biblioteca virtual com relação à biblioteca física e (iii) apontar importância da biblioteca virtual para pesquisa e divulgação das produções acadêmicas.

Ao término da pesquisa, os resultados serão fornecidos gratuitamente, em forma de artigo, objetivando assim, promover a disseminação do conhecimento acerca da importância da biblioteca virtual no que tange ao desenvolvimento profissional dos alunos e professores, além disso, trazer benefícios a comunidade acadêmica no que tange ao acesso à informação de forma rápida e pratica de trabalhos produzidos na própria instituição.

O trabalho foi dividido em cinco capítulos, sendo eles introdução; referencial teórico; metodologia; análise e discussão dos resultados e a conclusão. O referencial teórico por sua vez foi dividido em quatro tópicos, o primeiro traz um apanhado histórico da evolução das bibliotecas e inserção da tecnologia associado a elas; o segundo descreve o uso da Biblioteca Virtual e seus conceitos; o terceiro tópico descreve uso das novas tecnologias e os desafios para educação, apresentando que com o atual momento “era da informação” ao usar a tecnologia em sala de aula, é proporcionado ao aluno um aprendizado inovador de qualidade. O quarto tópico é voltado a importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem o tópico traz uma reflexão para atuação do educador pesquisador frente as novas tecnologias, sendo que os mesmos devem estar preparados para o manuseio desses equipamentos em sala de aula. Ressaltando que o professor deve buscar meios de se especializar no uso das novas tecnologias,

para que possa agregar conhecimento e utilizar essas ferramentas para proporcionar a diferença na educação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Um histórico do desenvolvimento das bibliotecas

Desde a antiguidade o homem cria registros da sua cultura, tendências, conquistas, seu jeito de viver como um todo, afim de transmitir as gerações futuras as suas heranças e deste modo garantir a permanência da memória de uma nação para determinado momento histórico. Dessa maneira, os primeiros registros encontrados são descritos do homem da pré-história, através de informações deixadas nas paredes das cavernas através de desenhos, no processo de evolução os povos da antiguidade deixaram registros em tabletes de argila, rolos de papiro ou pergaminho, e ainda códigos que transmitiam algum conteúdo informacional (SANTOS, 2012; CASTRO, 2016).

Com o desenvolvimento da escrita foi possível padronizar a forma como os registros eram feitos, por consequência, o número de registros de conhecimento aumentou consideravelmente o que levou a organização desses documentos de forma indispensável, e assim começaram a surgir as primeiras bibliotecas (SANTA-ANNA, 2015). Segundo Silva (2013, p. 2) “A história nos revela que as bibliotecas na Antiguidade surgem da necessidade do homem em reunir e conservar os conhecimentos de sua época, o que só é possível a partir da invenção da escrita”.

As evoluções dos registros ocasionaram o surgimento de diferentes tipos de bibliotecas, nesse período da antiguidade elas serviam apenas como um depósito de livros com finalidades diferenciadas, isso era determinado através do tipo de suporte que fazia parte do seu acervo. Inicialmente, são descritas as bibliotecas minerais, posteriormente as vegetais e minerais e dentre as mais importantes da antiguidade tem as de Nínive, Pérgamo, Gregas, Romanas e a biblioteca de Alexandria a mais importante do mundo antigo. Apesar da importância e grandiosidade, nenhuma biblioteca da antiguidade sobreviveu (LIMA et al., 2021).

Figura 1 – Ilustração da biblioteca de Alexandria

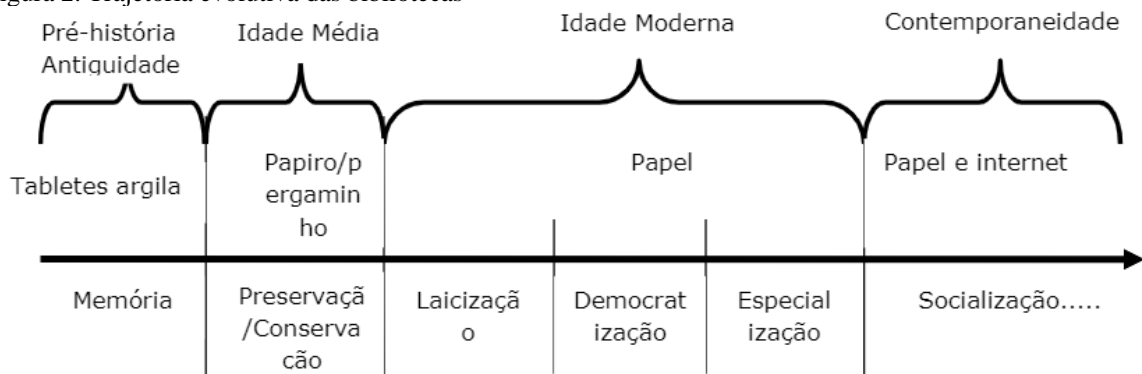


Fonte: NATIONAL GEOGRAPHIC, 2014.

A Idade média inicia como um período sombrio para os livros, os estudos e as bibliotecas, estas por sua vez se desenvolveram em três tipos, as bibliotecas Monacais construídas dentro de abadias e mosteiros, a bibliotecas particulares juntamente com as bizantinas e as bibliotecas universitárias, esta última já no final do período medieval (SANTOS, 2012).

Nesse período, essas bibliotecas medievais eram utilizadas apenas para estocar os acervos, sendo em sua maioria responsabilidade dos monges armazenar, acondicionar, preservar, e conservar os nesses locais. Ao fim da Idade Média com o desenvolvimento da imprensa, as bibliotecas passam a ser locais públicos, acessíveis, e disseminadora de conhecimento, elas oferecem a informação, o que levou a uma disseminação de informação de forma acelerada, influenciando até grandes revoluções sociais que ocorrera ao longo dos tempos (SANTA-ANNA, 2015) (Figura 1).

Figura 2. Trajetória evolutiva das bibliotecas



Fonte: SANTA-ANNA, 2015

No século XX, as revoluções sociais despertaram transformações nos centros de informação, o que foi chamado de revolução tecnológica juntamente com a expansão bibliográfica servindo como fundamento para a construção de novos pensamentos. Simultaneamente, também se encontra em mudança a biblioteca moderna, passando pela transição de tradicional espaço presencial para um ambiente virtual e informatizado (CARRIÓN, 2020).

As bibliotecas virtuais usam as tecnologias da informação e comunicação (TICs), e isso gera uma realidade sem limites de tempo e espaço, contribuindo para procedimentos de trabalho de forma integrada, expandindo as possibilidades de comunicação, desse modo permite prover recursos de referência na forma eletrônica. A biblioteca do século XXI ou como é conhecida biblioteca do futuro, é caracterizada como um espaço diferenciado, que oferece conteúdos e serviços diferenciados aos usuários, de acordo com as necessidades e demandadas (LIMA et al., 2021).

2.2 Biblioteca virtual e seus conceitos

Nas últimas décadas os avanços tecnológicos juntamente com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tornaram-se a base para o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem compartilhada. Durante muito tempo, existiram divergências quanto à definição de uma Biblioteca Virtual (BV), isso porque o termo foi comumente usado como sinônimo para “biblioteca eletrônica” (BE) e “biblioteca digital” (BD) (CASTRO, 2016; MARTINS, 2017).

No entanto, biblioteca eletrônica é definida como um conjunto de ferramentas, serviços e recursos utilizados para localizar e recuperar informações disponíveis, necessitando de equipamentos eletrônicos para o seu funcionamento. Enquanto que as bibliotecas digitais tendem a exercer a mesma função de uma biblioteca tradicional, não sendo somente uma biblioteca digitalizada, mas uma coleção de informações organizadas, constituídas por objetos digitais podendo ser vídeos, textos ou áudios (FERREIRA, 2016).

Distintamente do que foi dito anteriormente, a biblioteca virtual são portais que podem ser acessados remotamente e apesar de contar com computadores, processo de automação, documentos digitais e os acessos aos dados serem imediatos, esse nome é atribuído devido necessitar de um ambiente de realidade virtual para ter o acesso a biblioteca, sendo na verdade um ambiente de realidade não presencial, dependendo de recursos mais complexos, próprios das tecnologias de realidade virtual. Embora os conceitos dos termos das bibliotecas sejam

semelhantes, não são sinônimos, de modo geral a Biblioteca Virtual engloba a digital e a eletrônica (WAGNER et al., 2016; OLIVEIRA, 2018).

2.3 A utilização das bibliotecas virtuais na educação

A passagem do impresso para o digital vem facilitando o acesso e a disseminação de informação e a biblioteca virtual vem para contribuir na aprendizagem dos estudantes através de diversos campos de pesquisa e diferentes áreas de interesse (COSTA e SILVA, 2017).

Segundo Martins (2017) a aprendizagem se dá a partir da interação do sujeito com o meio, com isso é importante identificar formas diferenciadas de incentivar o prazer de aprender pelo aluno de forma individual e coletiva. A relação da Biblioteca Virtual e da educação pode resultar em um modelo de intervenção que venha remodelar espaços educacionais em que o aluno interaja de diversas formas em diversos ambientes, constrói e desconstrói o seu conhecimento com base na experimentação e descoberta.

A discussão acerca da BV objetiva a compreensão dela como um recurso educacional, haja vista que ela possa estar vinculada a conteúdos curriculares e que a mesma se apresenta como recurso multidisciplinar afim de proporcionar um ensino de qualidade através de competências básicas para formação sendo ela informacional, digital ou literária (COSTA e SILVA, 2017).

Os recursos tecnológicos das bibliotecas virtuais são extremamente importantes, e essas ferramentas devem estar associadas ao modelo pedagógico do professor como mediador do conhecimento, proporcionando um ensino construtivo no qual conecte alunos a recursos globais de informação. Sabe-se que os objetos de aprendizagem sendo eles tablets, computadores, livros eletrônicos dentre outros, atraem positivamente os alunos, independentemente da idade e classe social. Por fim, os professores precisam ter uma postura inovadora, buscando mudança nas práticas de ensino, visando as novas formas em que possa transferir conhecimentos (MARTINS, 2017).

2.4 A importância da pesquisa do processo de ensino e aprendizagem

O termo pesquisa é definido como um meio de inquietações e descobertas por parte de quem investiga, sendo considerado um processo por meio do qual o profissional e/ou aluno adquire ou produz um novo conhecimento, através de alguns elementos fundamentais tais como: criatividade, questionamento, descoberta, criação, inovação e elaboração. Portanto no âmbito educacional é a capacidade do professor pesquisador gerar uma construção pessoal de

conhecimento, mas que traz benefícios coletivos (MACHADO et al., 2017; LIMA e COSTA, 2020).

A educação é a porta de entrada para o desenvolvimento e transformação do meio, quando trabalhada por meio da pesquisa gera um potencial estímulo aos alunos levando ao crescimento intelectual e questionador através de incentivo a curiosidade pelo desconhecido, a ter iniciativa e a elaborar seus próprios conceitos (NERVO e FERREIRA, 2015;).

Educar pela pesquisa tem como condição essencial primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana. Não se busca um profissional de pesquisa, mas um profissional da educação pela pesquisa (DEMO, 2001, p. 2).

A pesquisa é um processo fundamental na construção do conhecimento trazendo contribuições ao desenvolvimento profissional do professor assim como também do aluno por meio da interação entre si, a interação com o espaço e os métodos, nos quais o ato de educar seja o ponto de partida assim como também de chegada (SILVA, JUNG, FOSSATTI, 2019).

A pesquisa científica tem sua relevância no meio acadêmico a partir do momento em que incentiva o aluno a ser um pesquisador, gerando as produções acadêmicas através dos trabalhos universitários que permite que a produção de conhecimento cresça de modo democratizado e por fim compartilhar os resultados de suas pesquisas com a comunidade de modo geral levando a discussão e compreensão de problemas sociais, ambientais e políticos (MACHADO et al., 2017).

Trazer um retorno em conhecimento para a sociedade é de fundamental importância, mas antes é preciso investir e incentivar professores para que se capacitem e atuem como pesquisadores, e conseqüentemente ensinar, estimular e preparar os alunos como sendo a nova geração de pesquisadores nascentes dentro das universidades, construindo não apenas um perfil profissional, mas gerando futuros profissionais com pensamento crítico e formadores de conhecimento (LIMA e COSTA, 2020).

3 METODOLOGIA

3.1 Característica da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como sendo de abordagem qualitativa e de tipo explicativa como conceitua Gil (2002, p. 42) “tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos” Enquanto a pesquisa qualitativa é um método prático que traduz todos os dados obtidos em números e/ou porcentagens, que busca obter respostas conclusivas sobre diferentes temas, (CHIZZOTTI, 2001). Com vistas ao objetivo do presente trabalho, foi realizada uma pesquisa de campo, que nada mais é que a ida do pesquisador ao local onde o fenômeno pesquisado ocorre para coletar informações a serem documentadas.

3.1.1 Instrumento da coleta

O instrumento de coleta utilizado no estudo foi o questionário estruturado aplicado online, elaborado pela ferramenta Plataforma Google Formulários e através do Levantamento Survey — no qual as pesquisas deste tipo se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer (GIL, 2008).

A elaboração do questionário para a coleta de dados baseou-se na conceituação de Antonio Chizzotti (2001, p. 55): “um conjunto de questões pré-elaboradas, sistemática e sequencialmente dispostas em que constituem o tema da pesquisa de modo que possa levantar os dados, as respostas pertinentes à pesquisa”. Assim, para a coleta dos dados utilizamos um questionário constituído por onze questões, sendo nove fechadas e duas questões abertas, distribuídas em três eixos sendo eles: Eixo I – de identificação do entrevistado; Eixo II – da importância da pesquisa e Eixo III – da importância da biblioteca virtual (Apêndice B).

3.1.2 Coleta de dados

A pesquisa foi dividida em quatro etapas sendo elas: (a) entrar em contato com os alunos para explicar sobre o projeto e convidá-los a participar; (b) encaminhar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) para aqueles que aceitaram participar da pesquisa via link pela plataforma Google Forms e (c) fazer a aplicação do questionário (d) e analisar os questionários respondidos. O envio do questionário foi através de um dos meios de comunicação disponíveis (Whatsapp ou E-mail). Em suma, foi encaminhada a solicitação de informações a grupos significativos de pessoas acerca do problema estudado, em seguida, mediante análise qualitativa, obtivemos as conclusões correspondentes dos dados coletados.

3.1.3 Análise de dados

O método utilizado para a análise de dados, foi a análise de conteúdo, que de acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p. 69), representa um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visam a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens.

3.2 Universo da pesquisa

O universo da pesquisa é definido por Richardson (2011, p. 157) “como um conjunto de elementos que possuem determinadas características”. Dessa forma, a população estudada foram 13 alunos do 8 período do curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal do Tocantins localizada na Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América, Porto Nacional – TO, 77500-000.

Devido ao período de Pandemia que estamos vivendo, dificultou na coleta de dados, pois não foi permitido ao pesquisador ter um contato físico para sensibilização dos participantes da pesquisa. Sendo possível somente enviar o questionário com o termo de livre esclarecido – TCLE.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados coletados serviram de subsídios verificar a importância da biblioteca virtual na pesquisa e divulgação das produções acadêmicas para alunos concluintes do curso de licenciatura em computação do IFTO. A análise realizou-se em consonância com os objetivos estabelecidos nesta pesquisa, sendo dado assim o início da análise e interpretação dos dados, sendo a discussão do trabalho feita em cada eixo.

4.1 Perfil do entrevistado (EIXO I)

Os resultados obtidos na pesquisa foram extraídos de 13 questionários, visando conhecer o perfil dos alunos entrevistados, as variáveis abordadas foram: sexo, idade e período do curso. Em relação ao sexo a tabela 1 demonstra que 53,8% dos estudantes são do sexo feminino e 46,2% do sexo masculino, no qual é possível observar a predominância feminina, podendo ser justificada pela ampliação da participação da mulher no mercado de trabalho na sociedade atual.

Tabela 1 - Distribuição dos participantes conforme o sexo.

Sexo	Quantidade	Percentual (%)
Feminino	7	53,8 %
Masculino	6	46,2%
Total	13	100%

Fonte: dados da pesquisa

Na variável referente a faixa etária observa-se na tabela 2 que 84,6% dos estudantes se encontram na faixa de 20 a 29 anos, 7,7% estão entre 30 e 39 anos e 7,7% estão acima dos 40 anos. Esses dados demonstram a existência significativa de alunos jovens estudando no curso de Licenciatura em Computação do IFTO, o qual pode-se inferir que os indivíduos procuram a qualificação profissional cada vez mais cedo com o objetivo de ingressar no mercado de trabalho.

Tabela 2 – Distribuição dos participantes conforme a faixa etária

Faixa etária	Quantidade	Percentual (%)
Até 19 anos	0	0,0%
Entre 20 e 29 anos	11	84,6%
Entre 30 e 39 anos	1	7,7%
Acima de 40 anos	1	7,7%
Total	13	100%

Fonte: dados da pesquisa

Quanto ao período, todos os estudantes (100%) entrevistados cursavam o oitavo período, sendo o último da grade curricular.

Os dados do perfil dos estudantes quanto ao sexo e faixa etária demonstram que no curso de Licenciatura em Computação do IFTO as mulheres estão em maior número que os homens, além disso os alunos estão ingressando cada vez mais cedo no ensino superior e consequentemente chegando mais cedo ao mercado de trabalho. Esses resultados corroboram com os dados descritos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no censo 2021 para indicadores sociais no Brasil, no qual demonstra que na proporção de pessoas entre 19 e 24 anos a taxa de mulheres (29,7%) no ensino superior é maior quando comparado ao sexo masculino (21,5%), esse mesmo censo demonstra que entre 2013 e 2019 o percentual de mulheres na docência aumentou de 43,2% para 46,8% demonstrando que a mulher está cada vez mais conquistando seu espaço no mercado de trabalho (IBGE, 2021).

Em relação ao curso de Licenciatura em Computação, Wilk, Silva e Hinterholz (2017) descrevem em seu estudo onde avaliam esse curso em várias instituições do Brasil como um curso visto para homens, pois a maioria das matrículas foram de pessoas do sexo masculino, e ele retrata a importância de não manter essa imagem e fazer a integração dos alunos de ambos os sexos pois o maior desafio enfrentado é a formação de docentes na área.

4.2 A importância da pesquisa científica (EIXO II)

Após traçar e analisar o perfil dos estudantes, visando avaliar a importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem da formação de professores foram avaliadas as seguintes variáveis no questionário: participação de projetos de pesquisa extracurriculares; a produção científica e a importância da pesquisa.

Quanto a participação dos alunos em projetos de pesquisas extracurriculares a tabela 3 demonstra que 61,5% nunca participaram enquanto 38,5% relatam ter participado de pesquisas

além das disciplinas propostas na grade. Esses dados demonstram que poucos alunos se envolveram em atividades de pesquisa durante o curso até o momento, o qual pode se inferir que a maioria dos alunos tem contato com o ambiente da pesquisa no momento de realizar o Trabalho de Conclusão de Curso por ser um item obrigatório na sua formação.

Tabela 3- Participação em projetos de pesquisas extracurriculares

Participação em pesquisas	Quantidade	Percentual (%)
Sim	5	38,5%
Não	8	61,5%
Total	13	100%

Fonte: dados da pesquisa

Na variável referente a produção científica, observa-se na tabela 4 que apenas 15,4% dos alunos fizeram parte de alguma produção científica, seja ela artigo, resumo de congressos entre outros, enquanto 84,6% responderam que não. Esses dados demonstram que um percentual baixo de alunos teve produções científicas durante o curso de Licenciatura em Computação, sendo essa uma porcentagem consideravelmente inferior ao percentual de alunos que disseram ter participado de projetos de pesquisa durante a graduação.

Tabela 4 – Desenvolvimento de produção científica

Produção científica	Quantidade	Percentual (%)
Sim	2	15,4%
Não	11	84,6%
Total	13	100%

Fonte: dados da pesquisa

Visando descrever o nível de importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem na formação de professores entre os alunos entrevistados, foi apresentado um intervalo de “1” para menor importância a “5” para maior nível de importância. Conforme apresentado na tabela 5, 69,2% consideram a pesquisa como nível 5, sendo de maior importância, enquanto 23,1% consideraram nível 4 e 7,7% consideraram nível 3 de importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem do curso de Licenciatura em computação. Os demais níveis de importância dentro do intervalo não tiveram respostas.

Tabela 5 – Nível de importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem

Importância da pesquisa (Nível: 1 – 5)	Quantidade	Percentual (%)
3	1	7,7%
4	3	23,1%
5	9	69,2%
Total	13	100%

Fonte: dados da pesquisa

Richartz (2015) descreve em seu trabalho que a pesquisa é uma das formas de viabilizar o aprendizado e o desenvolvimento da autonomia intelectual e da consciência crítica. Ele relata que geralmente alunos do ensino superior além de estudar também trabalham, não possuindo muito tempo disponível para atividades extracurriculares como por exemplo trabalhos de pesquisa, esses dados corroboram com o descrito nesta pesquisa no qual apenas 38% dos alunos entrevistados participam de atividade de pesquisa. O autor ainda descreve que é um desafio elaborar um projeto pedagógico que viabilize situações de ensino inovadoras e que inclua a pesquisa.

Segundo Demo (2001, p. 2) “educar pela pesquisa tem como condição essencial primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana”, mas para isso é necessário que o aluno em formação experimente que é possível ser um professor pesquisador e isso só é possível se envolvendo em atividades de pesquisa, no entanto o percentual de alunos que participam dessas práticas ainda é muito baixo no meio acadêmico. De forma similar, os resultados dessa pesquisa demonstram que além de poucos alunos participarem desse tipo de atividade o percentual das produções científicas são ainda menores.

Ribeiro Ortega e Darci (2013), descrevem que é necessário e fundamental que a pesquisa seja institucionalizada nos cursos de formação de professores fazendo parte da formação inicial como alternativa para ampliar os conhecimentos científicos e acadêmicos diante da diversidade temática que envolve sua área de formação. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores (DCNFP) a pesquisa é o elemento essencial na formação profissional do professor (FERREIRA, FERRAZ, FERRAZ, 2021)

Sendo assim, inserir a pesquisa nas licenciaturas é uma forma de complementar a formação inicial de futuros professores, proporcionando-lhes experiências que influenciam na

construção de suas identidades profissionais assim como também familiarizar os licenciandos com o conhecimento científico envolvido na sua área de formação, e ainda, buscando compreender como a produção e reformulação/adaptação desse conhecimento colaboram para a Educação (DIAS, FERREIRA, 2017).

4.3 A importância da biblioteca virtual (EIXO III)

Tendo em vista avaliar a importância de uma biblioteca virtual para alunos do curso de Licenciatura em Computação, foram avaliadas as seguintes variáveis no questionário: a finalidade de usar a biblioteca, ter uma biblioteca virtual melhoraria o desempenho dos alunos, vantagens da biblioteca virtual em relação a física, a biblioteca virtual na divulgação de pesquisas acadêmicas e A importância da mesma para pesquisa e divulgações de produções acadêmicas.

De acordo com os dados coletados sobre as finalidades de frequentarem a biblioteca do IFTO, na tabela 6 é possível observar que 53,8% dos alunos costumam usar a biblioteca para estudar, enquanto que 38,5% costumam usar a biblioteca para pesquisa e 7,7% dos alunos utilizam para ensino.

Tabela 6 – Finalidade de utilizar a biblioteca

Finalidade de utilizar a biblioteca	Quantidade	Percentual (%)
Estudo	7	53,8%
Pesquisa	5	38,5%
Ensino	1	7,7%
Total	13	100%

Fonte: dados da pesquisa.

No que se refere às vantagens da biblioteca virtual em relação a física, todos eles consideraram que a biblioteca virtual iria facilitar o acesso ao acervo da biblioteca, justificaram suas respostas alegando que no contexto da pandemia seria o recurso ideal tanto para facilitar o acesso ao acervo com as aulas remotas, como também para evitar aglomerações ou ter que sair de casa, além disso justificaram a questão da disponibilidade de livros para a demanda de alunos, que no acesso virtual uma única cópia do livro atenderia a vários alunos, podendo ser acessado a qualquer momento e de qualquer lugar, além disso também falaram a respeito do

limites de dias para permanecer com um exemplar e a biblioteca virtual também evitaria pagar por multas por atrasos.

A segunda situação mais citada foi a comodidade, no qual 54,5% dos estudantes descreveram poder estudar de casa ou de qualquer outro lugar e não ter a preocupação de sempre se deslocar ao campus. Além disso, também foi falado sobre a agilidade (18,8%) e o acesso em tempo integral (27,2%) e não somente nos horários e dias em que a instituição está aberta. Outra situação foi a facilidade de estudar e pesquisar tudo com auxílio de um computador que permite te acesso integralizado a informação podendo otimizar a formação junto com a tecnologia disponível.

Quando questionados sobre a melhora do seu desempenho no curso 100% dos entrevistados responderam que melhoraria com a criação de uma biblioteca virtual do *campus*, além disso todos (100%) também responderam que a criação da biblioteca virtual melhoraria a divulgação das pesquisas acadêmicas desenvolvidas na instituição.

Por fim, visando descrever o nível de importância da biblioteca virtual para pesquisas e divulgações de produções acadêmicas foi apresentado um intervalo de “1” para menor importância a “5” para maior nível de importância. Conforme apresentado na tabela 7, 69,2% consideram como nível 5, sendo de maior importância, enquanto 30,8% consideraram nível 4 de importância da biblioteca virtual para pesquisas e divulgações de produções acadêmicas do Curso de licenciatura do IFTO. Os demais níveis de importância dentro do intervalo não tiveram respostas.

Tabela 7 - importância da biblioteca virtual para pesquisas e divulgações de produções acadêmicas

Importância da BV para Divulgações	Quantidade	Percentual (%)
4	4	30,8%
5	9	69,2%
Total	13	100%

Fonte: dados da pesquisa.

A internet fez com que as bibliotecas físicas consideradas unidades de informações revissem seus produtos e serviços de forma tecnológica para melhor atender a sua comunidade de usuários, desse modo a era digital fez com que a informação pudesse ser acessada em todo o mundo através das bibliotecas digitais, uma coleção de informações digitalizadas com

potencial informacional que jamais teria sido alcançado com uma biblioteca física (RIBEIRO e CAHINI, 2021).

Segundo PEREIRA (2021) as universidades precisam se adequar a esse novo modelo e as bibliotecas fazem parte desse processo por serem espaços de apoio no processo de ensino e aprendizagem, no qual os alunos podem usufruir de todo o potencial dessa ferramenta. Conforme demonstrado nesse trabalho a maioria dos estudantes utilizam a biblioteca com a finalidade de estudo (53,8%) e pesquisa (38,5%), nesse sentido a criação de uma biblioteca digital para o IFTO poderia potencializar o desempenho desses alunos de Licenciatura em Computação tendo um impacto direto na sua formação como profissional, quanto a isso 100% dos participantes dessa pesquisa concordam que iriam melhorar o seu desempenho como acadêmico.

Quanto as vantagens da biblioteca digital em relação a física Cunha (2008) descreve que a biblioteca física possui todo um sistema organizacional voltado para documentos de papel, enquanto a biblioteca digital faz uso desse sistema organizacional, ou seja combina a estrutura e a coleta de informações, aplicado no meio digital, e isso atribui uma série de vantagens para a mesma, dentre elas o autor descreve a facilidade de entrega de informações ao usuário, através de uma busca de palavras ou expressões, podendo ser acessado de qualquer lugar e através de diferentes aparelhos, sendo necessário apenas o acesso à internet. O autor também descreve que esse material sendo ele textual, audiovisual, sonoro ou através de imagens não se desgasta, como os livros físicos e atendem a um número maior de usuários. De forma semelhante foi descrito nesse trabalho que as maiores vantagens era a facilidade no acesso à informação (100%) e a comodidade em relação ao local e horário de acesso.

De modo geral o potencial da BV é de extrema importância no processo de ensino e aprendizagem assim como também na divulgação de produções acadêmicas Pereira (2021) descreve que alinhar os serviços da biblioteca digital de acordo com as demandas é possível criar coleções, acervos de TCCs, artigos, projetos de forma que o material científico produzido pela instituição possa ser acessado facilmente pelos usuários da biblioteca digital não apenas da instituição, mas de qualquer lugar do mundo, integralizando o acesso à informação.

Por fim, As Bibliotecas Universitárias por estarem diretamente associadas a Instituições de Ensino Superior tem importância fundamental na implantação das bibliotecas digitais, como suporte no processo de pesquisa e ensino, contribuindo para ao acesso universal ao conhecimento e conseqüentemente para a transformação da sociedade, fazendo um bem restrito (conhecimento) se tornar um bem comum (informação).

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa aborda a temática Biblioteca Virtual: Uma reflexão sobre a sua importância para a formação de professores, que objetivou avaliar a importância da biblioteca virtual na pesquisa e divulgação das produções acadêmicas entre os alunos finalistas do curso. Através desse projeto concluiu-se que a pesquisa é indispensável na formação de professores e que a implantação de uma biblioteca virtual no IFTO iria beneficiar os alunos como uma ferramenta de acesso à informação auxiliando no desenvolvimento e divulgação de pesquisas. Diante do abordado, deixamos como sugestão a criação de uma Biblioteca Virtual para auxiliar toda a comunidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

BACHELOT, L. Aventuras e desventuras da escrita. A propósito da interpretação do nascimento da escrita na mesopotâmia. **Cadernos de LEPAARQ**. v. 17, n. 33, 2020.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/lepaarq/article/view/18065/11347>. Acesso em 10 de Abr de 2021.

CARRIÓN, J. **Uma história da leitura e dos leitores**. 2º ed. Editora Bazar Tempo, 2020.

CASTRO, H. P. L. **A implementação de bibliotecas digitais sob a ótica da arquitetura da informação: um estudo de caso na Biblioteca Digital de Monografias da Universidade de Brasília** (Monografia). Universidade de Brasília. 2016.

COSTA, J. M.; SILVA, I. M. M. Bibliotecas digitais na educação a distância: conexões com a percepção de estudantes. v. 15, n. 1, p. 1 – 10. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/75144#:~:text=Tendo%20em%20vista%20as%20peculiaridades,de%20letramentos%20nos%20ambientes%20virtuais>. Acesso em: 03 de Maio de 2021.

CUNHA, M. R. desafios na construção de uma biblioteca digital. **Scielo**. v. 28, n. 3, 2008.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/Wb33LWZdjFTqxTrRhpDbwcp/?lang=pt>. Acesso em 10 de Abr de 2021.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DIAS, L. F.; FERREIRA, M. Políticas públicas e produção de um contexto brasileiro para a formação continuada de professores no período de 2003 a 2015. **Revista linhas**. v. 18, n. 38, 2017. Disponível em:

<https://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723818382017344>.

Acesso em 21 de Mai de 2021.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 8ªed. São Paulo: Cortez, 2001.

FERREIRA, R. G. **O impacto da internet nos produtos e serviços da biblioteca universitária** (Monografia). Univerdidade Federal da Paraíba (2016)

FERREIRA, L. G. FERRAZ, R. D. F.; FERRAZ, R. C. S. N. Diretrizes curriculares nacionais para formação de professores: desafios e configurações para as licenciaturas. SciELO. 2021. Disponível em : <file:///C:/Users/Downloads/3837.pdf>. Acesso em 21 de Mai de 2021.

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

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

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D.T. **Métodos de Pesquisa**. 1ª ed. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2009. p. 31.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatística de gênero**. 2021 Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101784_informativo.pdf. Acesso em 21 de Mai de 2021

LIMA, A. C.; TERLIZZI, L. C. M.; FERREIRA, M.; VALLS, V. M. Inspirações biblioteconômicas: ideias para aproximar as bibliotecas de suas comunidades. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. v. 17, p. 1-33, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Anny/Downloads/1457-5660-1-PB.pdf>. Acesso em 21 de Mai de 2021.

LIMA, M. V.; COSTA, D. F. S. Ceará científico: oportunizando a pesquisa nas escolas públicas do Ceará. **Braz. J. of Develop**. v. 6, n.5, p.31626 – 31634, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10736/8960>. 03 de Maio de 2021.

MARCONDES, C. H.; KURAMOTO, H.; TOUNTAIS, L. B.; SYÃO, L. Bibliotecas digitais, saberes e práticas. **EDUFBA**. 1. ed. Brasília:, 2005.

MACHADO, J. A.; SANTOS, P. A.; SANTOS, S. K. N. Pesquisa e educação: refletindo a importância da pesquisa científica no campo educacional. 2017. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/TamirisCerqueira2/pesquisa-e-educacao-refletindo-a-importancia-da-pesquisa-cientifica-no-campo-educacional-78094672>. Acesso em: 03 de Maio de 2021.

MARTINS, L. G. Bibliotecário como mediador de aprendizagem: uma proposta a partir do uso das tics. **Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 31, n. 2, p. 73-98, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/5602>. Acesso em: 03 de março de 2021

NERVO, A. C. S.; FERREIRA, S. L. A importância da pesquisa como princípio educativo para a formação científica de educandos do ensino superior. **Educação em Foco**. n. 7, p. 31 – 40, 2015. Disponível em:
https://www.uepa.br/sites/default/files/editais/edital5518_matematica_texto2.pdf. Acesso em: 03 de março de 2021.

OLIVEIRA, G. S. **Uma análise comparativa entre a biblioteca virtual paul otlet e a community virtual library no second life** (Monografia). Universidade Federal de Pernambuco. 2018.

PEREIRA, T. A. Novos horizontes para as bibliotecas: tendências na adoção de tecnologias inovadoras. *Brazilian Journal of Development*. v.7, n.2,p.12759 – 12765, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/24231/19390>. Acesso em 11 de Abr de 2021.

RIBEIRO, E. S.; ORTEGA, J. M. DARSIE, M. M. P. A prática da pesquisa na formação docente: concepções de professores de licenciatura em matemática de uma universidade no contexto da amazônia brasileira. **Revista REAMEC**. v. 1, n. 1, 22 – 43, 2013. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/5284>. Acesso em: 03 de março de 2021.

RIBEIRO, L. V. N. Tecnologias digitais de informação e comunicação em biblioteca universitária. **Brazilian Journal of Development**. v.7, n.4, p. 39331-39346, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/28331>. Acesso em: 03 de março de 2021.

RICHARTZ, T. Metodologia ativa: a importância da pesquisa na formação de professores. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. v. 13, n. 1, p. 296-304, 2015. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2422..> Acesso em: 03 de março de 2021.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTA-ANNA, J. Trajetória histórica das bibliotecas e o desenvolvimento dos serviços bibliotecários: da guarda informacional ao acesso. **Revista digital de biblioteconomia e ciência de informação**. v. 13, n. 1, p. 138-156, 2015. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1585>. Acesso em: 03 de março de 2021.

SANTA-ANNA, J. Trajetória histórica das bibliotecas e o desenvolvimento dos serviços bibliotecários: da guarda informacional ao acesso. **Revista digital de biblioteconomia e ciência de informação**. v. 13, n. 1, p. 138-156, 2015. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1585>. Acesso em: 03 de março de 2021.

SANTOS, J. M. O Processo Evolutivo das Bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. v.8, n.2, p. 175-189, 2012.

Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/237>. Acesso em: 10 de ABRIL de 2021.

SILVA, E. R. **As bibliotecas como espaço de preservação da memória da humanidade: passado, presente e futuro das unidades de informação**. 2013.

SILVA, L. T.; JUNG, H. S.; FOSSATTI, P. Formação de professores: a importância da pesquisa para a formação do professor pesquisador. **Rev. Int. de Form. de Professores**. v. 4, n. 1, p. 100-105, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/1301>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

SOUZA, L. A.; FILHO, E. F. S.; TRINCHÃO, G. M. C. Cronologia visual da tipografia: do surgimento da escrita à idade média. **Traços do desenho**. v. 1, p. 525 – 533, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/eudaldo-santos-filho/publication/304578904_cronologia_visual_da_tipografia_do_surgimento_da_escrita_a_idade_media/links/5773dd6a08ae4645d60a0723/cronologia-visual-da-tipografia-do-surgimento-da-escrita-a-idade-media.pdf

Acesso em 11 de Abr de 2021.


WAGNER, R.; PASSERINO, L.; SILVEIRA, S.; FRANCISCATTO, R.; LIMA, J. V.

SolAssist Learning: formação em tecnologias assistivas através de um MOOC e uma biblioteca virtual de soluções assistivas. **RBIE**. v. 24, n. 3, p. 62 – 64, 2016. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/65879/0>. 10 de ABRIL de 2021.

WILK, O. S.; SILVA, C. C. V.; HINTERHOLZ, L. T. Licenciatura em Computação: Desafios e Oportunidades na Perspectiva do Estudante. **Anais de informática na escola**. 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/ /7307-9296-1-PB.pdf>. Acesso em 11 de Abril de 2021.

APENDICE A

	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS</p> <p>CAMPUS PORTO NACIONAL</p> <p>CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO</p>
---	--

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1 – Dados de identificação:
TEMA DO TRABALHO: Uma reflexão sobre a sua importância para a formação de professores
Pesquisador (a): Emanuel Gonçalves Bastos
Instituição a que pertence: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – <i>Campus</i> de Porto Nacional.
Telefone para contato: (63) 9 92769120
Orientador do trabalho: Prof. Me Paulo César de Sousa Patrício
Instituição a que pertence: IFTO <i>Campus</i> de Porto Nacional

Vossa Senhoria está sendo convidado (a) a participar do Projeto de Pesquisa “Uma reflexão sobre a sua importância para a formação de professores.”, de responsabilidade do pesquisador: Emanuel Gonçalves Bastos, sobre orientação do professor Mestre Paulo César de Sousa Patrício do IFTO *Campus* de Porto Nacional.

O trabalho proposto será desenvolvido na cidade de Porto Nacional/TO, tendo como público alvo alunos do curso de licenciatura em computação do *Campus* Porto Nacional do IFTO.

Traça-se como objetivo dessa proposta de pesquisa:

Analisar a importância da biblioteca virtual na pesquisa e divulgação das produções acadêmicas do curso de licenciatura em computação do campus Porto Nacional do IFTO assim como também identificar a importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem da formação de professores, verificar as vantagens da biblioteca virtual com relação à biblioteca física e sua importância para pesquisa e divulgação das produções acadêmicas.

Esta pesquisa terá uma abordagem qualitativa e de tipo explicativa que tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos e traduzir todos os dados obtidos em números e/ou porcentagens, que busca obter respostas conclusivas sobre o tema estudado.

Propõem-se as seguintes etapas:

1ª Etapa: Escolha do universo da pesquisa:

- ✓ Porto Nacional.

2ª Etapa: Pesquisa bibliográfica:

- ✓ Pesquisa bibliográfica para descrever as relações existentes entre: redes sociais, seu histórico e evolução e impacto dessa tecnologia para o ensino o ensino e pesquisa assim como também na formação de professores.

3ª Etapa: Questionário

- ✓ Questionário aplicado aos alunos do curso de licenciatura em computação do Campus Porto Nacional do IFTO.

4ª Etapa: Análise e interpretação dos dados/Desenvolvimento da pesquisa

- ✓ Analisar os resultados obtidos em discussão com a literatura;
- ✓ Concluir a escrita do trabalho.

5ª Etapa: Produção/Apresentação do trabalho.

- ✓ Apresentação da pesquisa junto a banca de professores do IFTO, como Trabalho de Conclusão de Curso.

Espera-se com esse estudo analisar a importância da biblioteca digital o processo de ensino do curso de Licenciatura em computação do IFTO Campus Porto Nacional, com a pesquisa será possível verificar como a biblioteca digital influenciam no processo de ensino/aprendizado e formação de professores.

Garantir-se-á total sigilo da sua identidade, tendo em vista que sua participação neste trabalho é voluntária e que este consentimento poderá ser retirado a qualquer tempo, sem prejuízo ao entrevistado.

Conforme resolução nº 196/96 e 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, devido ao fato desta pesquisa não visar obter um conhecimento generalizável e por se tratar de pesquisa meramente de opinião, não necessita de análise do Conselho de Ética e Pesquisa da Instituição.


Eu, _____, RG N° _____
declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário (a), do projeto de pesquisa acima descrito.

Porto Nacional/TO, _____ de _____ de 2021.

Emanuel Gonçalves Bastos (Pesquisador)

Paulo César de Sousa Patrício (Orientador)

APENDICE B

	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS</p> <p>CAMPUS PORTO NACIONAL</p> <p>CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO</p>
---	--

QUESTIONÁRIO

1 – Dados de identificação:
TEMA DO TRABALHO: Uma reflexão sobre a sua importância para a formação de professores
Pesquisador (a): Emanuel Gonçalves Bastos
Instituição a que pertence: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – <i>Campus</i> de Porto Nacional.
Telefone para contato: (63) 9 92769120
Orientador do trabalho: Prof. Me Paulo César de Sousa Patrício
Instituição a que pertence: IFTO <i>Campus</i> de Porto Nacional

QUESTIONÁRIO

EIXO I – De Identificação

1. Sexo:

() Masculino

() Feminino

2. Faixa etária:

- Até 19 anos Entre 20 e 29 anos
 Entre 30 e 39 anos Acima de 40 anos

3. Cursa qual período de licenciatura em computação?

EIXO II – Da importância da pesquisa.

4. Você já participou de algum projeto de pesquisa extracurricular?

- sim não

5. Você tem alguma produção científica (resumos de congresso, artigos científicos, um produto)?

- sim não

6. Quanto a pesquisa no processo de ensino e aprendizagem na formação de professores, qual o nível de importância para você? Sendo “1” menor importância e “5” maior importância.

- 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

EIXO III – Da importância da biblioteca virtual

7. Com qual finalidade você utiliza a biblioteca do IFTO?

- Estudo Pesquisa Ensino Atividade profissional

8. Na sua opinião, ter uma biblioteca virtual do campus iria melhorar o seu desempenho?

- sim não

9. Descreva quais seriam as vantagens da biblioteca virtual em relação a física?**10. A biblioteca virtual iria facilitar a divulgação de pesquisas acadêmicas?**

- sim não

11. Qual o nível de importância da biblioteca virtual para pesquisas e divulgações de produções acadêmicas? Sendo “1” menor importância e “5” maior importância.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()