CENTRO UNIVERSITÁRIO CARIOCA – UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

MAURO MIRANDA BRITO

UMA PROPOSTA PARA ESTIMULAR A LEITURA E A PESQUISA ATRAVÉS DE UMA BIBLIOTECA VIRTUAL INTERATIVA

RIO DE JANEIRO

2020

MAURO MIRANDA BRITO

UMA PROPOSTA PARA ESTIMULAR A LEITURA E A PESQUISA ATRAVÉS DE UMA BIBLIOTECA VIRTUAL INTERATIVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário Carioca – UNICARIOCA, da linha de pesquisa Desenvolvimento, Estratégias de Uso e Avaliação de Tecnologias Digitais na Educação Formal, para a obtenção do título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Área de concentração: Tecnologias Digitais na Educação Formal.

Orientador: Prof. Ms.Sc. André Cotelli do Espírito Santo

Orientadora: Profª. Dra. Sc. Ana Paula Legey de Siqueira

RIO DE JANEIRO

2020

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data_____/_____/_____

M672p MIRANDA BRITO, Mauro
Uma proposta para estimular a leitura e a pesquisa através de uma biblioteca virtual interativa / Mauro Miranda Brito. – Rio de Janeiro, 2020.
81 f.

Orientadores: André Cotelli do Espírito Santo e Ana Paula Legey de Siqueira
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2020.

1. Biblioteca virtual. 2. Evasão escolar. 3. Educação. 4. Ensino. 5. Aprendizagem. 6. Interação. 7. Acesso. 8. Tecnologia. 9. Internet. 10. Estímulo. I. Espírito Santo, André Cotelli do, prof. orient. II. Siqueira, Ana Paula Legey de, prof. orient. III. Título.

CDD 371.344

Catalogação da Publicação

MAURO MIRANDA BRITO

UMA PROPOSTA PARA ESTIMULAR A LEITURA E A PESQUISA ATRAVÉS DE UMA BIBLIOTECA VIRTUAL INTERATIVA

Dissertação de mestrado profissional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário Carioca - UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Examinada e aprovada por:

_____

Prof. André Cotelli, do Espírito Santo, M.Sc.
Centro Universitário Carioca – Unicarioca (Orientador)

_____

Prof.ª Ana Paula Legey de Siqueira, D.Sc
Centro Universitário UniCarioca (Orientadora)

_____

Prof. Victor Gonçalves Glória Freitas, D.Sc.
(Membro interno)

_____

Prof. Carlos Fernando Carlim Pinto, D.Sc
(Membro externo)

_____

Prof. Jorge Eduardo Mansur, M.Sc.
(Membro externo)

Rio de Janeiro, 30 de setembro de 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter concedido vida aos meus pais, Nilton Paula Brito e Carmencita Miranda Brito, sem eles, hoje, eu não estaria realizando um sonho. Eles ensinavam que existe um Deus que aquece no frio e refrigera no calor, fazendo-me crê que a vida é o maior dom. Aos meus familiares e aos muitos que vivem no seio da minha família, muito obrigado pela paciência, pelo carinho, pelo amor incondicional e pela compreensão dos longos dias de labuta. Vocês brilham e enaltecem a minha vida.

Aos amigos, pela compreensão da distância e pelo festejo do regresso.

Ao Magnífico Reitor Professor Arnaldo Niskier, ao diretor acadêmico professor Max Dama e aos diretores, coordenadores, supervisores, professores e colegas de trabalho da Unicarioca, que comemoram o final do semestre e saúdam o início do novo com o mesmo entusiasmo e dedicação de sempre. O carinho, a confiança, o apoio e o incentivo constante que vocês proporcionam estimula a prática da minha vida docente.

Aos meus orientadores, professor André Cotelli e professora Ana Paula Legey, que estenderam as mãos e acolheram as minhas súplicas nos momentos mais difíceis do meu mestrado, sempre com paciência, profissionalismo e serenidade.

EPÍGRAFE

“a certeza está em nós; a
verdade está nos fatos.”

Carrara.

MIRANDA BRITO, Mauro. **Uma proposta para estimular a leitura e a pesquisa através de uma biblioteca virtual interativa**. Rio de Janeiro, 2020. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro, 2020.

RESUMO

Segundo os dados da Fundação Getúlio Vargas - FGV[1], a falta de interesse para o estudo é uma das causas da evasão escolar, que é um dos grandes problemas da educação no Brasil. O fato é comprovado pelos dados apresentados pelo INEP[2], censo escolar 2014 e 2015, que informa que a evasão chega a 11,2% considerando todas as séries do ensino médio naquele período. Por outro lado, a procura por redes sociais na internet aumenta e faz parte do cotidiano das pessoas, servindo até como fonte do saber para a solução de várias questões pessoais, o que, na maioria dos casos, ocorre através do Google[3], que hoje conta com mais de um bilhão de usuários, e o Brasil é um dos cinco países com o maior volume de pesquisas em dispositivos móveis, demonstrando-se, assim, um grande interesse pela busca de informações em tecnologias *on-line*. Cristina Rodrigues e França Teles (2019, página 20) afirmam "que pesquisadores de diferentes áreas defendem o *WhatsApp* como ferramenta de comunicação rápida e promissora a ser utilizada como plataforma de apoio à educação." A fim de entender esses comportamentos, bem como os das pessoas em algumas bibliotecas convencionais e com tecnologia na cidade do Rio de Janeiro, vê-se que um número reduzido de pesquisadores acessa essas fontes de estudo e pesquisa, mas o acesso à internet, mesmo nesses locais, é constante e continua crescendo, servindo como canal de informação para muitos. Assim, considerando a evasão escolar por desinteresse pelo estudo, bem como a grande procura por informações via *on-line*, busca-se estimular o interesse do estudante à informação, à educação e à cultura com a criação de uma biblioteca digital interativa, *on-line*, gratuita, com possibilidade de publicação de material criado pelo próprio usuário e com acesso 24 horas para mantê-lo focado naquilo que ele se propôs a fazer, estudar, mesmo àquele mais distante dos grandes centros, o que pode, também, frear o índice da evasão escolar. Para fundamentar a hipótese, foi realizado um levantamento bibliográfico e uma pesquisa exploratória com a participação de dois bibliotecários e vinte e dois professores universitários de uma instituição de ensino superior do Rio de Janeiro para apurar o comportamento dos alunos diante da pesquisa, leitura, estudo, acesso à biblioteca e à tecnologia da informação, o que proporcionou uma melhor reflexão sobre assunto, bem como a criação de uma biblioteca digital interativa *on-line* a fim de estimular a relação entre o aluno e a fonte de estudo e pesquisa, objetivando mantê-lo interessado e focado na leitura, corroborando, assim, para o desenvolvimento da educação através da tecnologia, sem alterar o cotidiano da pessoa.

Palavras-Chave: Biblioteca. Virtual. Evasão Escolar. Educação. Ensino. Aprendizagem. Interação. Acesso. Tecnologia. Internet. Estímulo.

[1] - https://cps.fgv.br/pesquisas/motivos-da-evasao-esc

[2] - http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-dados-ineditos-sobre-fluxo-escolar-na-educacao-basica/21206

[3] - https://googlediscovery.com/2018/06/15/fatos-sobre-o-google-no-brasil/

MIRANDA BRITO, Mauro. **A proposal to stimulate reading and research through an interactive virtual library**. Rio de Janeiro, 2020. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro, 2020.

ABSTRACT

According to data from the Getúlio Vargas Foundation - FGV, the lack of interest in the study is one of the causes of school dropout, which is one of the major problems in education in Brazil. The fact is proven by the data presented by INEP, school census 2014 and 2015, which informs that the dropout reaches 11.2% considering all grades of high school in that period. On the other hand, the demand for social networks on the internet increases and is part of people's daily lives, even serving as a source of knowledge for the solution of various personal issues, which, in most cases, occurs through Google, which today counts with more than a billion users, and Brazil is one of the five countries with the highest volume of searches on mobile devices, demonstrating, thus, a great interest in the search for information in online technologies. Cristina Rodrigues and França Teles (2019, page 20) claim "that researchers from different areas defend WhatsApp as a fast and promising communication tool to be used as a platform to support education." In order to understand these behaviors, as well as those of people in some conventional and technology libraries in the city of Rio de Janeiro, it is seen that a small number of researchers access these sources of study and research, but access to the internet, even in these places, it is constant and continues to grow, serving as an information channel for many. Thus, considering school dropout due to lack of interest in the study, as well as the great demand for information via online, we seek to stimulate the student's interest in information, education and culture with the creation of an interactive digital library, online free, with the possibility of publishing material created by the user himself and with 24-hour access to keep him focused on what he set out to do, to study, even to the most distant from the big centers, which can also slow down the dropout rate. To support the hypothesis, a bibliographic survey and an exploratory research was carried out with the participation of two librarians and fifteen university professors from a higher education institution in Rio de Janeiro to investigate the students' behavior regarding research, reading, study, access to library and information technology, which provided a better reflection on the subject, as well as the creation of an interactive digital online library in order to stimulate the relationship between the student and the source of study and research, aiming to keep him interested and focused on reading, thus corroborating the development of education through technology, without changing the person's daily life.

Keywords: Library. Virtual. School Dropout. Education. Teaching. Learning. Interaction. Access. Technology. Internet, Stimulus.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Biblioteca do Mosteiro de São Bento 21
Figura 2 - Biblioteca Pública do Estado da Bahia - BPEB..... 22
Figura 3 - Biblioteca Nacional..... 23
Figura 4 - Página inicial de seleção e pesquisa de livros 36
Figura 5 - Página de pesquisa inteligente 36
Figura 6 - Página de pesquisa selecionada 37
Figura 7 - Página de pesquisa explorada, formato de leitura..... 37
Figura 8 - Página da pesquisa ao material selecionado 38
Figura 9 - Registro de acesso..... 39
Figura 10 - Login..... 39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- A percepção dos professores sobre a leitura de livros pelos alunos. 46
Gráfico 2 - A percepção dos professores sobre a leitura dos alunos. 47
Gráfico 3 - A percepção dos professores sobre a não leitura dos alunos. 48
Gráfico 4 - A percepção dos professores sobre o uso da internet pelos alunos.....49
Gráfico 5 - A confirmação do uso da internet pelos alunos em sala de aula.....50
Gráfico 6 - Os professores concordam que os alunos utilizam o telefone celular para pesquisar na internet. 51
Gráfico 7 - A percepção dos professores sobre o uso da biblioteca pelos alunos 52
Gráfico 8 - Os professores afirmam que os alunos procuram mais a biblioteca na véspera das provas. 53
Gráfico 9 - Os professores concordam que a instituição em que eles atuam tem biblioteca....54
Gráfico 10 - A existência de biblioteca tradicional na instituição.....55
Gráfico 11 - O entendimento dos professores sobre a biblioteca digital da instituição em que eles atuam 56
Gráfico 12 - A existência de internet para os alunos na biblioteca 57
Gráfico 13 - – A localização da biblioteca 58
Gráfico 14 - O entendimento dos professores sobre a tecnologia atual 59
Gráfico 15 - A percepção dos professores sobre a criação de uma plataforma digital interativa para estudo e pesquisa 60
Gráfico 16 - A opção dos professores pela criação de uma biblioteca digital interativa 61

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 13
1.1. Inquietação 15
1.2. Caracterização do problema 16
1.3. Tecnologia na educação 17
1.4. Objetivo geral 19
1.4.1. Objetivos específicos 19
2. REFERENCIAL TEÓRICO 20
2.1. Conceito de biblioteca 20
2.2. Histórico 20
2.3. As primeiras bibliotecas do brasil 21
2.4. A biblioteca na atualidade 23
2.5. Bibliotecas particulares 24
2.5.1. A biblioteca pearson 24
2.5.2. A minha biblioteca 25
2.6. Biblioteca pública 25
2.6.1. O Avanço Tecnológico das Bibliotecas Públicas no Brasil 25
2.6.2. Biblioteca Nacional 26
2.6.3. O Acesso à Biblioteca Nacional do Brasil 26
2.6.4. Biblioteca virtual 27
2.6.5. A Biblioteca Virtual Interativa 27
2.7. Plataformas de pesquisa 28
3. A BASE LEGISLATIVA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL 30
3.1. Legislação constitucional 30
3.2. Legislação infraconstitucional 30
3.3. Referências da educação no mundo 31
4. A PLATAFORMA DIGITAL INTERATIVA BIVINA 33
4.1. Ferramenta digital 33
4.2. Desenvolvimento da biblioteca no nucap 33
4.3. Interação 34
4.4. Interface 34
4.5. Etapas de construção da plataforma digital bivina 34
4.6. Produção do protótipo 35
4.7. Acesso à biblioteca virtual interativa 38
4.8. Funcionalidade. 39

4.8.1. Acesso 40
4.8.2. Interação 40
4.8.3. Produção técnica 40
5. METODOLOGIA 42
5.1. A pesquisa 42
5.2. Coleta de dados 42
5.3. Formulário expresso dirigido aos bibliotecários 43
5.4. Pesquisa *on-line* dirigida aos professores 44
6. TESTE E RESULTADOS 46
6.1. Da análise da pesquisa com os professores 46
6.2. Da análise da pesquisa com os bibliotecários 62
6.3. Da análise dos dados obtidos nas pesquisas do inep, mec e fgv 62
7. CONCLUSÃO 67
REFERÊNCIAS 70
APÊNDICES 73
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO EXPRESSO E PRESENCIAL DA PESQUISA COM OS BIBLIOTECÁRIOS 73
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DIGITAL DA PESQUISA COM OS PROFESSORES. 77

1. INTRODUÇÃO

A evasão escolar preocupa várias pessoas, para não dizer milhares, sejam pais, governos, estudiosos do assunto, entidades não governamentais, enfim, ela existe e os motivos vão da falta de recurso econômico ao desinteresse pelo estudo. Tanto é que Pezzini (2007) aborda o assunto ressaltando que dentre todas as dificuldades que a educação brasileira passa, pode-se destacar um grande desinteresse por parte de muitos alunos, que frequentam as aulas por obrigação, pois não participam das atividades básicas e ficam apáticos diante de qualquer iniciativa dos professores.

Luciane Knüppe (2006) afirma que as crianças são atraídas pelo fascínio de brinquedos que estão na mídia, o que é mais atraente que a escola, que não oferece a mesma atração, resultando, nesse caso, no desinteresse e falta de motivação pelo estudo. O bom seria estimular crianças, jovens e adultos a manterem-se focados na educação como ficam na tecnologia, na internet.

A fim de apurar o desinteresse de os alunos aprenderem, Silva *et al. (2017)* fizeram uma pesquisa entre os anos de 2015 e 2016 em uma escola pública de ensino fundamental em uma cidade do interior paulista. Elas destacaram que no ano de 2015, a escola pesquisada matriculou 425 alunos do sexto ao nono ano. Informam, também, que o quadro de funcionários à época era de vinte e nove docentes, e que a maioria era de concursados, sendo três gestores, uma diretora, uma vice-diretora e uma coordenadora pedagógica. Após todo o trabalho de pesquisa eles consideraram, com fundamento nos dados coletados, que os pesquisados entendem que os alunos não estão interessados em aprender porque não enxergam aplicabilidade do conteúdo trabalhado em sala de aula, e que o desinteresse pelo estudo é demonstrado quando os alunos recusam realizar atividades, como tarefas, trabalhos e exercícios.

O MEC[4], por meio do então ministro da Educação, professor Ricardo Vélez Rodríguez, chamou atenção para os números. Ele informou que há pouco mais de 10 milhões de jovens entre 15 e 17 anos, e que 15% desse total não se matriculam na escola no início do ano letivo, o que significa que, no início das aulas, 1,5 milhão de jovens já está fora da escola, e que aproximadamente 7% de 8,8 milhões daquela faixa etária, que se matriculam, permanecem na escola até o final.

Para saber os motivos da evasão escolar em uma escola municipal de Tenório, Paraíba, escola João Fortes Rangel, Araújo Fernandes e Mesquita (2018) desenvolveram e finalizaram

[4] - http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/36066

um estudo sobre o caso. Eles concluíram que, além de outros motivos, segundo a Secretaria Estadual da Paraíba, a família é peça fundamental na educação, mas os motivos do abandono da escola abordam outras questões que envolvem a forma da metodologia do ensino, que ainda atende as normas do século XIX, sem se adaptar as novas formas pedagógicas que devem seguir as tecnologias de informação a fim de manter os alunos focados em sala de aula.

Nas universidades, por exemplo, o desestímulo pelo estudo não é raridade e resulta também em evasão escolar. Teixeira de Mello *et tal (*2013) esclarecem que o tema tem sido discutido nas universidades a fim de estimular a manutenção de alunos que evadem, cujas propostas para manter o acadêmico vão de subsidiar moradia até transporte. Porém, os motivos da evasão nas universidades vão além de um desconto ou, no caso das universidades públicas, uma bolsa de extensão, moradia e ou transporte. Teixeira de Mello *et tal (*2013) esclarecem que o fenômeno evasão não está somente na questão social ou econômica do acadêmico, pelo contrário, as justificativas da saída do curso vão da dificuldade de acompanhar as aulas por ter uma formação média precária ou parcelada, a falta de informação sobre o curso e até a tensão na relação com o professor, mas afirmam, em *apud* MORAES; THEÓHILO (2006) que:

> "Outro fator que pode contribuir para a evasão refere-se ao choque que alguns alunos sentem ao ingressar na universidade, pois estão acostumados ao processo de aprendizagem baseado na memorização, e no ensino superior, o aluno tem que pesquisar para criar seus próprios textos em vez de copiá-los".

E sendo assim, para explorar o tema colheram-se várias informações, as quais resultaram em dados que fundamentam a teoria objeto do trabalho, incluindo-se artigos e dados de institutos e fundações, dos quais separamos duas pesquisas, que serviram como fontes para estabelecer o comportamento de estudantes frente à tecnologia e à biblioteca, artigos e livros que serviram como fontes para estabelecer que uma das causas da evasão escolar se mantém no desinteresse pelo estudo.

A primeira pesquisa explorada trata do índice de aceso à educação no Brasil e o percentual de concluintes, feita pelo INEP[5], com fundamento no *Education at a Glance 2018*[6], que indica que, no Brasil, o percentual da população que frequenta a escola, por idade,

[5] - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-nova-edicao-do-relatorio-panorama-da-educacao-destaques-do-education-at-a-glance/21206

[6] - A Education at a Glance (EAG) é uma publicação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que reúne estatísticas educacionais do Brasil e mais de 40 países, no âmbito do Programa de Indicadores dos Sistemas Educacionais (INES). É divulgada anualmente, com objetivo de oferecer uma visão geral dos sistemas educacionais dos países participantes, possibilitando a comparação internacional.

é de 85% entre os jovens de 16 anos; 74% entre os de 17 anos; 49% entre os de 18 anos; 42% entre os de 19 anos; e 35% entre os de 20 anos. A pesquisa informa que esses percentuais são baixos em comparação com os outros países, os quais apresentam, em sua maioria, percentuais superiores a 90% para a população de 16 e 17 anos. A média OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico[7] para a população de 18 anos é 76%; para a população de 19 anos, 64%; para a população de 20 anos, 56%.

A pesquisa também revela que há um aumento proporcional de concluintes na educação profissional em relação ao ensino regular no ensino médio, e que o índice de concluintes é baixo, pois, em média, entre os países da OCDE, 42% dos formados no ensino médio são concluintes da educação profissional. No Brasil, os concluintes da educação profissional representam 8% dos concluintes do ensino médio, o que confirma haver um índice de evasão em todos os níveis da educação.

A segunda pesquisa, realizada pela FGV em 2009, patrocinada pelo movimento Todos Pela Educação, pela Fundação Educar D'Paschoal, pelo Instituto Unibanco e pela Fundação Getúlio Vargas, constata que o maior motivo da evasão escolar está na falta de interesse, cujo índice alcança 40,3% dos evadidos. Na exposição de motivos da pesquisa, Marcelo Neri *et al* (2009) falam sobre os motivos da evasão escolar e afirmam que 10,9% evadem por falta de acesso à escola, 27,1% por necessidade de trabalho e geração de renda, 21,7% por outros motivos e 40,3% por falta intrínseca de interesse.

Os dados obtidos nas duas primeiras pesquisas indicam haver um acentuado índice de evasão escolar em todos os níveis da educação, e que a falta de interesse pelo estudo é um dos fatores. Sendo assim, esta pesquisa aborda o desestímulo do aluno pelo estudo e pretende desenvolver uma ferramenta tecnológica interativa *on-line,* gratuita capaz de atrair ou estimular a leitura dos estudantes.

1.1. Inquietação

No dia a dia da minha atividade docente verifico que vários alunos não têm interesse pelo estudo e pela pesquisa, fato que, segundo o INEP, MEC e FGV leva a evasão escolar, um dos grandes problemas da educação no Brasil. Eu analisei que os estudantes usam a Internet constantemente, dentro e fora da sala de aula, inclusive para tirar dúvidas ou comparações sobre o assunto que está sendo abordado pelo professor na aula, sendo uma espécie de interação entre o ministrado e o escrito nas redes sociais, o que é curioso, uma vez que essa

[7] - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

frequência não abarca o âmbito da biblioteca, que não tem o mesmo acesso dos alunos que as redes sociais têm, sejam bibliotecas convencionais ou com tecnologia, mas o uso da rede universal de dados é comum entre estudantes.

Considerando os mais de 30 anos de experiência como estudante e professor universitário da educação presencial, nos quais vislumbrei o ensino ministrado com quadro e giz, hoje com tecnologia, observei o grande fluxo de entrada de alunos no início do curso, e a saída de tantos ao longo do período de graduação. Fato que corrobora com os dados do INEP[8]. A partir dessa análise, esta dissertação finca-se teoricamente em conceitos mobilizados tanto do campo designado tecnologia quanto no âmbito do acesso às bibliotecas, à Internet e aos livros, tendo por hipótese a criação de uma biblioteca virtual interativa *on-line* capaz de estimular o acesso à cultura, à informação e à educação através da rede mundial de computadores objetivando adequar o cotidiano das pessoas às atividades educativas. Em decorrência da inquietação e da hipótese, os objetivos do trabalho são: Problematizar, por meio de um levantamento bibliográfico e uma pesquisa exploratória com bibliotecários e professores do ensino superior, o estímulo à educação de alunos através do acesso a uma ferramenta digital capaz de mantê-los focados nos estudos.

1.2. Caracterização do problema

No ensino superior a taxa de abandono acumulada em cinco anos para os que entraram em uma faculdade em 2010 foi de 49%. Conforme a publicação do Jornal Estadão, Opinião, São Paulo, com fundamento nos dados do INEP; nas universidades privadas, onde o ensino é pago, a desistência foi de 53%. E nas universidades públicas, gratuitas, com um processo de entrada muito concorrido e bastante seletivo, a taxa de desistência foi de 47% nas municipais, 38% nas estaduais e 43% nas federais, o que é alarmante. Os números também mostram que nas instituições privadas 30% dos alunos desistem do curso já no segundo ano, enquanto nas instituições públicas a taxa é de 19%[9]. Os índices confirmam a falta de interesse dos alunos pelo estudo, bem como a acentuada evasão escolar em todos os níveis da educação. Essa também é a opinião de vários estudiosos do assunto, sinalizando que algo precisa ser feito na educação para estimular o estudante e mantê-lo na escola, devendo-se atenção à forma de transmissão do conteúdo informativo ao aluno, mantendo-o focado nos estudos. Por outro

[8] - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-nova-edicao-do-relatorio-panorama-da-educacao-destaques-do-education-at-a-glance/21206

[9] - https://opiniao.estadao.com.br/noticias/geral,a-evasao-no-ensino-superior,70002195900

lado, pode-se criar outro canal de acesso à informação, deixando o aluno interessado pelo ambiente de aprendizagem e pela formação do conhecimento, como ocorre com o uso da internet, que tem milhões de acessos diários buscando diversas informações. E isso pode acontecer, por exemplo, através da criação de uma plataforma digital, de uma ferramenta tecnológica interativa de livre acesso, que corresponde aos anseios das pessoas que usam a tecnologia no cotidiano para, dentre outras coisas, pesquisar.

Luciane Knüppe (2006) trata do assunto afirmando que as pesquisas indicam que as crianças já estão chegando às escolas desmotivadas pelo estudo, o que gera repetência e evasão escolar.

Lima Vieira *et al* (2010, pág. 105 - 106) ao pesquisarem sobre a falta de interesse dos alunos pelos estudos de Biologia em uma escola de Iporá-GO constataram que os alunos acham mais interessante ter aulas presenciais, mas não tinham motivação extraclasse, pois os professores não utilizavam recursos audiovisuais em quantidade e frequência, o que não estimula o rendimento e interesse dos alunos pelo estudo.

Falando sobre o desinteresse de alunos pelo estudo, Morales (2016) fez uma intervenção pedagógica no Colégio Estadual Senador Teotônio Vilela – EFMP, Assis Chateaubriand - PR, e destaca que os estudantes assistem às aulas por obrigação e preferem as aulas práticas, pois não têm interesse pelas teóricas, uma vez que o único motivo de ainda estarem na escola é a necessidade de um certificado para ingressarem no mercado de trabalho, ficando apáticos frente a qualquer iniciativa dos professores. Diz, ainda, que tais atitudes são preocupantes, pois o desinteresse pelos estudos contribui, em alguns casos, para à evasão escolar.

Com fundamento nos dados divulgados, bem como nas informações dos autores, pode-se afirmar que o desinteresse pelo estudo é uma das causas da evasão escolar em todos os seguimentos da educação, o que traz ao pensamento a seguinte questão: a tecnologia seria capaz de estimular o estudante e mantê-lo interessado pelo estudo?

1.3. Tecnologia na Educação

Hoje, a tecnologia é utilizada para quase tudo, incluindo-se a educação, que saiu das aulas por correspondência e são ministradas, atualmente, pela internet para instruir várias pessoas que estão, no mundo todo, distantes do local onde a instrução é fornecida e ou transmitida, o que ficou conhecido como EAD, ou seja, ensino à distância. Segundo Correia Neto e Dias Valadão (2017), essa modalidade de instrução consolidou-se a partir dos anos

2000, com a criação da Universidade Aberta do Brasil – UAB, elevando o número de alunos nas instituições de ensino superior – IES, que atualmente ultrapassa o número de alunos na modalidade presencial. Tal fato corrobora para o pensamento de que a tecnologia, além de ajudar a educação, também pode combater a evasão escolar quando, por exemplo, aguça o interesse do aluno pelo estudo, pesquisa e leitura.

Vale lembrar, a UAB foi criada com o propósito de impulsionar a educação e levá-la a todos, permitindo o acesso do ensino/aprendizagem através da educação à distância, conforme o Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006. (Brasil, 2006).

A grande questão da educação por via *on-line* está no acesso, mas o Capes[10] informa que esse problema acabará em breve. Haja vista que uma nova tecnologia criada por membros do Centro de Ciências Computacionais da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), em parceria com a CAPES, pode levar o EAD aos locais sem internet ou com a conexão limitada, pois funciona 100% *offline* e objetiva levar a UAB às regiões mais remotas do Brasil.

Uma pesquisa realizada para a implantação do Projeto de Intervenção Local – PIL, realizada em 2015, na Escola Municipal Maria Lourdes de Faustino, em Santo Antônio do Descoberto – GO, a fim de apurar as causas da evasão escolar da Educação para Jovens e Adultos – EJA, Santos et al (2015) publicaram artigo ao constatarem que a sociedade atual utiliza a tecnologia a favor do crescimento e do desenvolvimento, sendo necessário o uso de tecnologia no ensino de alunos do EJA para melhorar o rendimento de educandos trabalhadores, já que esses alegam não terem tempo para estudar e abandonam os estudos.

Por ser uma ferramenta capaz de transmitir mensagens, áudio, vídeos e fotos, o WhatsApp tem sido bem utilizado na educação, conforme Cristina Rodrigues e França Teles (2019, página 20) ao mencionarem que:

> **“**Não por acaso, pesquisadores de diferentes áreas defendem o *WhatsApp* como ferramenta de comunicação rápida e promissora a ser utilizada como plataforma de apoio à educação”.

Diante do quadro que envolve o uso de tecnologia para educar, e da internet como canal de contato entre o aluno e a fonte de informação, traduz-se que uma ferramenta tecnológica interativa com acervo didático instrutivo pode ser uma forma interessante de levar a informação ao estudante, mediar o estudo, interagir com informações e motivar aulas.

[10] - https://www.capes.gov.br/pt/36-noticias/9517-projeto-leva-educacao-a-distancia-a-locais-sem-internet

A biblioteca, por exemplo, tem sido a maior fonte de formação da cultural desde os tempos da biblioteca de Alexandria, utilizá-la com tecnologia interativa e estimular seu uso através de uma plataforma digital pode ser um próspero instrumento capaz de reter o aluno nos estudos, ajudar na redução da evasão escolar e contribuir na melhoria da educação.

Bernardino e Suaiden (2011) ao tratarem das bibliotecas públicas ressaltam que um dos seus serviços é introduzir projetos culturais no ambiente da comunidade a fim de disseminar a cultura e a leitura aos seus usuários, uma vez que a realização de tais projetos já faz parte do rol de atividades da biblioteca, o que coincide com o seu o objetivo principal, que é incentivar a leitura e a cultura na comunidade.

Outro fato que representa a importância da biblioteca na educação está nos cursos à distância. Segundo Sena e Chagas (2015) para ampliar a abrangência da Universidade Aberta do Brasil - UAB, bem como o ensino à distância, deve-se aumentar o número de polos presenciais, conforme a Portaria Normativa 2, de 10 de janeiro de 2007, artigo 2, inciso 3 (BRASIL. Ministério da Educação e Cultura, 2007, p. 2). E assim, os polos passariam a funcionar como extensões das universidades, os quais seriam instalados em municípios e atuariam como ponto de apoio para os estudantes. A sua instalação é essencial para a solidificação dos cursos à distância, sendo, a partir de então, considerados como cursos semipresenciais. Neste diapasão, as bibliotecas universitárias são consideradas essenciais para a formação acadêmica e profissional, cujo papel fundamental é promover acesso às informações e estimular a construção conhecimento. Sua presença nos polos presenciais, nos quais se realiza a formação universitária de estudantes é, portanto, considerada primordial.

1.4. Objetivo Geral

Estimular o interesse do estudante à informação, à educação e à cultura através de uma ferramenta digital interativa *on-line* com conteúdo bibliotecário gratuito promovendo uma melhora no desempenho da leitura.

1.4.1. Objetivos específicos

- Analisar as bibliotecas virtuais existentes, bem como as suas principais características;
- Desenvolver uma biblioteca virtual, motivadora, acessível e gratuita para ser utilizada por alunos;
- Estimular o interesse de alunos pelo estudo através da metodologia interativa de ensino;

- Avaliar se a biblioteca virtual interativa, BIVINA, promove o engajamento dos alunos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para esclarecer alguns termos utilizados na pesquisa, serão delineados alguns conceitos que norteiam O TRABALHO.

2.1. Conceito de biblioteca

Segundo o dicionário escolar da língua portuguesa / Academia Brasileira de Letras, 2ª ed. – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, pág. 210:

> "Biblioteca é a coleção pública ou privada de livros para leitura ou consulta, ou armário ou estante em que se guardam livros[11], local muito procurado por pesquisadores e estudantes que buscam conhecimento".

2.2. Histórico

Segundo Campbell (2015, pg. 37), a primeira forma de biblioteca servia como arquivo de dados que os reis ou sacerdotes tinham para registrar pagamentos feitos aos súditos que, com permissão, aravam a terra. Tais registros, além de servirem para consulta, comprovavam o pagamento feito. O material utilizado para registrar os dados era argila, na Antiguidade o papiro, e na Idade Média o mais usado foi o pergaminho. Tanto é que a primeira biblioteca do mundo foi construída em Nínive, Assíria, atual Iraque, o que ocorreu no século 7 a.C. Por ordem do rei Assurbanipal II, e, por não existir o papel, os escritos eram em placas de barro, conforme se abstrai do site REDARTE/RJ[12]. Segundo Fonseca e Sá e Araújo Carvalho (2018, página 7), ao montar sua imprensa de tipos móveis, Gutemberg, já na Idade Moderna, utilizou o formato do códice, papel e outros materiais para imprimir seus textos, fazendo com que, a partir desse tipo de imprensa, o papel fosse considerado revolucionário, pois tinha preço mais baixo que outros tipos de suportes, fato que tornou o livro acessível para outras camadas da sociedade.

A criação da imprensa de Gutemberg impulsionou a publicação de livros e mudou a forma da informação, surgindo as revistas, bem como a criação de bibliotecas públicas.

Em artigo publicado, Carvalho e Lima (2017) informam que os Jesuítas, os Franciscanos e os Beneditinos fundaram as primeiras escolas do Brasil, e que a biblioteca nasceu por iniciativa dos religiosos da Congregação da Companhia de Jesus (Jesuítas).

---

[11] - Dicionário escolar da língua portuguesa / Academia Brasileira de Letras, 2ª ed. – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, pág. 210.

[12] - https://redarterj.wordpress.com/2009/10/15/a-primeira-biblioteca-do-mundo/

Moraes (2006, pag. 7) afirma que em Salvador já existia uma biblioteca pertencente aos Jesuítas, instalada em uma sala especial do seu colégio. O mesmo acontecia em suas casas do Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo; no fim do século XVI, em menor escala.

2.3. As primeiras bibliotecas do Brasil

Segundo a Revista Prosa, Verso e Arte, a primeira biblioteca particular do Brasil é a do Mosteiro de São Bento, Salvador, Bahia, fundada em 1.582; é a biblioteca mais antiga do Brasil, figura 1.

Figura 1 - Biblioteca do Mosteiro de São Bento



Fonte: www.revistprosaversoearte.com/biblioteca-mais-antoga-do-brasil

Dom João VI, rei de Portugal, chegou ao Brasil em 1808. Antes da sua chegada foi inaugurada a Biblioteca Pública do Estado da Bahia (BPEB). Essa biblioteca foi criada por Pedro Gomes Ferrão Castelo Branco. Ela é conhecida como Biblioteca Central dos Barris. É a primeira biblioteca pública da América Latina, figura 2.

Figura 2 - Biblioteca Pública do Estado da Bahia - BPEB.



Fonte: https://www.alagoinhashoje.com/biblioteca-dos-barris-reune-mais-de-33-mil-livros-e-setor-de-jornais-e-o-mais-procurado/

A figura 3 retrata a Biblioteca Nacional, cuja origem acompanha a chegada da família real ao Brasil, pois, fugida para a terra colonizada, por conta da invasão de Napoleão Bonaparte a Portugal, a família real trouxe cerca de 60 mil livros[13] para o Rio de Janeiro. Eles vieram em um dos navios do Rei. Tais livros, mais tarde, deram origem a Biblioteca Nacional, cuja fundação se deu na capital do país, que à época era o Rio de Janeiro.

[13] - ibdem gazeta do povo

Figura 3 - Biblioteca Nacional



Fonte: https://www.bn.gov.br/acontece/eventos/2019/09/formacao-colecoes-especiais-desafios-estrategias

Segundo Schwarcz (2002, pág. 35), a então Real Livraria chegou ao Brasil em três etapas, a primeira foi em 1.810, e as outras duas foram em 1.811. Depois da emancipação do Brasil, o governo brasileiro não quis devolver os livros, formando-se, assim, a Biblioteca Nacional.

Para ficar com todo o acervo de livros que D. João VI trouxe para o Brasil, D. Pedro I assumiu uma dívida de 800 contos de réis, indenizou a família Real e ficou com vários bens que vieram com o rei para a colônia, dentre eles a Real Biblioteca, conforme Schwarcz (2002, pág. 35).

E assim, pode-se concluir que a partir de então o Brasil ficou com três bibliotecas, a do Mosteiro de São Bento, a Biblioteca Pública do Estado da Bahia (BPEB) e a Biblioteca Nacional.

2.4. A biblioteca na atualidade

Atualmente, existem vários tipos e subtipos de bibliotecas. Os tipos são classificados como bibliotecas públicas e particulares; físicas, aquelas que ocupam espaço físico em escolas, universidades etc., e *on-line*, encontradas em vários sites existentes e disponíveis na

Internet. O interessado pode obter informação através de livros físicos ou em plataformas digitais, que apresentam estantes virtuais disponíveis no acervo digital visitado, mas são apenas coleções de livros, cuja diferença entre uma biblioteca e outra está na forma da pesquisa a ser realizada, uma se faz com acesso direto ao objeto, com a leitura do livro físico, e a outra só através da tecnologia, com leitura em livros virtuais.

O avanço tecnológico dos últimos anos é prova fundamental da necessidade de mudança na forma de ensinar e aprender, muito porque, a biblioteca tradicional, fonte do saber desde a biblioteca de Alexandria, não é mais procurada como antes, segundo Milanesi (2003, pág. 108), a biblioteca de outrora, tradicional, perdeu a razão de ser, pois não corresponde as necessidades do novo tempo e do meio em que as pessoas vivem hoje.

Se muitos compartilharam o pensamento de Milanesi é algo que deve ser questionado de outra forma, porém, várias instituições desenvolveram bibliotecas com o objetivo de levar seu conteúdo ao estudante, ao professor ou pesquisador, uma vez que muitas delas, com o decorrer dos anos, vêm modificando a sua forma de instruir, sejam bibliotecas particulares ou públicas.

2.5. Bibliotecas Particulares

Moraes (2006, pág. 28) esclarece que há poucas informações sobre a quantidade de livros em mãos de particulares nos séculos XVI e XVII, e que, no século XVIII, o movimento academicista registra uma vida cultural significativa nos centros mais ricos da colônia, como Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e até Cuiabá, locais onde o movimento se espalhou.

Como dito, a primeira biblioteca particular do Brasil foi criada no final do século XVI, em 1.581, na cidade de Salvador, Bahia, sendo conhecida como a do Mosteiro de São Bento, e hoje existem várias.

2.5.1. A Biblioteca Pearson

A Pearson, por exemplo, foi fundada por Samuel Pearson, em 1.844. O nome era S. Pearson and Son, no norte da Inglaterra, em Yorkshire. Era uma empresa de construção, mas se tornou a maior empresa de educação do mundo aproveitando as novas tecnologias e a cultura das pessoas, segundo os dados do site da Pearson[14].

[14]-https://br.pearson.com/sobre-nos.html

A Pearson tem uma biblioteca virtual e parceria com várias empresas, universidades e instituições. Com um catálogo de referência no setor é formada com recursos tecnológicos, e-books e biblioteca virtual, ensino a distância e 2 milhões de usuários ativos.

2.5.2. A Minha Biblioteca

O site da Minha Biblioteca[15]declara a sua evolução ao dispor que ela foi desenvolvida para ser o melhor provedor de conteúdo universitário do Brasil. Trata-se, pois, de uma plataforma digital de livros, com vasto acervo de títulos técnicos e científicos. Ela é formada por mais de 20 selos editoriais das principais editoras de livros acadêmicos do Brasil**,** por meio dela, estudantes, professores e profissionais têm acesso rápido, fácil e simultâneo a milhares de títulos, bastando ter acesso à internet. Dentre mais de 2,4 mil instituições de ensino superior no Brasil, mais de 400 são clientes da Minha Biblioteca, o que indica ser um negócio muito lucrativo**.**

A Minha Biblioteca reúne, por exemplo, um acervo completo de livros digitais com mais de 7 mil títulos técnicos e científicos. Ela é compreendida como uma plataforma prática, intuitiva e com ferramentas inclusas e acessíveis por qualquer dispositivo conectado à internet.

Analisando essas duas bibliotecas particulares pode-se concluir que a tecnologia impulsiona o desenvolvimento e faz nascer uma nova forma de comunicação que deve ser explorada em benefício da educação e da pesquisa, mudando o curso que foi seguido até hoje, ou seja, a procura por livros tende a não ser mais em biblioteca física, mas através de um simples toque no dispositivo tecnológico da pessoa, que, a partir dele, entrará no universo do conhecimento retido no acervo da biblioteca tecnológica particular ou pública.

2.6. Biblioteca Pública

A pesquisa relata que as bibliotecas públicas no Brasil foram criadas a partir do século XIX, e que a primeira foi a Biblioteca Pública do Estado da Bahia (BPEB), sendo a primeira da América Latina, e que a Real Biblioteca, fundada em 1.810, tornou-se Biblioteca Nacional do Brasil.

2.6.1. O Avanço Tecnológico das Bibliotecas Públicas no Brasil

Considerando a primeira biblioteca pública do Brasil, bem como a Biblioteca Nacional, podemos entender que ambas estão modernizadas e equipadas com tecnologia que dá acesso à informação *on-line*, mas falta algo que estimule a pesquisa.

[15] - https://minhabiblioteca.com.br/quem-somos/

A biblioteca digital é um avanço tecnológico que também traz benefícios para o setor da educação, como custo mais baixo, acervos mais completos e, em alguns casos, facilidade de acesso. A primeira biblioteca pública do Brasil, BPEB, por exemplo, hoje dispõe de tecnologia e acesso pela internet através de *login*.

2.6.2. Biblioteca Nacional

A Biblioteca Nacional há muito buscou seu espaço na era tecnológica, conforme diz Bittencourt (2014, pág. 16):

> "as bibliotecas nacionais ampliaram as suas missões e vêm procurando formas de se adequar aos novos tempos, buscando utilizar as novas tecnologias para promover a missão primordial: preservar e assegurar o acesso à memória documental que se encontra sob sua guarda ao maior número possível de cidadãos".

Nesse sentido, pode-se analisar que a Biblioteca Nacional evoluiu em três fases distintas, sendo elas: fase I, pré-automação; fase II, correspondente ao início da automação; e fase III, que corresponde à era digital da BN.

A fase I dispõe sobre os anais da BN, segundo Bittencourt (2014, pág. 95), essa iniciativa levou ao público o mais valioso da Biblioteca Nacional.

Bittencourt (2014, pág. 124) informa que a fase II descreve que o processo de início da automação da BN foi a partir de 1970. Ela esclarece que a primeira versão web, com acesso às bases de dados e livros, cartografia e material foi no final de 1998, na forma *on-line* (pág. 128). Por fim, Bittencourt (2014, pág. 143) esclarece que a BNDigital completa a fase III, denominada a era digital, abrangendo as normas para interoperar com outras bibliotecas digitais.

2.6.3. O Acesso à Biblioteca Nacional do Brasil

Segundo os índices divulgados no site da Biblioteca Nacional[16], relatório de gestão 2018, página 26:

> "O sítio institucional da Fundação Biblioteca Nacional (https://www.bn.gov.br) manteve seus canais de comunicação institucional voltados ao cidadão, bem como informações de interesse público para consumo e acesso amplo e irrestrito por parte de seus públicos de interesse — visitantes, leitores pesquisadores e profissionais".

Os usuários que tiveram acesso ao sítio da instituição, selecionados como usuários únicos, no ano de 2018, somam 717.660, matematicamente, verifica-se que o volume diário é de 1.993,5 usuários. Já o acesso presencial de 2018, conforme o relatório de gestão, página 44, registra um público total de 116.629 visitantes. Porém, o gráfico 4.4 (estatística de

[16] - https://www.bn.gov.br/sobre-bn/documentos-institucionais

frequência de público) aponta um somatório total de 13.911 visitantes-pesquisadores em 2018.

E assim, considerando que a Biblioteca Nacional abre aos sábados, que o número de pesquisadores na estatística de folhas 26 do relatório é anual, referente ao ano de 2018, conclui-se pela divisão anual daquele número, e que será dividido por 12 meses (um ano), cujo resultado é 1.159,25 pesquisadores por mês. Assim, se esse número for dividido por 26 dias úteis mensais de acesso à Biblioteca Nacional, tem-se o total de 44,58 pessoas por dia pesquisando na BN, o que representa um pequeno número de acesso se comparado com a grandeza e magnitude da referida biblioteca. Entretanto, tal indicativo ajuda na conclusão final da pesquisa, que aponta para a necessidade de criação de um artefato tecnológico capaz de estimular o interesse pela pesquisa e aumentar o acesso de pessoas nas bibliotecas, muito porque, o avanço tecnológico dos últimos anos é prova fundamental da necessidade de mudança urgente na forma de ensinar, aprender e interagir na educação.

A biblioteca tradicional, fonte do saber desde a biblioteca de Alexandria, não é mais procurada como antes, conforme bem analisou Milanesi (2003, pág. 108) ao dizer que a biblioteca tradicional hoje não faz sentido, pois não atende as necessidades das pessoas, mesmo que a população seja carente de informação clara.

Fonseca e Sá e Araújo Carvalho (2018, página 2) têm o mesmo pensamento quando afirmam que atualmente as bibliotecas podem ser centros culturais para reunir pessoas que interagem com outras pessoas e que a biblioteca também pode interagir com os usuários. E que o desenvolvimento social advém da criação de novos objetos tecnológicos.

2.6.4. Biblioteca Virtual

Biblioteca virtual é a coleção pública ou privada de livros não físicos para a leitura ou consulta através de uma plataforma na Internet e o uso de uma tecnologia atrelada a ela em que o usuário tem a mesma sensação que tem quando está no ambiente da biblioteca física, pois usa equipamento de realidade virtual, conforme Fonseca e Sá e Araújo Carvalho (2018, pág. 4), a biblioteca virtual é aquela que proporciona a sensação de estar dentro do ambiente informacional.

2.6.5. A Biblioteca Virtual Interativa

Biblioteca Virtual Interativa é a coleção pública ou privada de livros não físicos para a leitura ou consulta através de uma plataforma na Internet com o uso de equipamento de realidade virtual com interação do usuário, que pode estar ou não no local de pesquisa. Essa

ferramenta de pesquisa e saber, idealizada e organizada como biblioteca, serve para alimentar a formação e o desenvolvimento cultural de pessoas através do agir tecnológico, independente da forma, se grupal ou individual com a própria fonte de interação/informação.

Luís Milanesi (2003, pág. 107) diz que:

> "nos países mais desenvolvidos, as bibliotecas evoluem em paralelo ao desenvolvimento da sociedade como um todo. No Brasil, as bibliotecas públicas estancaram em sua definição ao pé da letra: um acervo literário. Só.".

Para Fonseca e Sá e Araújo Carvalho (2018, página 05) as bibliotecas públicas mudaram com o tempo, enquanto as bibliotecas universitárias continuam com o mesmo *layout*, como estantes de livros e à espera de alguém para pesquisar.

2.7. PLATAFORMAS DE PESQUISA

Na contramão da evasão escolar e dos dados apresentados pelo Inep, pelo MEC e pela Fundação Getúlio Vargas, a tecnologia atrai pessoas de todas as idades e avança velozmente, sendo usada em várias ações, principalmente pelos jovens, que navegam na internet fazendo pesquisas em plataformas digitais e sites, participando de conversas simultâneas em redes sócias e várias outras formas de acesso interativo, como, por exemplo, o Facebook, o Twiter, o Instagram e o WhatsApp, e, é claro, não podemos esquecer, as várias ferramentas do Google, que é uma das maiores plataformas de pesquisa da atualidade, ou seja, as pessoas hoje usam as redes digitais de livre acesso como canal de pesquisas e interação *on-line*, como faziam antes com os livros. Esses artefatos tecnológicos respondem perguntas rapidamente. Elas vão de uma simples procura de um CEP de endereço ao cálculo de navegação aérea, comprovando, assim, que o objetivo não é outro senão solucionar problemas e facilitar a vida das pessoas, o que afasta a ida a outros locais na busca de informação, como ocorre com a biblioteca de pesquisa.

Segundo Fonseca e Sá e Araújo Carvalho (2018, página 09) a internet trouxe soluções e problemas, pois a grande quantidade de informações disponíveis, com o tempo, distanciou as pessoas das bibliotecas.

A procura pelas plataformas *on-line* é uma constante na vida das pessoas, e precisa ser explorada pela educação, sendo, talvez, uma solução para a falta de interesse para o estudo, especialmente para aquele que saiu da "escola", mas mantém o desejo de voltar, mas não tem estímulo. Alinhar a tecnologia à fonte de pesquisa formal, como as bibliotecas, pode ser o

mais atraente para o estudante, e o *Google* é o maior exemplo disso, sendo, hoje, uma gigantesca biblioteca multifuncional *on-line* que substitui as principais fontes de pesquisa de outrora, como as bibliotecas, cujo acesso é subtraído ano a ano por plataformas digitais de informação.

Diante dessas informações pode-se concluir que a biblioteca está perdendo espaço para várias plataformas e sites que oferecem informação, pois permanece como simples acervos de livros, físicos ou digitais. Todavia, esse não é mais o mundo das pessoas do século XXI, cuja busca por informação transcende a leitura de livros. A cultura hoje é explorada por vídeos, fotos, mapas e imagens virtuais que aproximam o estudante da realidade daquilo que está sendo explorado através do artefato, e que esse deve revolucionar a pesquisa através da interação e estímulo deslumbrante que a codificação da mensagem pode gerar.

E assim, diante do deficiente quadro da educação no Brasil e do crescente avanço da tecnologia, busca-se, também, expor e indicar a evolução legislativa que orienta o caminho que a educação brasileira deve seguir, e se ela está no mesmo passo da tecnologia, e, além disso, se ela tem mecanismo para reter a evasão escolar e se estimula a criação ou o desenvolvimento da biblioteca no País.

3. A BASE LEGISLATIVA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

3.1. Legislação constitucional

Partindo-se da seara constitucional, deve-se observar o que dispõe o seu artigo 205, que ampara a educação como direito de todos, dever do Estado e da família, e que ela será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, o seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Não diferente, o legislador constitucional opôs o artigo 218 na Constituição de 1988, que diz que o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. Com isso, abstrai-se do texto constitucional o desejo do constituinte de 88 por uma legislação capaz de amparar o desenvolvimento da educação e da tecnologia, o que rendeu frutos até a década de 90, que foi o marco fundamental para o desenvolvimento e o avanço das leis que norteiam a educação do Brasil, pois, além de incentivar a procura por bibliotecas, a legislação esclarece a sua importância no ensino e na aprendizagem.

3.2. Legislação infraconstitucional

Ao avaliar o desenvolvimento da legislação constitucional sobre a educação e a tecnologia, cabe apontar, também, o que dispõe a lei infraconstitucional brasileira acerca do assunto, pois estabelece a base da educação e institui as bibliotecas.

Na linha do ordenamento sobre essa questão, Carvalho e Lima (2017, página 163) informam que as iniciativas voltadas para a educação na década de 90 foram importantes e registram a necessidade da biblioteca na educação básica, sendo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB a mais importante, bem como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), vigentes a partir de 1997. Eles afirmam que a Lei 12.244/10 significa muito para a educação, pois trata da instituição da biblioteca em todas as instituições de ensino do Brasil.

E assim, com o propósito de impulsionar a educação e levá-la a todos, criou-se a Universidade Aberta do Brasil - UAB, permitindo-se o acesso do ensino/ aprendizagem através da educação à distância, provimento amparado pelo Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006. (Brasil, 2006).

Porém, muitos não têm acesso à internet, dificultando-se, assim, o estudo à distância.

Entretanto, hoje, segundo as últimas informações da CAPES[17], pode-se pensar que o problema do acesso à educação via Internet acabará em breve, o que ajudará aos que estudam e pesquisam através de tecnologia e precisam, para tal, da internet. Surge, então, uma inovadora tecnologia, conhecida e batizada por AVAPolos; ela pode levar o ensino a distância aos locais sem internet, pois seu funcionamento é 100% *0ff-line*. A ferramenta foi criada por membros da FURG, Centro de Ciências Computacionais da Universidade Federal do Rio Grande, em parceria com a CAPES, e foi criada para dar acesso a Universidade Aberta do Brasil – UAB aos que habitam em regiões distantes e remotas do País.

Por fim, estabelece a Lei número 9.394/96, que é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, artigo 12, VII e VIII, bem como a Lei número 8.069/90, Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, artigo 54, § 3º e artigo 56, II e III, que o número elevado de faltas sem justificativa e a evasão, bem como a repetência elevada ferem os direitos das crianças e dos adolescentes e deve ser informado ao Conselho Tutelar para a tomada das medidas cabíveis e necessárias.

Vê-se, com isso, que o pensamento do legislador não é outro senão adequar o comportamento humano à educação e ao mundo tecnológico, que muda conforme as necessidades das pessoas e os inventos criados, fazendo-se uma adequação interativa entre homem, máquina, tecnologia, educação e lei.

3.3. Referências da educação no mundo

Considerando o compromisso com a educação no Brasil, observa-se que os últimos dois séculos foram os que mais avançaram, basta lembrar que o início da reforma na educação foi a partir de 1942, com a chamada reforma Capanema.

Vale lembrar, o mundo de hoje não é o mesmo da década de quarenta, e as pessoas não são as mesmas do século passado, em que a maioria das informações era obtida na fonte. Nos dias atuais, as crianças participam da construção da sociedade e, para isso, não abrem mão da tecnologia e da internet como ferramenta de informação rápida para solucionar suas questões.

Goleman e Senge (2015, pág. 101 e 115) afirmam que ser respeitoso com o mundo das crianças é estar nele, pois as crianças, pela primeira vez na história, têm consciência dos problemas ambientais e sociais que enfrentamos.

Diante desse quadro, Niskier (1992) afirma que a educação deve atentar para os fenômenos da realidade, investigados pelo conhecimento científico.

---

[17] - https://www.capes.gov.br/pt/36-noticias/9517-projeto-leva-educacao-a-distancia-a-locais-sem-internet

Gardner (2007, pg. 19) discorre no sentido de que no início do terceiro milênio, vivemos em uma época de amplas mudanças, as quais parecem ser tão sensacionais que podem muito bem vir a apequenar as que foram vividas em eras anteriores. Em poucas palavras, podemos falar dessas mudanças como as que impõem o poder da ciência e da tecnologia e o caráter inexorável da globalização (...). Essas mudanças exigem novas formas e processos educacionais.

Paulo Freira (1999, pág. 77) sustenta que memorização mecânica do perfil do objeto não é aprendizado verdadeiro do objeto ou do conteúdo. Nesse caso, o aprendiz funciona muito mais como paciente da transferência do objeto ou do conteúdo do que como sujeito crítico, epistemologicamente curioso, que constrói o conhecimento do objeto ou participa de sua construção. É precisamente por causa desta habilidade de aprender a substantividade do objeto que nos é possível construir um mau aprendizado.

4. A PLATAFORMA DIGITAL INTERATIVA BIVINA

4.1. Ferramenta digital

Considerando o apurado na pesquisa, voltamo-nos à criação de uma plataforma digital que interage com o usuário, melhor dizendo, uma biblioteca virtual interativa, carinhosamente batizada com o nome de BIVINA – Biblioteca Virtual Interativa.

4.2. Desenvolvimento da biblioteca no NUCAP

Diante do quadro aparente e dos dados coletados na pesquisa, o NUCAP – Núcleo de Computação Aplicada da Unicarioca desenvolveu uma ferramenta tecnológica capaz de amenizar os problemas revelados na pesquisa.

A partir de então a ferramenta digital tomou forma, para ser mais exato, nasce uma biblioteca virtual interativa, cuja funcionalidade permeia as tradicionais bibliotecas para alcançar o espaço que a tecnologia garante existência, qual seja, o mundo virtual, interativo, tecnológico e *on-line* do século XXI, elo fundamental entre o homem, a mulher e a ciência, cujo alcance é inimaginável e atrai milhares de usuários diariamente, os quais deixam parte de seu tempo a cargo da navegação digital em equipamentos que cabem na palma da mão, como, por exemplo, o *iPad* e o *iPhone*, ou seja, *tablet* e telefone celular. Sem essas interfaces, o mundo contemporâneo seria muito difícil para o ser humano, que precisa conviver com máquinas, robôs, carros automáticos e com tecnologia capaz de manobrar automóveis, mantê-los distantes de outros veículos e estacioná-los sozinho, pois interagem remotamente com o seu usuário. Tanto é que a Revista Veja (2019)[18] divulgou o comportamento que os jovens adotam atualmente. A matéria retrata que o dia a dia dos jovens e destaca que eles estão com o celular nas mãos, pois nasceram sob a influência da Internet e estão ligados ao que é digital e móvel para manter contato com tudo que circunda suas atividades, cujo aparelho de acesso à tecnologia carregam no bolso e os ligam a um mundo de conhecimento digital inesgotável.

Considerando-se que a BIVINA é uma interface interativa, antes de detalhar as suas etapas de construção, é bom explicar alguns conceitos que darão compreensão ao que ela tem a oferecer, que são: interface e interação, elementos que, utilizados em sintonia, podem estimular o estudante a manter-se focado no estudo e contribuir para a subtração dos índices de evasão escolar existentes no Brasil, pois, a nossa maior preocupação é desenvolver uma biblioteca virtual interativa usável.

[18] - https://veja.abril.com.br/tecnologia/a-geracao-touch/

4.3. Interação

Interação é agir com algo ou alguém que possa corresponder de forma verbal, escrita, auditiva, física ou tecnologicamente imediata.

O dicionário escolar da língua portuguesa / Academia Brasileira de Letras, 2ª ed. – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, pág. 732 instrui que interação é:

> "Ação que se exerce reciprocamente entre duas ou mais pessoas, dois ou mais objetos etc."

Diante do exposto, pode-se concluir que o agir que envolve duas ou mais pessoas ou pessoa e algum objeto por via *on-line* ou *offline* chama-se interação e essa requer o uso de uma interface para estabelecer o liame.

4.4. Interface

Interface é o nome dado ao modo que se transmite a comunicação entre as partes que não estão presentes pessoalmente. A tela de um software de um programa de computador, que liga o usuário ao programa, por exemplo, é uma interface, ou seja, é uma superfície de contato. A BIVINA é uma interface de interação *on-line* que liga o usuário ao conteúdo da biblioteca, conforme se abstrai das informações contidas no dicionário escolar da língua portuguesa / Academia Brasileira de Letras, 2ª ed. – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, pág. 734, que explica que interface é o:

> "Ponto em que uma conexão é estabelecida entre dois elementos para que possam interagir."

4.5. Etapas de construção da plataforma digital BIVINA

Fonseca e Sá e Araújo Carvalho (2018, página 4) esclarecem que a biblioteca digital é encontrada comumente hospedada em sites de diversas instituições, mas pode ser física, o que não é comum, como exemplo citam a BiblioTech do estado do Texas, inaugurada em setembro de 2013, que abriga vários iPads, laptops e desktops para os usuários.

A BIVINA foi criada na modalidade inteiramente virtual para informar e interagir com o usuário, cujas etapas de construção seguem no quadro 1, que externa o cronograma de construção do protótipo.

Na fase de planejamento as informações obtidas na pesquisa formaram a divisão de tarefas, as etapas de criação da plataforma e o apontamento dos quadros sucessivos, a inserção

das atividades que a plataforma oferece ao usuário, a escolha do design da tela inicial de apresentação e os dispositivos de acesso, uso e navegação na biblioteca.

A fase de desenvolvimento incorporou o planejamento e apontou os caminhos que seriam seguidos, tais como: a escolha de cores, posicionamento da interface gráfica de usuário, pela qual o usuário navega por entre as opções disponíveis, a escolha das ferramentas de desenvolvimento mais apropriadas, de acordo com as exigências de cada aspecto do produto. Na fase de reuniões e discussões sobre o tema e conteúdo da pesquisa, abordaram-se elementos como interatividade focada na experiência de usuário, motor de busca, ferramentas utilizadas para programação, como, por exemplo, os editores de script do WordPress e *plugins* gratuitos, adquiridos e instalados na plataforma de desenvolvimento por meio do gerenciador interno de funcionalidades, editor de imagens e ferramentas de edição gráfica, bem como o design visual.

4.6. Produção do protótipo

Na fase de produção do protótipo pensou-se na função da biblioteca virtual interativa, pois a pretensão é garantir o fácil manuseio da ferramenta pelo público geral, em especial aquele que está iniciando a navegação de estudo e pesquisa *on-line,* sobre o que se debruçou o pensamento em levar um quadro de fácil assimilação param àquele que está navegando na plataforma, com isso focou-se o desenvolvimento da tela inicial, figura 4, que mostra o *layout* da página inicial de seleção e pesquisa de livros, página 01.

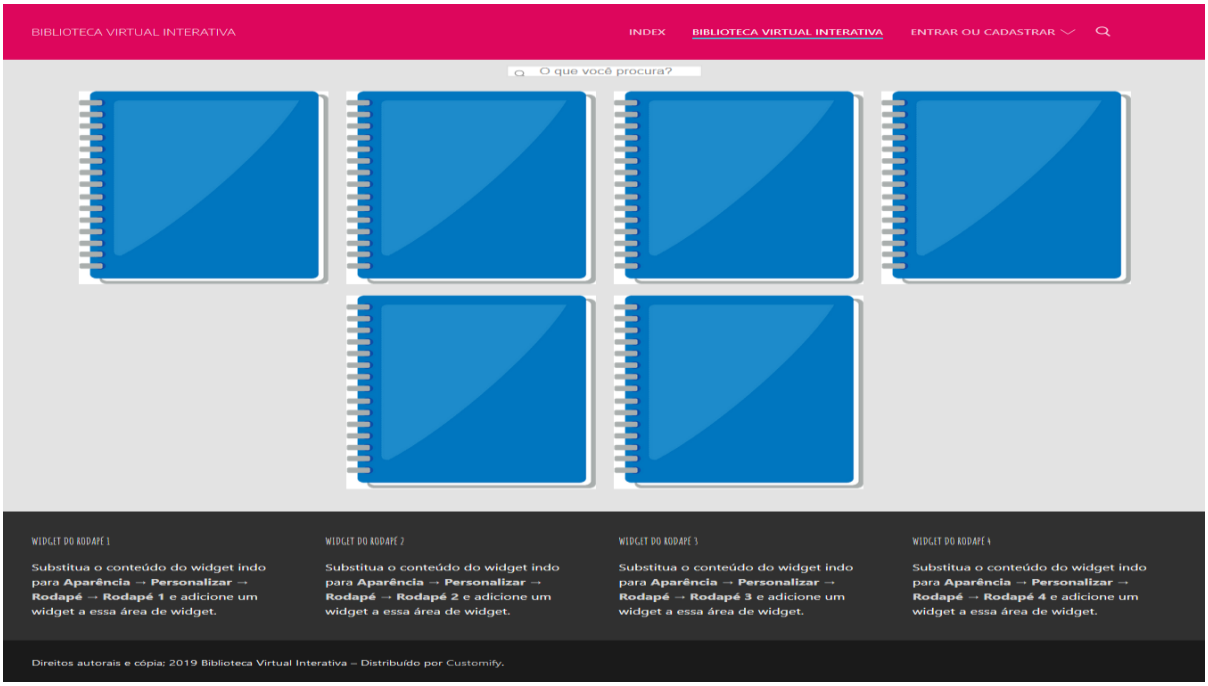


Figura 4 - Página inicial de seleção e pesquisa de livros

Em seguida criou-se a página 02, que representa a funcionalidade principal da plataforma, que é a pesquisa inteligente por nome ou por descrição do conteúdo desejado, ou seja, através dela o estudante/pesquisador escolhe aquilo que pretende estudar, podendo ser direcionado a outra fonte de pesquisa se a original inexistir ou faltar na base de dados da biblioteca, conforme a figura 5.

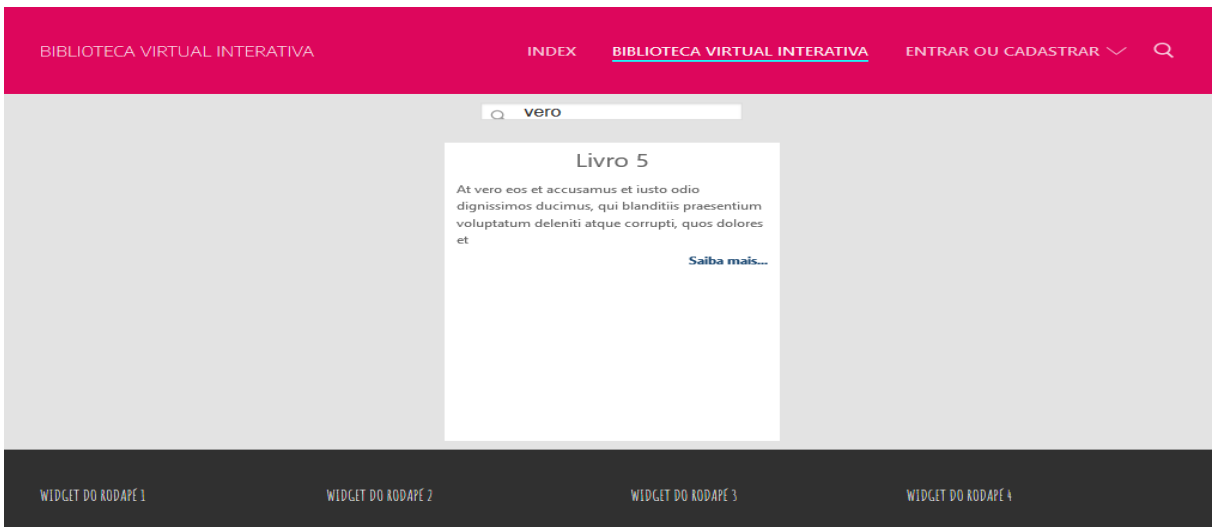


Figura 5 - Página de pesquisa inteligente

A figura 6 indica o acesso ao material selecionado para pesquisa, cujo conteúdo está a partir da página 03 da plataforma, que indica a seleção do livro, revista ou outro elemento de

exploração, abrindo-se o formato de leitura, conforme o indicado na figura 7, que representa a folha 04 da plataforma.

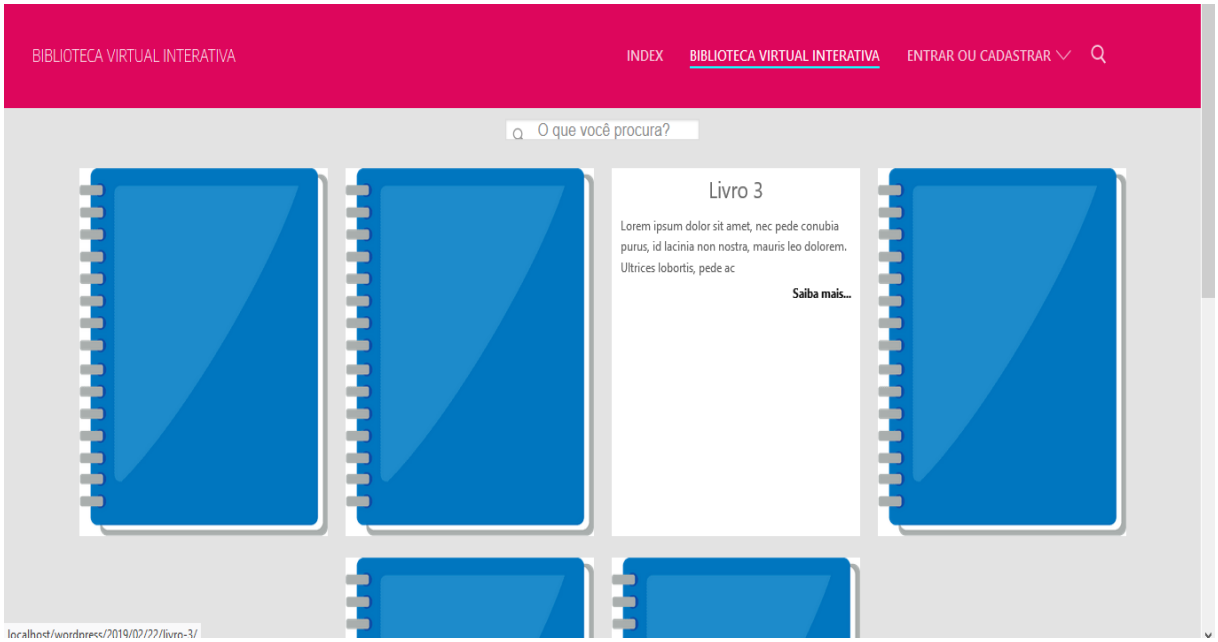


Figura 6 - Página de pesquisa selecionada

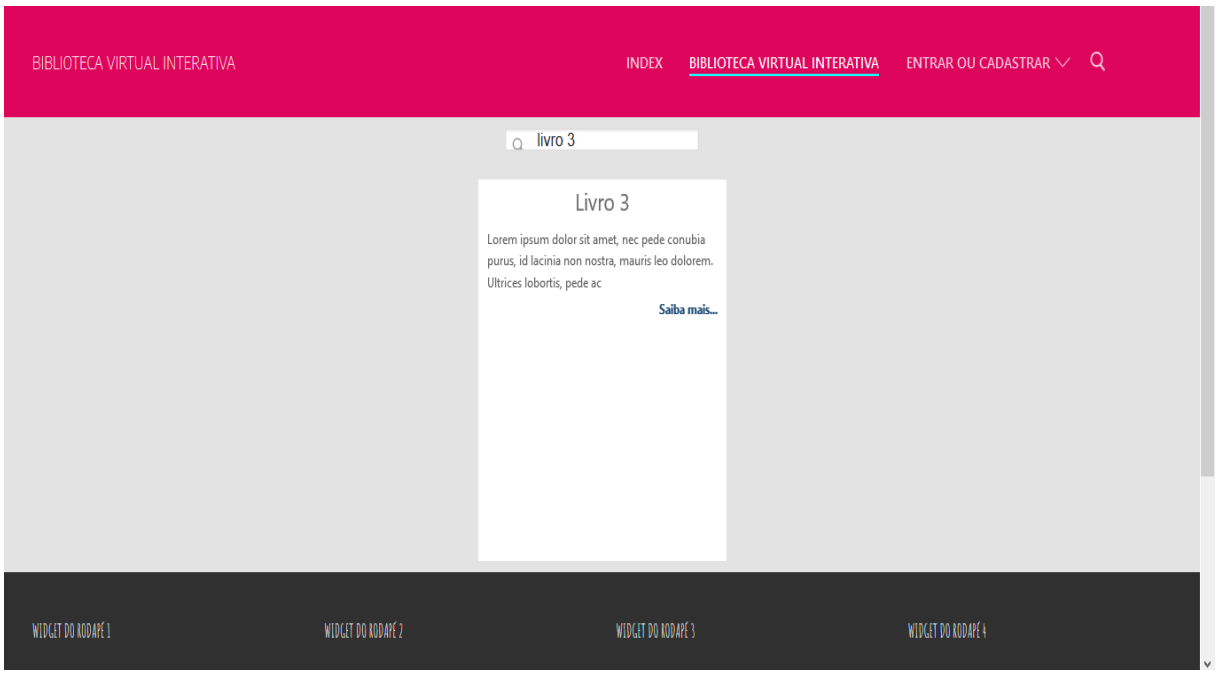


Figura 7 - Página de pesquisa explorada, formato de leitura.

Havendo a seleção do material, o estudante/pesquisador tem acesso ao conteúdo da pesquisa que deseja fazer, abrindo-se a página 05 da plataforma, representada pela figura 8, caso contrário, haverá indicação sobre outro livro etc., para abordagem.

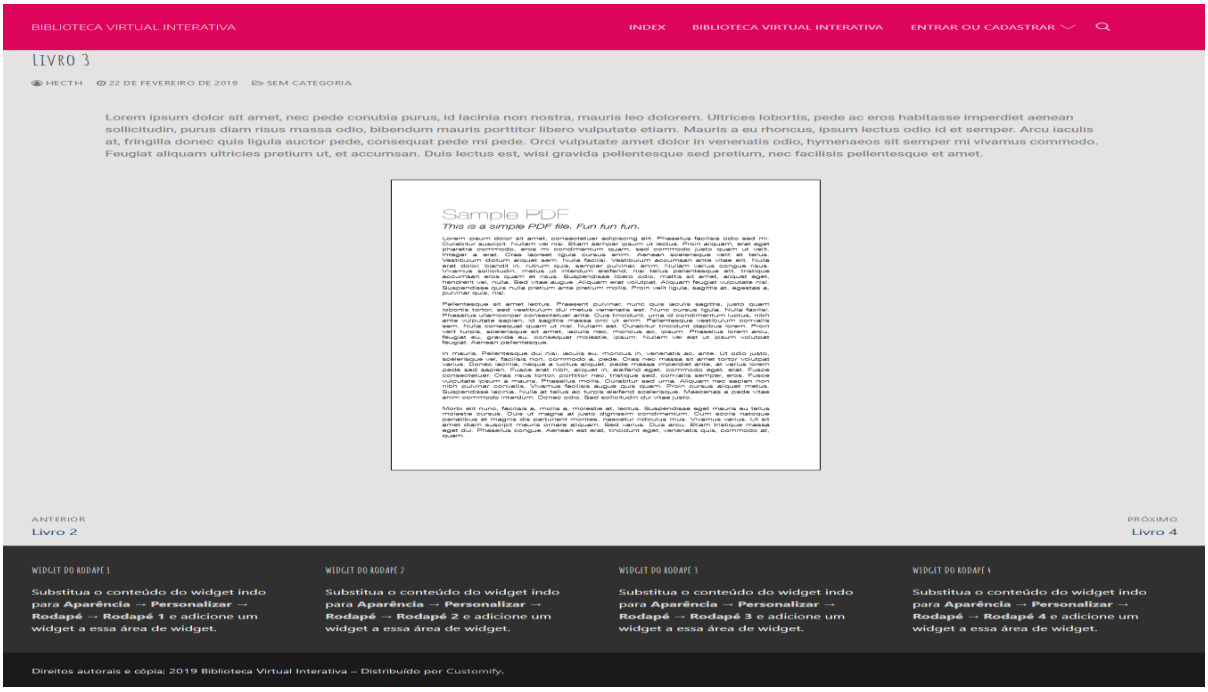


Figura 8 - Página da pesquisa ao material selecionado

4.7. Acesso à biblioteca virtual interativa

Visando estabelecer um excelente relacionamento entre a biblioteca virtual interativa e o estudante/pesquisador, criou-se uma forma de acesso que foge a tradicional, na qual, para acessar o material da biblioteca, a pessoa precisa cadastrar-se prestando informações de dados pessoais, tais como identidade, CPF, endereço, local de trabalho etc.

Na Biblioteca Nacional, por exemplo, a pessoa que deseja pesquisar na BN física tem que preencher um formulário com dados pessoais e apresentar o cadastro todas as vezes que entrar ou sair da biblioteca. Na Biblioteca Nacional Digital – BNDigital, o acesso é livre, mas, conforme se abstrai o site https://www.bn.gov.br/explore/acervos, o acervo está dividido em: Cartografia, Iconografia, Manuscritos, Música e Arquivos Sonoros, Obras Gerais, Obras Raras, Periódicos, Obras de Referência e Coleções, o que restringe a pesquisa.

Para acessar a Biblioteca Virtual Interativa – BIVINA basta fazer um simples cadastro com e-mail e senha, sem informar os dados pessoais do usuário. A figura 09 retrata o formato preestabelecido para o cadastro de entrada, que serve como chave de acesso à biblioteca.

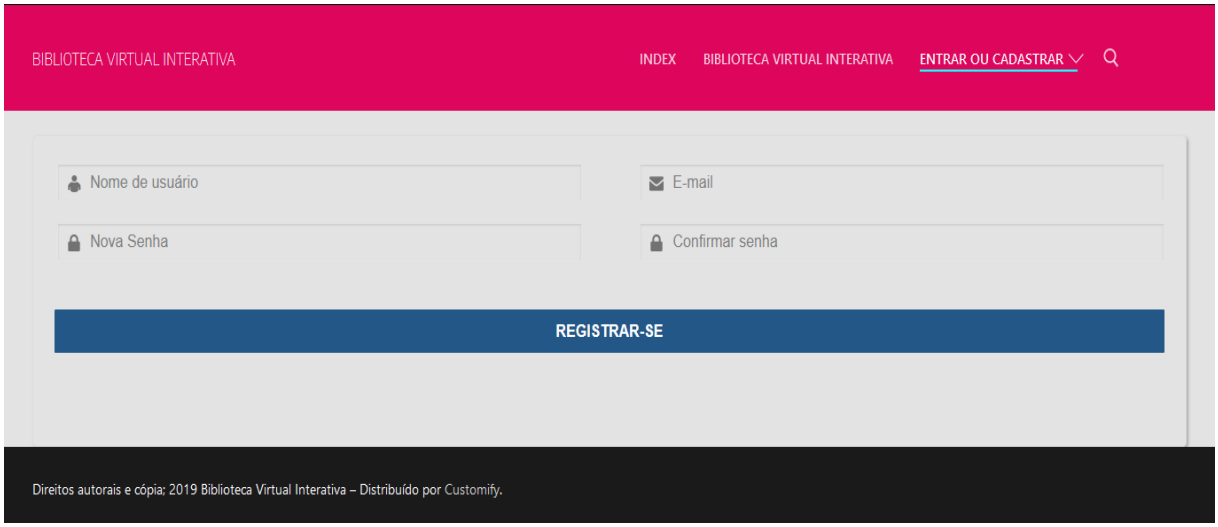


Figura 9 - Registro de acesso

Após esse pequeno passo, o acesso estará liberado para àquele que busca informação, pois, através de um amplo acervo didático, que inclui várias editoras do Brasil e do mundo, o estudante/pesquisador terá o que procura, ou será direcionado ao que existe no acervo da biblioteca sobre o assunto abordado, conforme estabelece a figura 10, que representa a segunda página de entrada da biblioteca, onde se faz o login.

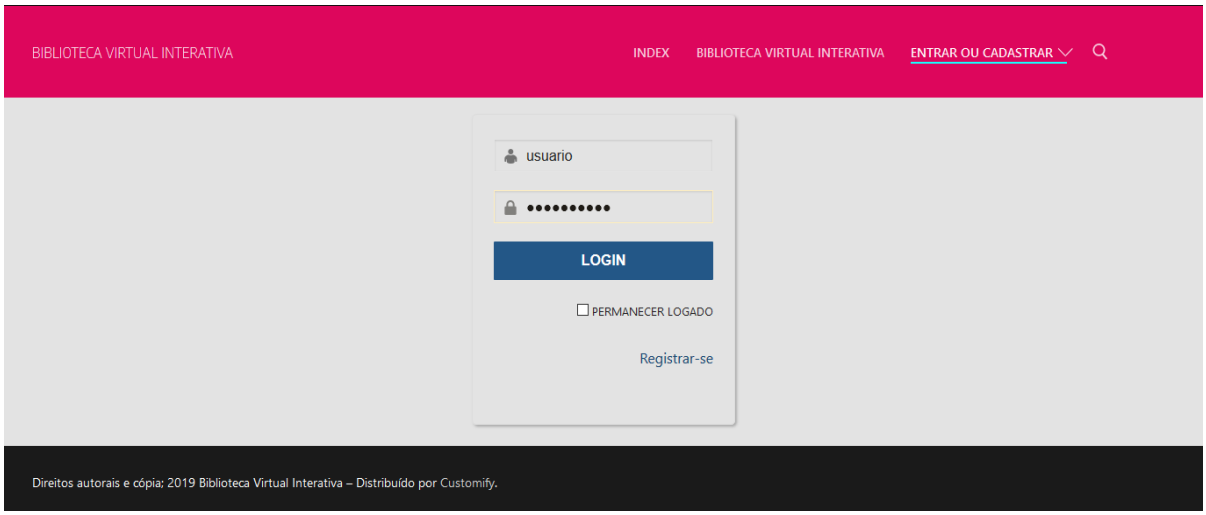


Figura 10 - Login

4.8. Funcionalidade.

O funcionamento da biblioteca virtual interativa começa com login, sendo de forma *on-line*, gratuita e diária, e qualquer pessoa pode acessá-la. O usuário pode publicar um livro, por exemplo, e, após a verificação e aprovação do administrador da plataforma, divulgá-lo nos

canais da biblioteca, de forma gratuita. Para tanto, basta ter conexão com a internet, mas o acesso pode ser no modo *off-line* para atender aos interesses do administrador.

Em seu funcionamento remoto a BIVINA atua via internet, gratuitamente, para alcançar o maior número de usuários possíveis, como ocorre com o Google, por exemplo.

O maior objetivo da BIVINA não é outro senão levar o conteúdo didático aos estudantes e pesquisadores do Brasil e do mundo, os quais contarão com um acervo de periódicos, artigos científicos, livros, fotos, vídeos, esquemas técnicos, manuais, mapas, plantas, atlas, enfim, material capaz de informar, educar e socorrer aquele que necessita de informação confiável e gratuita.

4.8.1. Acesso

A BIVINA será acessível remotamente, através da internet, sem custo adicional para o usuário, que não precisará preencher formulários com dados pessoais para estudar ou pesquisar na biblioteca, bastando, apenas, fazer o login para acessá-la 24 horas por dia.

4.8.2. Interação

Depois de criada, além de ser acessível a todos via internet, a BIVINA interagirá com o usuário a fim de ajudá-lo na pesquisa e naquilo que esteja relacionado ao material de estudo, atendendo, assim, às necessidades do pesquisador com informações sobre outros livros que abordam o mesmo assunto. A interação da BIVINA alcança outros usuários, os quais podem se comunicar com quem já está pesquisando na plataforma, seja para trocar informações ou conhecimento, bastando, para isso, que o usuário deixe a sua caixa de diálogo (bate-papo ou chat) aberta.

4.8.3. Produção técnica

A produção técnica estabelecida no programa abarca todo o trabalho realizado pelo mestrado em Novas Tecnologias Digitais na Educação, do Centro Universitário Carioca - UniCarioca, com metodologias de interação com os estudantes, sala de bate papo, pesquisa, busca de material com download, controle de aplicação e indicação de livros, artigos, enunciados, súmulas e material para a pesquisa de busca com a utilização de metodologia de estímulo e inclusão.

O produto é o resultado do trabalho desenvolvido no mestrado de novas tecnologias, que busca estimular a leitura e a pesquisa de estudantes, alunos, professores e profissionais que utilizam a internet e procuram obter informações qualificadas em diferentes áreas e graus de ensino. Aplica-se tecnologia digital *on-line* apta às novas tendências da sociedade.

O projeto objetiva estimular a leitura e a pesquisa no ensino formal fundamental, médio e superior para melhorar a aprendizagem de homens e mulheres que não utilizam a biblioteca tradicional como fonte de informação, mas fazem seleção de material *on-line*.

A ferramenta busca resgatar e dinamizar o estudo em biblioteca através das tecnologias digitais e estimular o aprendizado com retenção de alunos nas escolas.

5. METODOLOGIA

5.1. A pesquisa

A pesquisa tem o formato quantitativo e qualitativo, pois objetiva colher dados e identificar o comportamento do usuário das bibliotecas físicas e *on-line*, a opinião de bibliotecários e de professores sobre o comportamento de alunos em bibliotecas e na leitura, e se a criação de uma ferramenta digital interativa acessível pela internet e com conteúdo informativo, bibliotecário e gratuito seria viável e capaz de melhorar o desempenho do estudo diante do mundo tecnológico em que as pessoas vivem no século XXI.

Para atingir o objetivo proposto, a pesquisa foi dividida em quatro fases. A primeira fase foi o planejamento, composto pela análise das pesquisas sobre a evasão escolar brasileira, a história das bibliotecas no Brasil, o acesso das maiores bibliotecas particulares e da Biblioteca Nacional. A segunda fase compreende o desenvolvimento, que envolveu a pesquisa realizada com 02 (dois) bibliotecárias do Centro Universitário Carioca – Unicarioca a fim de obter dados sobre o comportamento dos alunos na biblioteca; fez-se, também, uma pesquisa com os professores para saber o comportamento dos estudantes/alunos frente à leitura, biblioteca e tecnologia, bem como se a criação de uma plataforma interativa estimularia a leitura e a pesquisa dos estudantes/alunos. Já a terceira fase foi composta por reuniões e discussões sobre o resultado das pesquisas e a possibilidade de criação da plataforma virtual, com escolha de cores, recursos digitais, design da interface, equipe de desenvolvimento e a tecnologia a ser utilizada. A quarta fase deu início ao protótipo da plataforma, que foi desenvolvido pelo NUCAP - Núcleo de Computação Aplicada da Unicarioca.

5.2. Coleta de dados

A fim de obter dados para fundamentar a teoria exposta, fez-se uma pesquisa qualitativa sobre a evasão escolar brasileira, a história das bibliotecas no Brasil, o acesso das maiores bibliotecas particulares e da Biblioteca Nacional. Passo contínuo fez-se outra pesquisa, quantitativa, conclusiva descritiva com coleta de dados. Para isso, usaram-se formulários impressos e *on-line* com perguntas objetivas voltadas para o uso da biblioteca física e para o interesse do estudante/aluno pelo estudo, bem como sobre a utilização da tecnologia, da internet e da relevância da criação de uma biblioteca virtual interativa gratuita para estimular a leitura e a pesquisa.

O formulário expresso foi utilizado na apuração de informações dirigidas a 02 bibliotecários. O formulário *on-line* buscou a opinião de 22 professores do ensino superior

privado no Município do Rio de Janeiro, que atuam em disciplinas variadas, e os dados foram coletados através de questionários de múltipla escolha, *on-line*, através do Google forms, e entrevistas individuais, com questionário de múltipla escolha e discursivo.

Urge esclarecer, as questões foram elaboradas a partir da escala Likert, com afirmações auto descritivas que oferecem opções de resposta em escala de pontos, como "concordo totalmente" e "concordo parcialmente", ou "discordo totalmente" e "discordo parcialmente". As respostas dos participantes ficam armazenadas nos arquivos do Google e apresentam gráficos com percentuais de cada questão.

5.3. Formulário expresso dirigido aos bibliotecários

Na busca de opinião sobre o comportamento dos estudantes/alunos na biblioteca física do Centro Universitário Carioca, campus Unicarioca Méier V, fez-se um questionário com perguntas afirmativo-objetivas e subjetivas direcionadas a 02 bibliotecários graduados em biblioteconomia, na seguinte sequência:

- dados de identificação da biblioteca;
- dados de implantação da biblioteca;
- equipamentos tecnológicos da biblioteca;
- instalação/estrutura física;
- funcionários;
- acervo;
- equipamentos e informatização;
- o motivo da ida à biblioteca.

Considerando a relevância de todas as questões abordadas na pesquisa, destacam-se as seguintes respostas: os dias de funcionamento da biblioteca, item B, obtendo-se a resposta de que o funcionamento é de segunda à sexta, de 08:00 às 22:00 horas, aos sábados funciona de 09:00 às 13:00 horas, com a participação de adultos, sendo 40% dos frequentadores, com idade entre 25 a 60 anos, e 60% de jovens, com idade entre 10 a 24 anos. O item B.7 indica que 200 usuários frequentam a biblioteca diariamente. O item B.8 informa que o maior acesso à biblioteca antecedente às provas.

O item D da pesquisa questiona se há equipamentos tecnológicos, internet, número de livros por aluno e o número de computadores existentes na biblioteca. As respostas repousam sobre os itens D.1, D2, D3 e D4, na seguinte sequência: tem computadores, são 04,1 livros

por aluno, há 11 computadores e internet na biblioteca, que tem, segundo o item E.1 da pesquisa, 304m2, mas não oferece ao usuário seção de audiovisual, braile e seção infantil, segundo o item E.3, a, b, c.

5.4. Pesquisa *on-line* dirigida aos professores

Considerando o resultado da pesquisa direcionada aos bibliotecários, buscou-se mais informações sobre o comportamento dos estudantes/alunos e o interesse deles pelo estudo, biblioteca, leitura, internet e o uso de equipamentos eletrônicos acessíveis à tecnologia *on-line* dentro e fora da sala de aula, indo-se aos professores do mesmo centro universitário a fim de colher dados para fundamentar a pesquisa e confirmar a hipótese apresentada. Para tanto, elaborou-se questões sequenciais afirmativo-objetivas, formuladas na seguinte ordem:

- os alunos leem livros constantemente;
- os alunos não leem constantemente;
- os alunos não leem;
- os alunos pesquisam pela internet;
- os alunos pesquisam pela internet em sala de aula;
- os alunos usam o telefone celular para pesquisar na internet;
- os alunos vão à biblioteca para estudar e pesquisar;
- os alunos vão à biblioteca para estudar e pesquisar na véspera da prova;
- a sua instituição tem biblioteca;
- a instituição tem biblioteca tradicional;
- a instituição tem biblioteca digital;
- a instituição tem biblioteca com internet para os alunos;
- a localização da biblioteca é estratégica para o acesso dos alunos, pois localizada em área central com bons serviços de transporte público e com sinalização satisfatória, entre outros aspectos;
- a tecnologia atual atrai muitos alunos/usuários on-line;
- seria bom criar uma plataforma digital interativa para estudo e pesquisa;
- seria bom criar uma biblioteca digital interativa gratuita, on-line, com acesso 24 horas para estudo e pesquisa.

Com o fim da coleta de dados, fez-se uma análise reflexiva sobre o comportamento dos estudantes/alunos em face da leitura, bem como sobre o uso de tecnologia em sala de aula e se a criação de uma plataforma digital interativa de acesso gratuito seria uma boa alternativa para estimular o estudo dos alunos, auxiliando na desaceleração da evasão escolar e contribuindo para a melhoria do acesso à educação de jovens e adultos a fim de impulsionar o ensino e a aprendizagem com a utilização de ferramentas digitais no processo pedagógico.

As informações obtidas foram agrupadas conforme as suas variáveis, cujas diferenças descrevem os dados através de gráficos e percentuais.

E assim, considerando a hipótese que embasou a pesquisa, as respostas contribuem para o seu propósito, que é criar uma biblioteca digital interativa e, com ela, estimular o interesse do estudante/aluno pela leitura através de ferramentas tecnológicas.

O questionário objetivo/afirmativo teve a participação de 22 professores do ensino superior das unidades Rio Comprido e Méier do Centro Universitário Carioca, composto por 140 professores, e apurou o interesse dos alunos pela leitura e tecnologia dentro e fora da sala de aula.

6. TESTE E RESULTADOS

6.1. Da análise da pesquisa com os professores

O resultado da pesquisa aplicada aos professores trouxe informações sobre o interesse dos alunos pela leitura, pesquisa e estudo em sala de aula, na biblioteca, fora da biblioteca, com equipamento eletrônico, internet e com o uso de tecnologia, bem como sobre a criação de uma biblioteca virtual interativa *on-line* com acesso gratuito para leitura e pesquisa 24 horas por dia. A pesquisa envolveu 22 (vinte e dois) professores, mestres e doutores, que atuam em áreas distintas da educação superior. A primeira questão afirma que os alunos leem livros constantemente, e o resultado apontou que 45% daqueles que responderam discordam parcialmente, ou seja, os alunos não leem livros constantemente; 35% discordam totalmente e 10% concordam parcialmente, demonstrando que os alunos não têm interesse pela leitura de livros, conforme o gráfico 1, a seguir:

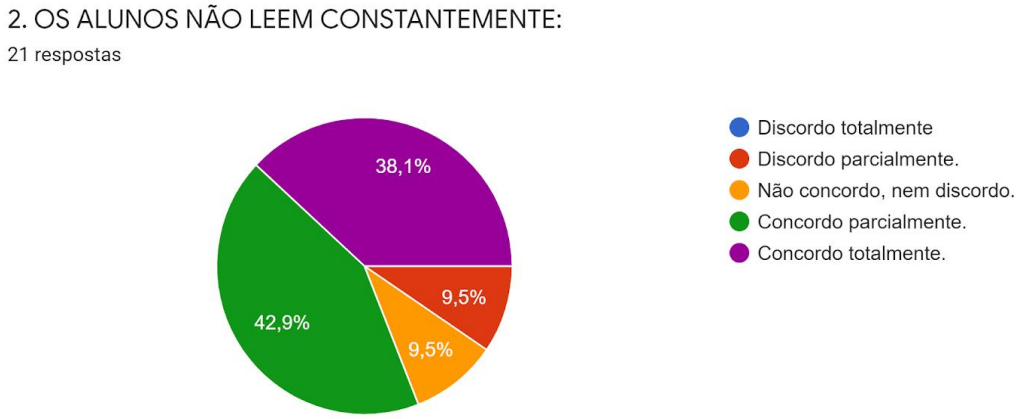
Gráfico 1- A percepção dos professores sobre a leitura de livros pelos alunos.



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A pergunta número 2 (dois) aborda a questão da leitura de forma geral afirmando que os alunos não leem constantemente. A resposta dessa afirmativa aponta que 42,9% dos entrevistados concordam parcialmente; 38,1% concordam totalmente; 9,5 % não concordam, nem discordam e 9,5% discordam parcialmente, concluindo-se que mais de 80% das respostas obtidas fluem para o desinteresse do aluno por qualquer leitura, conforme o gráfico 2, a seguir:

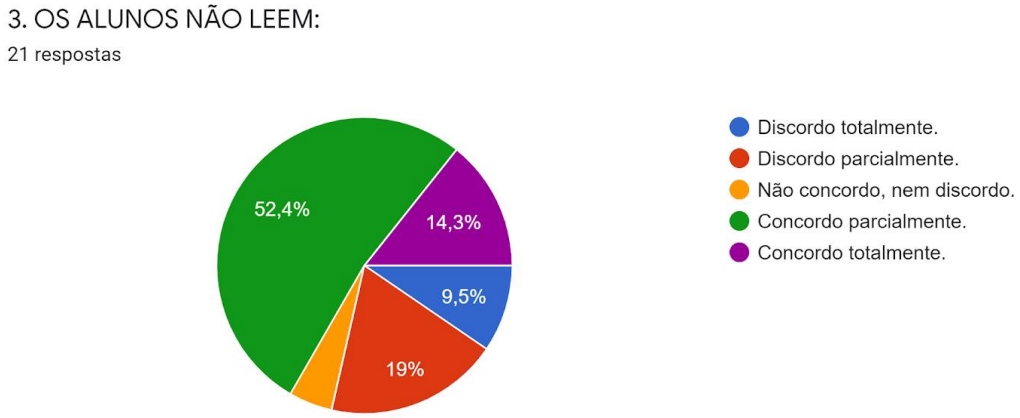
Gráfico 2 - A percepção dos professores sobre a leitura dos alunos.



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A pergunta número 3 (três) traz à baila uma intrigante questão, pois afirma que os alunos não leem. As respostas estabeleceram que 52,4% dos professores que participaram da pesquisa concordam parcialmente com a afirmativa, levando a questão a um percentual expressivo, uma vez que 14% concordam totalmente; 19% discordam parcialmente e 9,5% discordam totalmente, conforme o gráfico 3, a seguir:

Gráfico 3 - A percepção dos professores sobre a não leitura dos alunos.

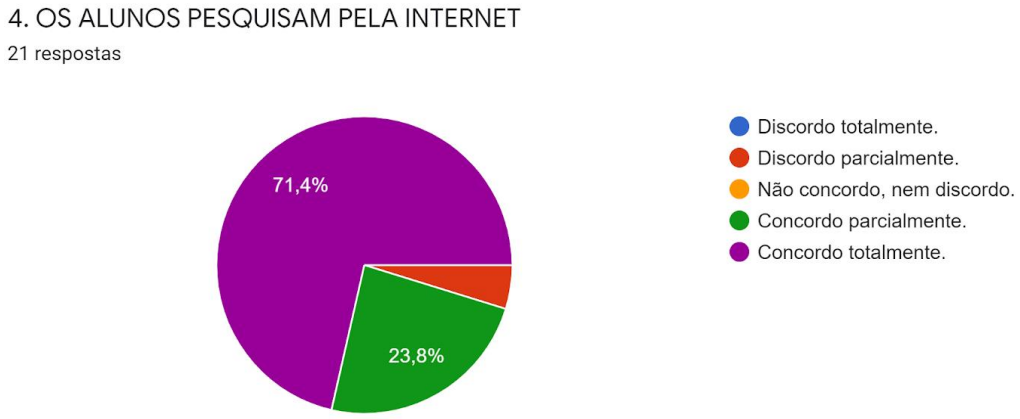


Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

Formando um contrassenso com as afirmativas anteriores, a pergunta número 4 (quatro) dispõe que os alunos pesquisam pela internet.

Dos professores participantes da pesquisa, 71,4% concordam totalmente e 23,7% concordam parcialmente. Tal resultado corrobora para o pensamento que a predileção dos alunos pela internet é uma constante no seu dia a dia e faz crescer o interesse deles pelo que existe no mundo tecnológico e *on-line*, afastando-os, cada dia mais da pesquisa tradicional, conforme o gráfico 4, a seguir:

Gráfico 4 - A percepção dos professores sobre o uso da internet pelos alunos.

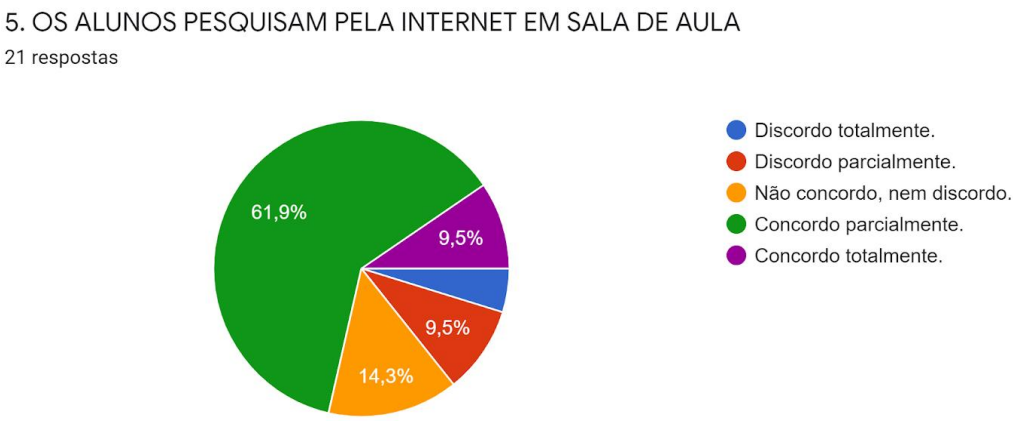


Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A pergunta número 5 (cinco) diz que os alunos pesquisam pela internet em sala de aula. Tal afirmação levou os pesquisados a somarem 61,9% que concordam parcialmente com a afirmação; 14,3% não concordam nem discordam; 9,5% discordam parcialmente e 9,5% concordam totalmente.

De acordo com os professores, os alunos usam a internet para pesquisa em sala de aula. Essa tecnologia pode ser usada como incentivo e ferramenta de apoio complementar ao aluno, uma vez que, como protagonista das aulas, o docente pode estimular o discente com o auxílio da tecnologia, intensificando a pesquisa de forma interativa, conforme o gráfico número 5, a seguir:

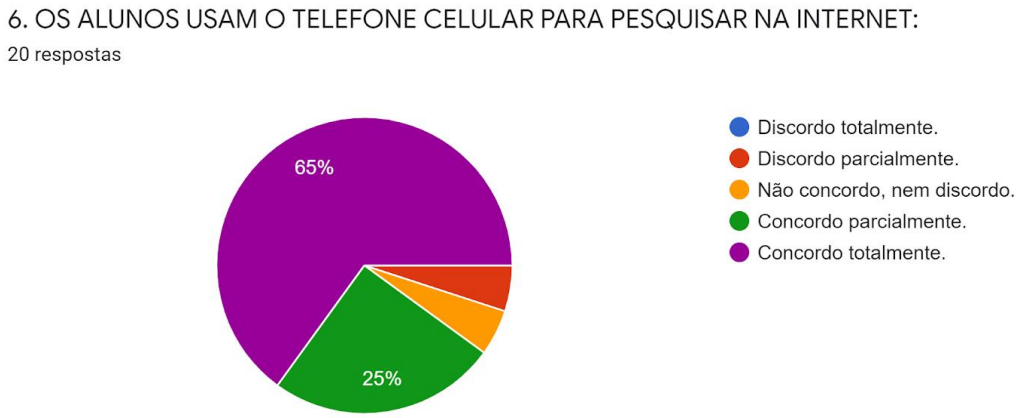
Gráfico 5 - A confirmação do uso da internet pelos alunos em sala de aula.



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

Sobre o aspecto tecnológico, a questão número 6 (seis) dispõe que os alunos usam o telefone celular para pesquisar na internet, pois 65% dos professores concordam totalmente que os alunos usam essa tecnologia; já 25% concordam parcialmente com a questão abordada. De acordo com os resultados coletados na pesquisa, pode-se concluir que o telefone celular é utilizado como canal de acesso às informações dentro da sala de aula, conforme o gráfico número 6, a seguir:

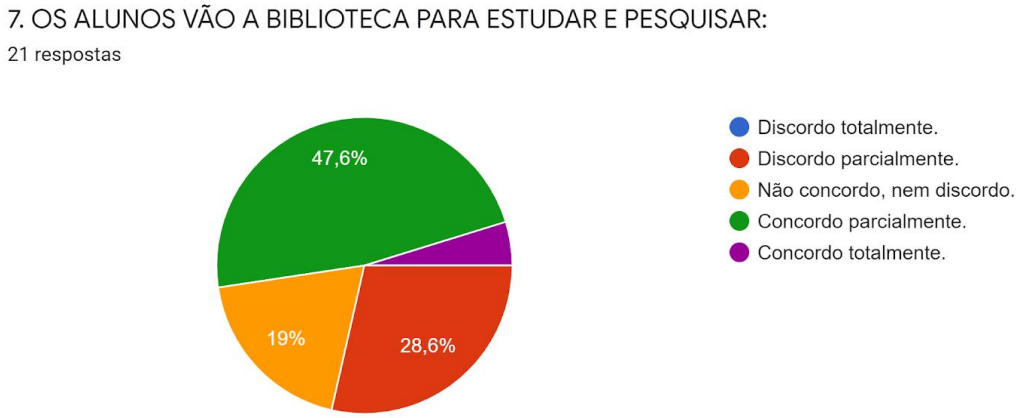
Gráfico 6 - Os professores concordam que os alunos utilizam o telefone celular para pesquisar na internet.



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A percepção dos professores quanto à questão número 7 (sete), que dispõe que os alunos vão à biblioteca para estudar e pesquisar gerou uma controvérsia, pois 47,6% dos participantes concordam parcialmente, ou seja, eles sabem que os alunos vão à biblioteca, mas se pesquisam ou estudam é algo inserto, pois; 28,6% discordam parcialmente e 19% não concordam, nem discordam, conforme o gráfico número 7, a seguir:

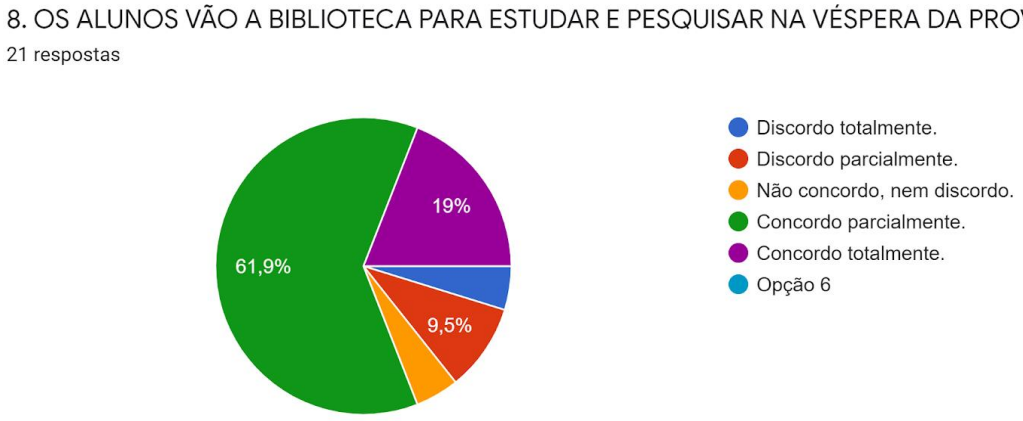
Gráfico 7 - A percepção dos professores sobre o uso da biblioteca pelos alunos



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A pesquisa também procurou identificar em que momento a procura pela biblioteca é mais intensa. Sobre este ponto a questão número 8 (oito) trouxe um elemento interessante, pois a maioria dos professores afirmou que os alunos vão à biblioteca para estudar e pesquisar na véspera da prova, uma vez que 61,9% concordam parcialmente; 19% concordam totalmente e 9,5% discordam parcialmente. Essa informação é de extrema importância, pois, além de fazer sintonia com a pesquisa dirigida aos bibliotecários, estabelece o interesse dos alunos pela biblioteca somente na véspera das provas, conforme o gráfico número 8, a seguir:

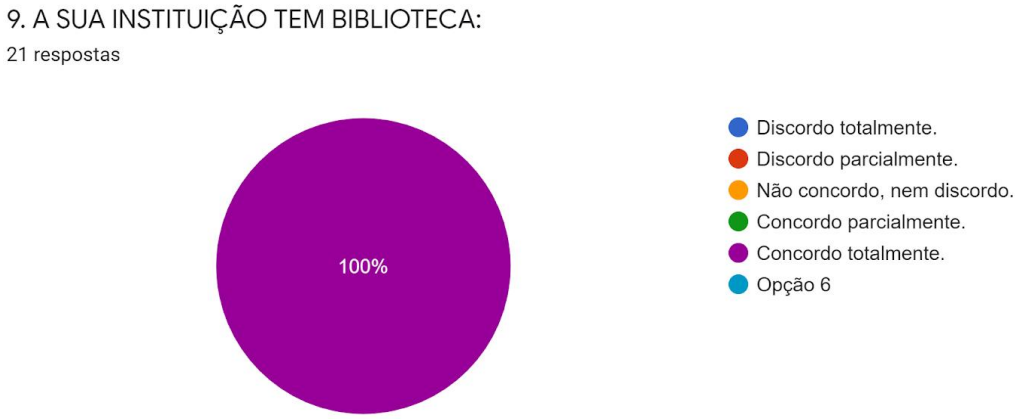
Gráfico 8 - Os professores afirmam que os alunos procuram mais a biblioteca na véspera das provas.



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A questão número 9 da pesquisa com os professores dispôs que a instituição tem biblioteca. De acordo com os resultados coletados, apurou-se que todos os participantes, no total de 22, concordam totalmente que há biblioteca na instituição, o que soma 100% dos participantes, conforme o gráfico número nove, a seguir:

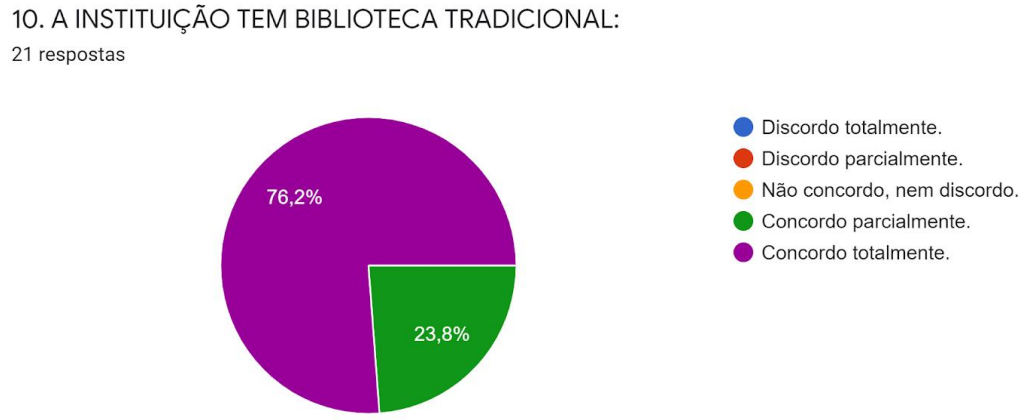
Gráfico 9 - Os professores concordam que a instituição em que eles atuam tem biblioteca



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A questão abordada pelo item 10 da pesquisa afirma que a instituição tem biblioteca tradicional, e o resultado apurado constatou que 76,2% dos participantes concordam totalmente, sendo que 23,8% concordam parcialmente, o que corrobora para a afirmação de existência de uma biblioteca convencional na instituição, conforme o gráfico número 10, a seguir:

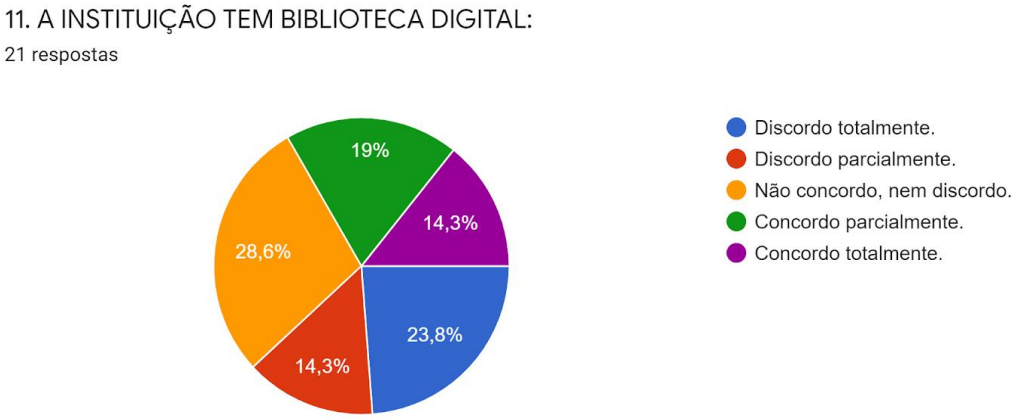
Gráfico 10 - A existência de biblioteca tradicional na instituição



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A fim de saber se havia biblioteca digital na instituição, o item 11 dispõe que a instituição tem biblioteca digital. O resultado da pesquisa constatou que 28,6% não concordam, nem discordam, levando-nos a crer que existe equipamento eletrônico ou tecnologia na biblioteca, pois 23,8% discordam totalmente da afirmação. Além disso, 14,3% dos participantes da pesquisa concordam totalmente que a instituição tem biblioteca digital, e 14,3% discordam parcialmente, já 19% dos pesquisados concordam parcialmente com a afirmação, conforme o gráfico número 11, a seguir:

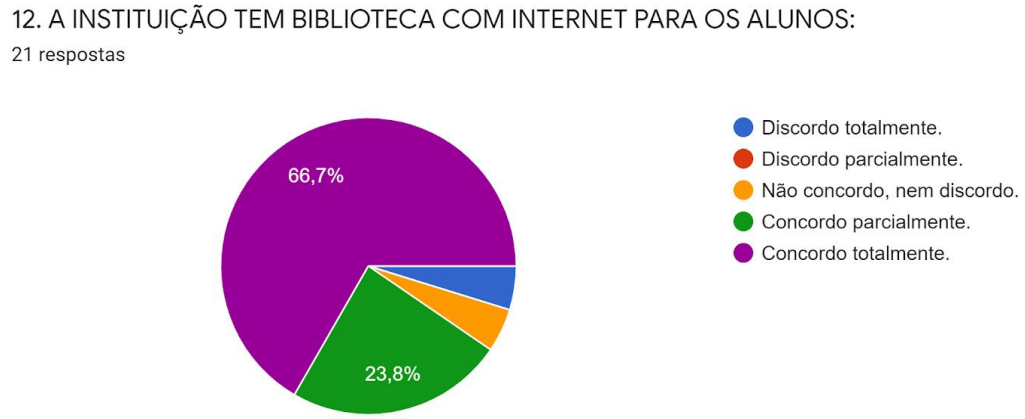
Gráfico 11 - O entendimento dos professores sobre a biblioteca digital da instituição em que eles atuam



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A questão 12 da pesquisa afirma que a instituição tem biblioteca com internet para os alunos. Do total de participantes 66,7% concordam totalmente com a afirmativa, e 23,8% concordam parcialmente. O resultado apurado nesse item revela que os alunos acessam a internet na biblioteca, conforme o gráfico número 12, a seguir:

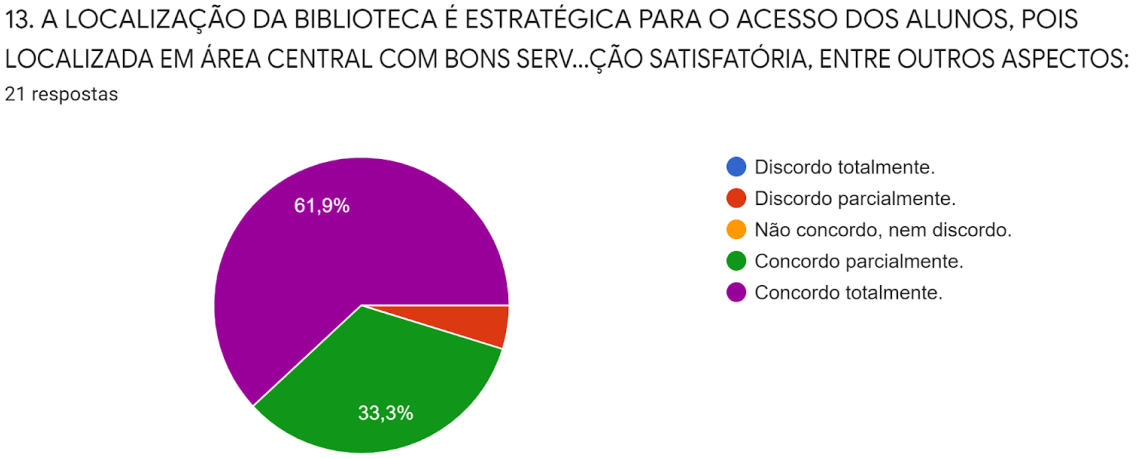
Gráfico 12 - A existência de internet para os alunos na biblioteca



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A localização da biblioteca é estratégica para o acesso dos alunos, pois localizada em área com bons serviços de transporte público e com sinalização satisfatória, entre outros aspectos, é o que determina a questão 13 da pesquisa, em que 61,9% dos participantes da pesquisa concordaram totalmente, sendo eu 33,3% concordam parcialmente. Essa questão é relevante para o objetivo da pesquisa, pois esclarece que a localização da biblioteca não é fator que dificulta o acesso do aluno para estudar e pesquisa, conforme o gráfico 13, a seguir:

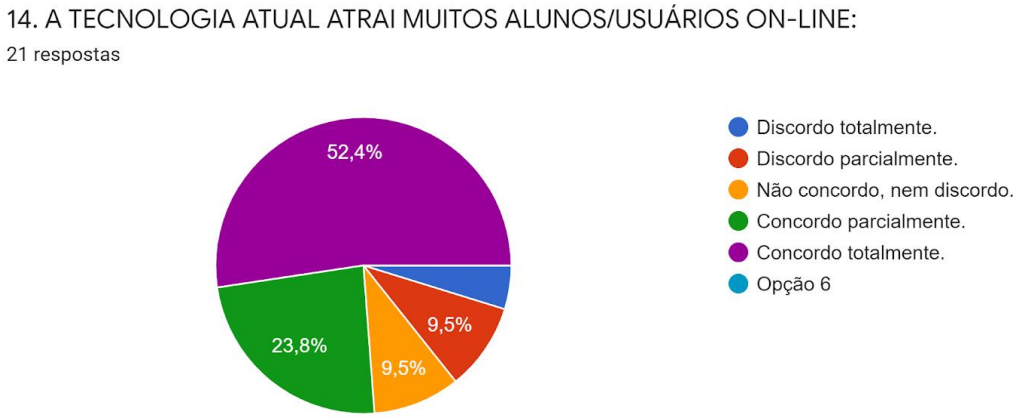
Gráfico 13 - – A localização da biblioteca



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

O item 14 afirma que a tecnologia atual atrai muitos alunos/usuários *on-line*, o que é de extrema importância para os objetivos da pesquisa, uma vez que esse entendimento abarca a hipótese estabelecida e para a criação da ferramenta tecnológica pretendida, já que 52,4% dos professores concordam totalmente com a afirmativa; 23,8% concordam parcialmente; 9,5% discordam parcialmente e 9,5% não concordam, nem discordam, conforme o gráfico 14, a seguir:

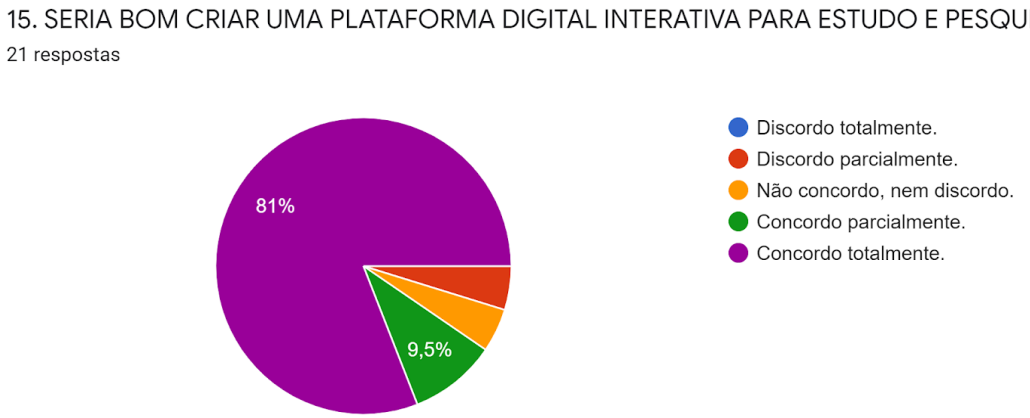
Gráfico 14 - O entendimento dos professores sobre a tecnologia atual



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

A fim de embasar a hipótese, a questão 15 afirma que seria bom criar uma plataforma digital interativa para estudo e pesquisa. O resultado confirma a necessidade de uma ferramenta interativa para estimular o estudante, pois 80% dos professores concordam totalmente com a criação da plataforma; 81% concordam totalmente, e 9,5% dos professores concordam parcialmente, conforme o gráfico número 15, a seguir:

Gráfico 15 - A percepção dos professores sobre a criação de uma plataforma digital interativa para estudo e pesquisa

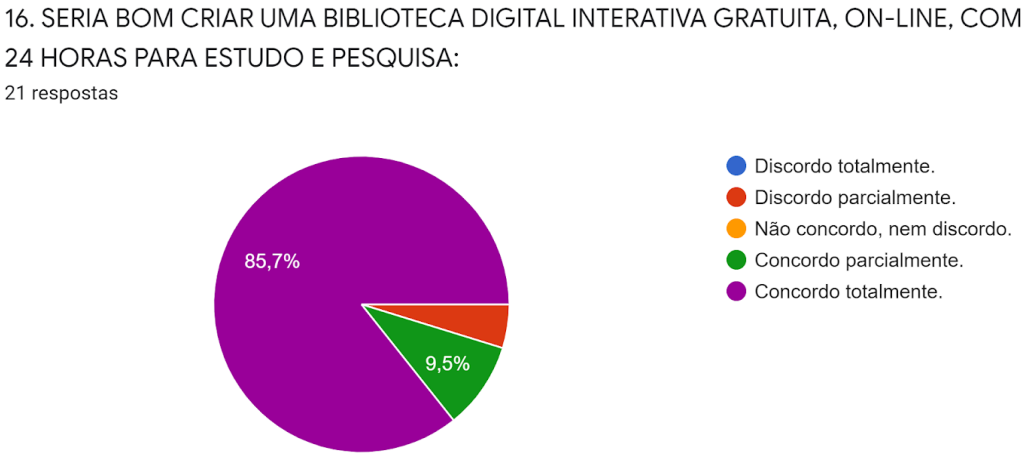


Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

Por fim, o item 16 da pesquisa direcionada aos professores afirma que seria bom criar uma biblioteca digital interativa, gratuita, *on-line*, com acesso 24 horas para estudo e pesquisa; 85,7% dos participantes concordam totalmente, e 9,5% concordam parcialmente, conforme o gráfico número 16, a seguir:

Gráfico 16 - A opção dos professores pela criação de uma biblioteca digital interativa

A opção dos professores pela criação de uma biblioteca digital interativa



Fonte: Dados da pesquisa com os professores pelo Google forms (2020).

6.2. Da análise da pesquisa com os bibliotecários

Considerando os itens da pesquisa expressa dirigida aos bibliotecários para confirmar o desinteresse dos alunos pelo estudo, leitura e pesquisa, destacam-se os itens D, que questiona se há equipamentos tecnológicos, internet, número de livros por aluno e o número de computadores existentes na biblioteca. As respostas estão nos itens D1, D2, D3 e D4, na seguinte sequência: tem computadores; são 04,1 livros por aluno; há 11 computadores e internet na biblioteca, que tem, segundo o item E1, 304m2, mas não oferece ao usuário seção de audiovisual, braile e seção infantil, segundo o item E3, a, b, c. O item B.8 é de suma importância, pois informa que o maior acesso à biblioteca antecede às provas, comprovando-se, assim, que, mesmo diante de tecnologia na biblioteca, os estudantes/alunos não têm interesse pelos estudos, o que corrobora para o baixo rendimento escolar e para a evasão.

6.3. Da análise dos dados obtidos nas pesquisas do INEP, MEC E FGV

Analisando os dados obtidos nas pesquisas do INEP, MEC e FGV, que indicam que a maioria dos estudantes/alunos não tem interesse pelo estudo, e que isso corrobora para a evasão escolar, uma das questões que mais preocupa o Estado brasileiro, diminuindo, consequentemente, a manutenção do estudante no ensino fundamental, médio e superior. O item B.8 da pesquisa com os bibliotecários do Centro Universitário Carioca, campus Unicarioca Méier V, serve como indicativo para reafirmar que a maioria dos alunos/estudantes não tem interesse pelo estudo, pois o item aponta que a maior procura pela biblioteca antecedente às provas, o que também foi confirmado na pesquisa dirigida aos professores, que afirmam, no item 8, que os alunos vão à biblioteca para estudar e pesquisar na véspera da prova. Dos 22 professores participantes da pesquisa, 61,95 concordam parcialmente, 19% concordam totalmente e 9,5% discordam parcialmente, fazendo-se concluir que a teoria abordada na pesquisa é apta, pois confirma que não há interesse pela pesquisa tradicional, e a criação de uma ferramenta tecnológica interativa, *on-line* e gratuita 24 horas, pode ser uma alternativa capaz de estimular o interesse do estudante/aluno pela leitura e pesquisa.

Urge esclarecer, tal conclusão encontra amparo na pesquisa com os professores do Centro Universitário Carioca. O grupo formado por 22 professores respondeu 16 questões sobre o comportamento de estudantes com relação à leitura, biblioteca, estudo, tecnologia e internet. O resultado trouxe índices interessantes que corroboram com os dados das pesquisas anteriores, servindo como indicativos para a criação de uma plataforma digital que

acompanhe o dia a dia daquele que deseja estudar/pesquisa usando a tecnologia, seja para questões acadêmicas, profissionais ou domésticas. Tanto é que o item 1 da pesquisa com os professores afirma: os alunos leem livros constantemente; 45% dos professores discordam parcialmente; 35% discordam totalmente e 10% concordam parcialmente, chegando-se à conclusão de que os alunos não leem constantemente. Para provar tal pensamento, a afirmativa seguinte dispõe que os alunos não leem constantemente; sendo que 42,9% concordam parcialmente; 38,1% concordam totalmente; 9,5% não concordam, nem discordam e 9,5% discordam parcialmente, o que confirma o desinteresse do estudante pela leitura. A afirmativa 3 dispõe que os alunos não leem; 52,4% concordam parcialmente; 14,3% concordam totalmente e 19% discordam parcialmente, indicando, assim, mais uma vez, que o estudante/aluno não tem interesse pela leitura, corroborando, assim, para o pensamento de Pezzini (2007), que afirma que dentre todas as dificuldades que a educação brasileira passa, pode-se destacar um grande desinteresse por parte de muitos alunos, que frequentam as aulas por obrigação, pois não participam das atividades básicas e ficam apáticos diante de qualquer iniciativa dos professores. Silva *et al. (2017)* entendem que os alunos não estão interessados em aprender porque não enxergam aplicabilidade do conteúdo trabalhado em sala de aula, e que o desinteresse pelo estudo é demonstrado quando os alunos recusam realizar atividades, como tarefas, trabalhos e exercícios.

Na pesquisa, um dado interessante foi revelado e trouxe a confirmação de que a forma de ler ou estudar mudou nos últimos anos. A leitura tradicional, qual seja, a do livro, revista e jornal está à beira da extinção, principalmente atualmente, em que a informação chega pelos canais digitais disponíveis, uma tendência impulsionada, inclusive, com o advento da pandemia COVID-19, que surpreendeu a humanidade. As afirmativas de números 1, 2 e 3, por exemplo, informam que os estudantes/alunos não têm interesse pela leitura, seja em livro ou não. Ou seja, as respostas indicam que eles não leem. Mas, ao verificar o item 4 da pesquisa, lê-se que os 22 professores afirmam que os alunos pesquisam pela internet, uma vez que 71,4% dos participantes da pesquisa responderam que concordam totalmente, e 23,8% concordam parcialmente, lavando-se a concluir que há leitura, mas não aquela de outrora. Hoje, a leitura é dinâmica, imediatista e abstraída de vários canais, feita no local em que a pessoa está sem ter locomoção para acessar os dados que precisa para obter a resposta do que ela quer, como antes era feito, em que o material a ser pesquisado ficava armazenado em um determinado estabelecimento, na biblioteca. Como exemplo, verifica-se a questão do item 5 da pesquisa com os professores, que afirma que os alunos pesquisam pela internet em sala de

aula, pois 61,9% responderam que concordam parcialmente, e 14,3% não concordam, nem discordam, ou seja, o estudante pesquisa sem sair do local, pois utiliza a tecnologia e a internet para responder às suas questões que aparecem, conforme a afirmação oposta no item 6, que afirma: os alunos usam o telefone celular para pesquisar na internet; 65% dos participantes da pesquisa concordaram totalmente, e 25% concordaram parcialmente, o que comprova que hoje a leitura está a cargo da tecnologia *on-line*, o que também é comprovado pela afirmativa do item 7, que diz que os alunos vão à biblioteca para estudar e pesquisar; 47,6% concordam parcialmente, 28,6% discordam parcialmente e 19% não concordam, nem discordam, o que confirma inexistir interesse do aluno pela biblioteca, pela pesquisa tradicional, leitura e informação. Gardner (2007, pg. 19), por exemplo, discorre no sentido de que no início do terceiro milênio, vivemos em uma época de amplas mudanças, as quais parecem ser tão sensacionais que podem muito bem vir a apequenar as que foram vividas em eras anteriores. Em poucas palavras, podemos falar dessas mudanças como as que impõem o poder da ciência e da tecnologia e o caráter inexorável da globalização (...). Essas mudanças exigem novas formas e processos educacionais. E, segundo o resultado das pesquisas, é justamente isso o que está acontecendo, ou seja, os alunos procuram os dados que necessita não através de livros, mas através da tecnologia.

Corroborando com o item B.8 da pesquisa com os bibliotecários do Centro Universitário Carioca, campus Unicarioca Méier V, que afirma que a maioria dos alunos/estudantes procura a biblioteca nos dias que antecedem às provas, o item 8 da pesquisa com os professores reafirmou esse dado, pois, ao afirmar que os alunos vão à biblioteca para estudar e pesquisar na véspera da prova, 61,9% concordam parcialmente, e 19% concordam totalmente, confirmando-se que os alunos não procuram a biblioteca frequentemente, mesmo diante de uma biblioteca própria, conforme o item 9, que dispõe que a instituição tem biblioteca, onde 100% responderam que concordam totalmente. O item 10 da pesquisa afirma que a instituição tem biblioteca tradicional, sendo que 76,2% responderam que concordam totalmente, e 23,8% concordam parcialmente. Como foi dito por Milanesi (2003, pág. 108), a biblioteca de outrora, tradicional, perdeu a razão de ser, pois não corresponde as necessidades do novo tempo e do meio em que as pessoas vivem hoje.

A fim de saber que tipo de biblioteca existe na instituição pesquisa, o item 11 afirma que ela é digital, e 28,6% não concordam, nem discordam; 23,8% discordam totalmente; 19% dos pesquisados concordam parcialmente e 14,3% discordam parcialmente, ou seja, apesar de ter tecnologia na biblioteca, ela não é digital, o que exige a presença do estudante/aluno no

local de pesquisa a fim de colher os dados que ele precisa para saber sobre um ou outro assunto. Entretanto, os professores pesquisados afirmam que a instituição tem biblioteca com internet para os alunos, pois, conforme se abstrai do item 12 da pesquisa, 66,7% concordam totalmente, já 23,8% concordam parcialmente, o que leva a concluir que a biblioteca é tradicional, mas oferece tecnologia com internet aos estudantes, independentemente se eles têm ou não tecnologia própria, de tal forma, o estudante/aluno que não dispõe de internet pode acessá-la na sede da biblioteca da instituição, que, conforme o item 13, a localização da biblioteca é estratégica para o acesso dos alunos, pois está localizada em área com bons serviços de transporte público e com sinalização satisfatória, entre outros aspectos, sobre isso, 61,9% responderam concordando totalmente, e 33,3% concordam parcialmente, o que indica que o local de instalação da biblioteca é acessível, mas a procura depende do interesse de cada um.

Diante de todos os dados apontados pela pesquisa, cuja relevância contribui para a conclusão do trabalho, deve-se atenção ao item 14, que diz que a tecnologia atual atrai muitos alunos/usuários *on-line*, uma vez que 52,4% dos professores participantes concordam totalmente com a afirmativa, e 23,8% deles concordam parcialmente, demonstrando-se, assim, que a tendência atual da pesquisa está voltada para a procura de informações nas plataformas digitais, cujo conteúdo nem sempre é o mais confiável, dado aos "sites piratas" e as "fake news". Tanto é que o item 15 dispõe que seria bom criar uma plataforma digital interativa para estudo e pesquisa, e 81% concordam totalmente, comprovando-se, com isso, que a existência de uma plataforma digital acessível que desse ao estudante/aluno as informações confiáveis contidas na biblioteca tradicional seria um avanço na educação, ou na forma em que ela chega àquele que busca informação, uma vez que, hoje, a maioria das pessoas utilizam os meios tecnológicos para buscar informações sobre os assuntos em que estão envolvidas, e o estudo é um deles. Tanto é que Fonseca e Sá e Araújo Carvalho (2018, p. 5) afirmam que as bibliotecas públicas mudaram com o tempo, enquanto as bibliotecas universitárias continuam com o mesmo *layout,* como estantes de livros e à espera de alguém para pesquisar.

Vê-se, com isso, o que os professores responderam na afirmativa do item 16, que dispõe que seria bom criar uma biblioteca digital interativa gratuita, *on-line*, com acesso 24 horas para estudo e pesquisa. A resposta ao referido item foi absoluta, uma vez que, conforme os dados obtidos 85,7% dos professores responderam concordam totalmente com a afirmativa.

Diante do resultado da pesquisa, que confirmou o desinteresse do estudante pela leitura e pela pesquisa em biblioteca tradicional, mas confirmou o interesse dele por tecnologia de

informação e o uso da internet, bem como que a criação de uma plataforma digital no formato de biblioteca interativa pode estimular a leitura e a pesquisa, corroborando para o melhor desempenho na formação do educando, que poderá interagir com o professor através do mundo virtual de aprendizagem, deu-se início à criação de uma ferramenta digital, desenvolvida pelo NUCAP - Núcleo de Computação Aplicada da Unicarioca, que resultou na Biblioteca Virtual Interativa - BIVINA.

7. CONCLUSÃO

Analisando os dados obtidos nas pesquisas divulgadas pelos INEP, MEC e Fundação Getúlio Vargas, que estabelecem que o desinteresse do aluno pelo estudo seja considerado como uma das causas da evasão escolar, e que a legislação brasileira tem como alicerce o direito à educação, conforme a Constituição de 1988, artigo 205, que dispõe que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, e que ela será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, e que, no seu artigo 218, a Constituição estabelece que o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação, levantou-se a hipótese de estimular o interesse do aluno pelo estudo através de uma ferramenta tecnológica virtual interativa *on-line*, acessível e gratuita, capaz de focá-lo no aprendizado, na pesquisa e no estudo, tornando o ensino lúdico e interativo, com funcionamento diário, vinte e quatro horas por dia, em que o usuário não teria custo para acessá-la, ou seja, uma plataforma gratuita. Para tanto, fez-se várias pesquisas sobre as bibliotecas brasileiras, desde as mais tradicionais às virtuais existentes, bem como as suas principais características, concluindo-se que as bibliotecas não interagem como o usuário, pois continuam como acervo de livros virtuais, conforme também concluíram Luís Milanesi (2003, pág. 107) que diz que: “nos países mais desenvolvidos, as bibliotecas evoluem em paralelo ao desenvolvimento da sociedade como um todo. No Brasil, as bibliotecas públicas estancaram em sua definição ao pé da letra: um acervo literário. Só”, e Fonseca e Sá e Araújo Carvalho (2018, página 05) quando afirma que as bibliotecas públicas mudaram com o tempo, enquanto as bibliotecas universitárias continuam com o mesmo *layout*, como estantes de livros e à espera de alguém para pesquisar.

E sendo assim, para confirmar a teoria, desenvolveu-se uma pesquisa para conhecer e analisar o atual comportamento do estudante diante da biblioteca, da leitura e da tecnologia com internet, muito porque, hoje, como nunca, a forma de educar depende da tecnologia, prova disso está no período de quarentena que o mundo está vivendo, em que a comunicação entre pessoas físicas ou jurídicas está sob a dependência de ferramentais tecnológicas *on-line*, seja para o trabalho, para o estudo ou para a compra de produtos.

A primeira pesquisa foi expressa, objetiva, subjetiva, *on-line* e presencial, direcionada aos bibliotecários do Centro Universitário Carioca, unidade Méier V, cujo resultado apontou que, apesar de equipada com tecnologia e internet, acesso facilitado e boa localização, a

biblioteca tem maior procura nas vésperas das provas, o que confirma o desinteresse pela leitura e pesquisa em outros períodos do ano, o que converge para o pensamento de Teixeira de Mello *et tal (*2013), *apud* MORAES; THEÓHILO (2006) ao dizer que: "Outro fator que pode contribuir para a evasão refere-se ao choque que alguns alunos sentem ao ingressar na universidade, pois estão acostumados ao processo de aprendizagem baseado na memorização, e no ensino superior, o aluno tem que pesquisar para criar seus próprios textos em vez de copiá-los".

E assim, abalizado pelo pensando sobre "o dado e o construído", em que a natureza dá, e o homem constrói, concluiu-se que a humanidade está se afastando das fontes tradicionais de estudo para utilizar, por necessidade ou não, os novos produtos criados por homens e/ou mulheres, como ocorre com o uso de toda a cadeia tecnológica existente no século XXI, que envolve aplicativos, plataformas digitais e a internet, uma vez que, conforme as pesquisas de Cristina Rodrigues e França Teles (2019, página 20), vários pesquisadores tem o WhatsApp como ferramenta de comunicação e apoio à educação, o que também encontra amparo na pesquisa realizada com os professores, que afirma que os alunos usam o telefone celular para pesquisar na internet, item 6, e que a tecnologia atual atrai muitos alunos/usuários on-line, item 14.

Para embasar a teoria, comprovar os fatos e fundamentar o raciocínio, criou-se o segundo questionário, direcionado aos professores mestres e doutores de variadas disciplinas, cujo objetivo não foi outro senão estabelecer o cenário de interesse pelo estudo dos alunos que frequentam o mesmo centro universitário.

Considerando os resultados da pesquisa realizada com os bibliotecários e com os professores, pode-se concluir que há um acentuado desinteresse pelas bibliotecas tradicionais, identificando-se que, segundo a maioria dos professores pesquisados, a criação de uma biblioteca virtual interativa *on-line* pode estimular o interesse dos alunos pela leitura, focando-os no aprendizado, tornando o ensino lúdico e interativo, é o que se abstrai dos itens 15 e 16 da pesquisa, uma vez que a maioria das pessoas utiliza a tecnologia para solucionar seus problemas diários, posto que a internet, atualmente, é o maior facilitador da busca por informações, mas as bibliotecas virtuais existentes não dão ao pesquisador o engajamento interativo necessário para ampará-lo no estudo e a tradicional, segundo Milanesi (2003, pág. 108), ela perdeu a razão de ser, pois não corresponde as necessidades do novo tempo e do meio em que as pessoas vivem hoje. Já os professores pesquisados afirmam que os

estudantes/alunos não leem como deveriam, e, quando precisam esclarecer dúvidas sobre questões relacionadas à matéria, recorrem à internet, dentro ou fora da sala de aula. Tal afirmação corrobora com a hipótese levantada e estabelece que a criação de uma biblioteca virtual, motivadora, acessível, interativa, *on-line*, gratuita pode ser uma alternativa capaz de estimular o interesse pelo estudo através da metodologia interativa de ensino, colaborando para a redução da evasão escolar e contribuindo com o aprendizado de crianças, jovens e adultos, os quais terão a biblioteca interativa como aliada na sua formação escolar e acadêmica, pois o professor sempre será, com ou sem a tecnologia, o maior protagonista da educação.

Diante do cenário complexo em que vive a sociedade, espera-se que este trabalho sirva para outros, estabelecendo-se, aqui, a sua contribuição para o interesse de pesquisas futuras, expandindo-se, ampliando-se e compartilhando-se informações que possam inovar e aprimorar a plataforma BIVINA e a educação brasileira, estimulando-se a pesquisa, a leitura e a redução da evasão escolar no Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. D. L. et al. Causas do desinteresse e desmotivação dos alunos nas aulas de Biologia. **Universitas Humanas**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 1, dez./2010.

BERNARDINO; SUAIDEN, M. C. R. E; JOSE, Emir. O papel social da biblioteca pública na interação entre informação e conhecimento no contexto da ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Minas Gerais, v. 16, n. 4, p. 29-41, dez./2011.

BIBLIOTECA NACIONAL. **Documentos Institucionais**. Disponível em: https://www.bn.goc.br/sobre-bn/documentos-institucionais. Acesso em: 17 jun. 2019.

BITTENCOURT; MONTEIRO, Ângela. **A REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA BIBLIOTECA NACIONAL: DO DOCUMENTO TRADICIONAL AO DIGITAL**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2014. p. 7-215.

BR.PEARSON. **Sobre Nós**. Disponível em: https://br.pearson.com/sobre-nos.html. Acesso em: 10 abr. 2019.

CAMPEBELL, J. W. P. **A BIBLIOTECA: UMA HISTÓRIA MUNDIAL** . 1. ed. SãoPaulo: Sesc, 2015. p. 1-328.

CAPES. **Projeto leva educação a distância a locais sem internet**. Disponível em: www.capes.gov.br/pt/36-noticias/9517-projeo-leva-educacao-a-. Acesso em: 29 mai. 2019.

CARVALHO; LIMA, P. C.;; M., R.. Desempenho intra e extraescolar da biblioteca: análise comparativa da sua atuação nas escolas particulares e públicas de ensino médio de Manaus-AM. **BRAPCI - Base de Dados em Ciência da Informação Universidade Federal do Amazonas**, Rio Grande do Sul, v. 5, n. 2, p. 9-9, dez./2005. Disponível em: https://brapci.inf.br/index.php/res/v/80773. Acesso em: 28 jul. 2020.

CORREIA-NETO; VALADÃO, J. D. S. J. D. A. D. EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA NO BRASIL: UMA ANÁLISE A PARTIR DE PROCESSOS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO . **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 97-120, set./2017.

ESTADAO. **A evasão no ensino superior**. Disponível em: https://opiniao.estadao.com.br/noticias/geral,a-evasao-no-ensino-superior,70002195900. Acesso em: 20 fev. 2018.

FREIRE, Paulo. **PEDAGOGIA DA AUTONOMIA** : Saberes Necessários à Prética Educativa. 11. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999. p. 7-77.

GARDNER, • howard. **Cinco Mentes Para o Futuro**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007. p. 19.

GOLEMAN; SENGER, D. E. P. **O Foco Triplo**: Uma Nova Abordagem Para A Educação. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Objetiva LTDA, 2015. p. 7-123.

GOOGLE: PEZZINI, CLENILDA CAZARIN. **FALTA DE DESEJO DE APRENDER: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS**. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/853-2.pdf. Acesso em: 8 jun. 2020.

HTTPS://REDARTERJ.WORDPRESS.COM/. **A primeira biblioteca do mundo**. Disponível em: https://redarterj.wordpres.com/2009/10/15/a-primeira-biblioteca-do-mundo. Acesso em: 25 out. 2019.

INPE.GOV. **Estudo apresentará comparativos educacionais de 19 países da América Latina e do Caribe**. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv. Acesso em: 30 ago. 2019.

KNÜPPE, Luciane. Motivação e desmotivação: desafio para as professoras do Ensino Fundamental. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 27, n. 27, p. 277-290, jun./2006.

MELLO *et al*. O FENÔMENO EVASÃO NOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA NO SUL DO BRASIL. **Repositório Institucional da UFSC**, Santa Catarina, v. 978, n. 987, p. 1-37, nov./2013. Disponível em: http://www.repositorio.ufsc.br.. Acesso em: 10 dez. 2013.

MILANESI, Luís. **A Casa da Invenção**. 2. ed. São Pulo: Ateliê Editorial, 2003. p. 107-108.

MINHA BIBLIOTECA. **Quem Somos**. Disponível em: https://minhabilbioteca.com.br/quem-somos. Acesso em: 10 abr. 2019.

MORAES; DE, Rubens Borba. **Livro e Bibliotecas do Brasil Colonial**. 2006. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2006.

NACIONAL, Companhia Editora. **Dicionário escolar da língua portuguesa / Academia Brasileira de Letras**: Dicionário escolar da língua portuguesa . 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008. p. 210-210.

NERI; C., Marcelo. Motivos da Evasão Escolar. **FGV social** , Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1-69, abr./2009. Disponível em: https://cps.fgv.br/pesquisas/motivos-da-evasao-esc. Acesso em: 25 jul. 2019.

REVISTAPROSAVERSOEARTE.COM. **Biblioteca Mais Antiga do Brasil**. Disponível em: www.revistprosaversoearte.com/biblioteca-mais-antoga-do-brasil. Acesso em: 20 mar. 2019.

SA; CARVALHO, M. I. D. F. E. Y; ARAÚJO, Isabelle De. A modernização das bibliotecas: como o avanço tecnológico tem propiciado a transformação das bibliotecas no século XXI . **E-Prints Complutense El repositorio de la Producción Académica en Abierto de la UCM**, Madrid, v. 1, n. 1, p. 1-1, nov./2015.

SANTOS *et al*. O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA REDUÇÃO DA EVASÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA LOURDES DE FAUSTINO . **A Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente da Universidade de Brasília (BDM)** , Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-49, jan./2017.

SCHWARCZ; MORITZ, Lilia. **A Longa Viagem da Biblioteca dos Reis**. 1. ed. São Paulo: Schwarcz Ltda, 2002.

SENA; CHAGAS, P. M. B. E; TEIXEIRA, Magda. A biblioteca universitária na educação a distância: papel, características e desafios. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Minas Gerais, v. 20, n. 4, p. 163-180, dez./2015.

SILVA; AL, I. A. E. O ALUNO E O DESINTERESSE EM APRENDER: PERCEPÇÕES E INTERPRETAÇÕESDE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTALII O ALUNO E O DESINTERESSE EM APRENDER: PERCEPÇÕES E INTERPRETAÇÕESDE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTALII. **Colloquium Humanarum**, São Paulo, v. 14, n. 986, p. 517-522, jul./2017.

TELES, T. C. R. E. L. F. O uso de mensagens eletrônicas instantâneas como recurso didático. **BREP - Revista Brasileira de Estudo Pedagógico**, Brasília, v. 100, n. 254, p. 17-38, jan./2019.

VEJA.ABRIL. **A geração touch. Leia mais em: https://veja.abril.com.br/tecnologia/a-geracao-touch/**. Disponível em: https://veja.abril.com.br/tecnologia/a-geracao-touch/. Acesso em: 30 dez. 2019.

NISKIER; ARNALDO. **Filosofia da Educação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Consultor, 1992. p. 34.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO EXPRESSO E PRESENCIAL DA PESQUISA COM OS BIBLIOTECÁRIOS

PESQUISA SOBRE O USO DA BILBIOTECA

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

1. Ao descrever as informações solicitadas, responda com clareza e objetividade, sendo o mais fiel possível com a realidade da biblioteca.

A. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA BIBLIOTECA.

A.1 Município: _____

A.3 Nome da biblioteca:_____

A.4 Endereço completo (logradouro, n.º e complemento)_____

A.5 Bairro/Distrito:_____A.6 CEP:_____

A.7 Telefone e DDD: ( )_____

A.8. Fax: ( )_____

B. DADOS DE IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA BIBLIOTECA

B.1 Ano da implantação / inauguração da biblioteca: _____

B.2 Quais os dias de funcionamento:

□ 1. SEG □ 2.TER □ 3. QUA □ 4.QUI □ 5. SEX □ 6. SÁB □ 7. DOM

B.3 Quais os horários de funcionamento (de segunda a sexta):

1. Manhã (horário: _____) 2. Tarde (horário: _____) 3. Noite (horário: _____)

B.4 Quais os horários de funcionamento (sábados e domingos):

1. Manhã (horário: _____) 2. Tarde (horário: _____) 3. Noite (horário: _____)

B.5 Qual o número médio de usuários por mês:

□ 1. Até 100 □ 2.De 101 a 300 □ 3. De 301 a 500 □ 4.De 501 a1.000 □ 5.Mais de 1.000

B.6 Indicar a percentagem aproximada da faixa-etária do público atendido pela biblioteca:

____% Crianças [até 11 anos] **_____% Adultos [25 a 60 anos]**
____% Adolescentes [12 a 18 anos] **_____% Terceira Idade [acima de 60 anos]**
____% Jovens [19 a 24 anos]

B.7 Indicar o número de usuários por dia:_____

B.8 Indicar o período de maior acesso à biblioteca:

□ antes das provas.
□ depois das provas.

D. EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS DA BIBLIOTECA

D.1 se tem, quais? _____

D.2 indique o número de livros por aluno: _____

D.3 se tem, indique o número de computadores na biblioteca:_____

D.4 a biblioteca tem internet? □ sim □ não

E. INSTALAÇÕES / ESTRUTURA FÍSICA

E.1 Qual é a área, em metros quadrados, da biblioteca? _____ m²

E.2 A localização da biblioteca é estratégica para o acesso do usuário? (localizada em área central, bons serviços de transporte público, sinalização satisfatória, entre outros aspectos)

□ 1. Sim □ 2. Não

Descreva mais detalhes sobre a localização e acesso dos usuários à biblioteca (obrigatório):
_____
_____

E.3 Esta biblioteca possui:

ITENS	SIM	NÃO
a. Seção de audiovisual	□ 1	□ 2
b. Seção de Braille	□ 1	□ 2
c. Seção / seto infantil	□ 1	□ 2

E.4 A biblioteca oferece serviços fora de sua sede? □ 1. Sim □ 2.Não

E.5 Quais?

□ 1. Carro-biblioteca □ 2. Caixa-estante □ 3. Biblioteca ramais

□ 4.Outros: _____

F. FUNCIONÁRIOS

F.1 Quantos funcionários existem nesta biblioteca:

Efetivos nº_____ Comissionados nº_____ Estagiários nº _____Terceirizados nº _____

F.2 Do total de funcionários desta biblioteca, quantos têm:

NIVEL DE FORMAÇÃO ESCOLAR	NÚMERO DE FUNCIONÁRIO
a. Ensino fundamental I (até a 4.ª série)	
b. Ensino fundamental II (5.ª a 8.ª série)	
c. Ensino médio (completo/técnico)	
d. Curso superior em Biblioteconomia	
e. Outro curso superior:	

G. SOBRE O ACERVO

G.1 Quantos livros existem no acervo desta biblioteca?

□1. Até 1.000 volumes □2. De 1.001 a 2.000 volumes □3. De 2.001 a 5.000 volumes
□4. De 5.001 a 10.000 volumes □5. De 10.001 a 50.000 volumes □6. Mais de 50000 volumes

G.2 Qual a opção mais utilizada na aquisição do acervo desta biblioteca:
□ 1. Compra □ 2. Doação □ 3. Permuta □ 4. Outros _____

G.3 A biblioteca possui acervo em braile? □ 1. Sim □ 2. Não
Se sim, quantos livros?_____

G4 A biblioteca possui acervo de audiolivros? □ 1. Sim □ 2. Não
Se sim, quantos CD's?_____

H. SOBRE OS EQUIPAMENTOS E INFORMATIZAÇÃO.

H.1 Dos equipamentos abaixo relacionados, quais esta biblioteca possui?

□ 1. TV □ 2. Computador □ 3. Impressora □ 4. Leitor de CD-ROM □ 5. Leitor de DVD
□ 6. Gravadora de CD-ROM □ 7. Gravadora de DVD □ 8. Datashow □ 9. Scanner
□ 10.Outros. Quais?_____

RESPONDER APENAS SE POSSUIR COMPUTADOR. SE NÃO, CONTINUAR A PARTIR DA LETRA I

H.2 Quantos computadores esta biblioteca possui? _____

H.3 Que sistema de informatização é utilizado nesta biblioteca?

□ 1. Próprio □ 2. Microisis □ 3. ALEPH □ 4. ORTODOCS □ 5. SYSBIBLI

□ 6. VTLS □ 7. Argonauta □ Outro. Qual?_____

H.4 Esta biblioteca tem acesso à INTERNET? □ 1. Sim □ 2. Não

H.5 Endereço na WEB (site): _____

H.6 Informe o e-mail da biblioteca: _____

H.7 Esta biblioteca presta serviço de acesso à INTERNET para seus usuários? □ 1. Sim □ 2. Não

I. SERVIÇOS PRESTADOS PELA BIBLIOTECA

I.1 Quando as pessoas vêm a esta biblioteca geralmente é MAIS para:

□ 1. Pesquisa escolar □ 2. Pesquisa em geral □ 3. Leitura em geral □ 4. Lazer

□ 5. Internet □ 6.Atividades Culturais

I.2 Que tipo de serviços a biblioteca oferece aos usuários?

□ 1. Consulta local □ 2. Consulta on-line (catálogo informatizado) □ 3. Empréstimo domiciliar

□ 4. Empréstimo entre bibliotecas □ 5. Acesso à Internet

I.3 Qual é o tipo de acesso do usuário às estantes? □ 1. Aberto □ 2. Fechado

I.4 Esta biblioteca faz empréstimo domiciliar?

□ 1. Sim □ 2. Não
Em MÉDIA, quantos empréstimos domiciliares esta biblioteca faz em um mês?

_____

I.5 Esta biblioteca oferece serviços especiais para deficientes visuais?
□ 1. Sim □ 2. Não
Quais?
_____
_____

I. 6 Oferece serviços para outros tipos de deficiências?

□ 1. Sim □ 2. Não
Quais?
_____
_____
_____

I.7 Qual (quais) desta(s) atividade(s) esta biblioteca oferece regularmente?

□ 1. Contação de histórias □ 2. Palestras □ 3. Exposições □ 4. Oficinas de leitura

□ 5. Saraus literários □ 6. Rodas de leitura □ 7. Mostras de filmes □ 8. Mediação de leitura

□ 9. Apresentações artístico-culturais □ 10. Outras atividades. Quais?_____
_____
_____

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro que todas as informações prestadas neste formulário são verídicas.

_____, de _____de 2020.

_____

Assinatura do responsável

1. Nome:

2. Grau de instrução e área de atuação:

3. Data de nascimento:

4. Nome da instituição:

5. Outros dados que julga importante descrever:

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DIGITAL DA PESQUISA COM OS PROFESSORES.

PESQUISA SOBRE OS ALUNOS E O USO DA BILBIOTECA

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

1. Ao descrever as informações solicitadas, responda com clareza e objetividade, sendo o mais fiel possível com a realidade dos alunos e do uso da biblioteca.

1. OS ALUNOS LEEM LIVROS CONSTANTEMENTE:

□ Discordo totalmente.

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

1. OS ALUNOS NÃO LEEM CONSTANTEMENTE:

□ Discordo totalmente.

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

2. OS ALUNOS NÃO LEEM:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

3. OS ALUNOS PESQUISAM PELA INTERNET

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

4. OS ALUNOS PESQUISAM PELA INTERNET EM SALA DE AULA

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

5. OS ALUNOS USAM O TELEFONE CELULAR PARA PESQUISAR NA INTERNET:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

6. OS ALUNOS VÃO A BIBLIOTECA PARA ESTUDAR E PESQUISAR:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

7. OS ALUNOS VÃO A BILBIOTECA PARA ESTUDAR E PESQUISAR NA VÉSPERA DA PROVA:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

9. A INSTUITUIÇÃO TEM BIBLIOTECA:

□ Discordo totalmente.

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

10. A INTITUIÇÃO TEM BIBLIOTECA TRADICIONAL:

□ Discordo totalmente.

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

11. A INSTITUIÇÃO TEM BILBITECA DIGITAL:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

12. A INTITUIÇÃO TEM BILBIOTECA COM INTERNET PARA OS ALUNOS:

Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

13. A LOCALIZAÇÃO DA BIBLIOTECA É ESTRATÉGICA PARA O ACESSO DOS ALUNOS, POIS LOCALIZADA EM ÁREA CENTRAL COM BONS SERVIÇOS DE TRASNPORTE PÚBLICO E COM SINALIZAÇÃO SATISFATÓRIA, ENTRE OUTROS ASPECTOS:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

14. A TECNOLOGIA ATUAL ATRAI MUITOS ALUNOS/USUÁRIOS ON-LINE:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

15. SERIA BOM CRIAR UMA PLATAFORMA DIGITAL INTERATIVA PARA ESTUDO E PESQUISA:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.

16. SERIA BOM CRIAR UMA BILBIOTECA DIGITAL INTERATIVA GRATUITA, ON-LINE, COM ACESSO 24 HORAS PARA ESTUDO E PESQUISA:

□ Discordo parcialmente.

□ Não concordo, nem discordo.

□ Concordo parcialmente.

□ Concordo totalmente.