

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de pós-graduação em ensino de ciências e matemática

Elbert Alisson de Jesus Correia

**O USO DE FONTES ELETRÔNICAS CONFIÁVEIS PARA A PESQUISA ESCOLAR
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Belo Horizonte

2021

Elbert Alisson de Jesus Correia

**O USO DE FONTES ELETRÔNICAS CONFIÁVEIS PARA A PESQUISA ESCOLAR
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em ensino de ciências e matemática da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof.^o Dr.^o Fernando Costa Amaral

Belo Horizonte

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

C824u Correia, Elbert Alisson de Jesus
O uso de fontes eletrônicas confiáveis para a pesquisa escolar na educação básica / Elbert Alisson de Jesus Correia. Belo Horizonte, 2021.
60 f. : il.

Orientador: Fernando Costa Amaral
Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática

1. Pesquisa - Metodologia. 2. Banco de dados. 3. Educação - Fontes de informação. 4. Conhecimento e aprendizagem. 5. Informação. 6. Senso comum - Educação. 7. Prática de ensino. 8. Tecnologia educacional. 9. Sistemas de recuperação da informação. 10. Fake News. 11. Educação básica. I. Amaral, Fernando Costa. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. III. Título.

SIB PUC MINAS

CDU: 37:681.3

Ficha catalográfica elaborada por Pollyanna Iara Miranda Lima - CRB 6/3320

Elbert Alisson de Jesus Correia

**O USO DE FONTES ELETRÔNICAS CONFIÁVEIS PARA A PESQUISA ESCOLAR
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em ensino de ciências e matemática da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Prof. Dr. Fernando Costa Amaral- PUC Minas

Orientador

Prof. Dr. Cláudia de Vilhena Schayer Sabino

(PUC - Minas)

Prof. Dr. Marcelo de Souza Moura

(Instituto Metodista Izabela Hendrix)

Belo Horizonte, 22 Março 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por proporcionar mais essa etapa em minha vida, guiando meus passos em meio as dificuldades.

Aos meus familiares pelo amor incondicional, em especial meus pais Rita e Mario Lucio, aos quais devo tudo que sou.

Aos meus professores, por compartilharem de maneira tão leve e admirável seus conhecimentos, em especial meu orientador prof. Fernando Amaral.

Aos meus colegas de mestrado, Kenia, Cristina e Sr. Lélío, vocês tornaram essa caminhada mais leve e agradável.

Agradeço também todos os amigos e incentivadores, dentre eles minha irmã Stefania, que com suas palavras sempre me faz crer que vale a pena a caminhada!

Deus abençoe todos vocês!

RESUMO

Esse trabalho tem por objetivo apresentar informações relevantes sobre a importância do uso de fontes eletrônicas confiáveis de informação para a pesquisa escolar. Nessa perspectiva a ferramenta sugerida para desenvolver essa atividade são as bases de dados científicas, porém não se pretende aqui fazer nenhuma análise técnica dessas bases de dados, apenas apresentar informações que atestem a sua importância no mundo escolar e acadêmico, no que diz respeito ao conteúdo publicado para a finalidade de se informar e produzir conhecimento. O principal método utilizado foi o levantamento bibliográfico, abordando os possíveis temas que envolvem o assunto, além da aplicação de questionário para professores do ensino básico. Com uma ótica voltada para o desenvolvimento da educação no ensino básico, o que se pretende nesse trabalho é fomentar o uso das bases de dados eletrônicas para fazer pesquisa escolar, com objetivo de construir conhecimentos e multiplicar os saberes tanto de alunos quanto de professores envolvidos nessa prática pedagógica.

Palavras-chave: Pesquisa escolar; informação; conhecimento; bases de dados eletrônicas.

ABSTRACT

This work aims to present relevant information on the importance of using reliable electronic sources of information for school research. In this perspective, the suggested tool to develop this activity is the scientific databases, however it is not intended here to make any technical analysis of these databases, only to present information that attests to its importance in the school and academic world, with regard to the content published for the purpose of informing and producing knowledge. The main method used was the bibliographic survey, addressing the possible themes that involve the subject, in addition to the application of a questionnaire for teachers of basic education. With an optics focused on the development of education in basic education, what is intended in this work is to encourage the use of electronic databases to do school research, with the objective of building knowledge and multiplying the knowledge of both students and teachers involved in this task. pedagogical practice.

Key words: School research; information; knowledge; electronic databases.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Objetivos	11
1.1.1 Geral	11
1.1.2 Específicos	11
1.2 Justificativa.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 Tipos de conhecimento	15
2.1.1 Conhecimento religioso ou teológico.....	15
2.1.2 Conhecimento Filosófico	16
2.1.3 Senso comum	16
2.1.4 Conhecimento Científico	17
2.2 Pesquisa escolar	17
2.3 Base de Dados.....	22
2.4 Informação e conhecimento	29
2.5 Fake News na era da informação	32
2.6 As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)	34
2.7 Objetos de aprendizagem (AO) e Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM).....	40
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	43
3.1 Coleta e análise de dados	43
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICE A – Questionário sobre uso base de dados por professores	60

1 INTRODUÇÃO

A era da tecnologia chegou e mudou a temporalidade de circulação da informação, fazendo com que o indivíduo tenha acesso a vários conteúdos na palma da mão, por meio da conectividade direta e instantânea, levando a todos os lugares a conexão com o mundo digital.

As tecnologias da informação têm o poder de ser usadas como ponte entre a busca pelo conhecimento e a aprendizagem e pode, também, ser utilizada tanto pelas teorias que definem a aprendizagem, quanto pela prática que estabelece novas maneiras de se comunicar e compartilhar informações.

E devem ser utilizadas para valorizar a auto-aprendizagem, a pesquisa, a elaboração de trabalhos, a construção da reflexão pessoal, a construção de artigos e textos (MASETTO, 2000, p. 153)

Nesse contexto complexo encontra-se a escola, instituição legitimamente encarregada de transmitir para as novas gerações os conhecimentos acumulados pela humanidade. A educação enfrenta, hoje, seu maior dilema: um questionamento dos seus princípios fundamentais, alicerçados numa invenção conceitual moderna de aprendizagem e de conhecimento (NOGUEIRA, 2004, p. 9).

No interior da crise paradigmática em que estamos vivendo, em relação à legitimidade da razão moderna e dos questionamentos em relação ao conhecimento, à verdade e à ciência como referenciais seculares daquilo que pode ser pensável, ou não, situa-se a escola e a educação (GABRIEL ANHORN, 2003) que visão de aluno e de conhecimento precisamos construir se constituem como questões a serem redimensionadas no cotidiano das escolas, mas que nem sempre são, na prática, por elas discutidas.

Considerando a difusão das tecnologias digitais e de informações na educação, é necessário a busca pelo conhecimento científico, e é através de pesquisas e buscas de informações através das bases de dados eletrônicas que conseguimos informações com confiabilidade e de cunho científico.

A atual geração, que habita as salas de aula do ensino básico, é composta por alunos inseridos no universo tecnológico, esse acesso crescente à rede mundial de computadores mudou a forma de as pessoas se comunicarem, a pesquisa escolar, que também é uma forma de comunicação, sofreu reflexos, principalmente

na forma de ser desenvolvida, hoje em dia é pouco comum adolescentes fazerem pesquisa escolar em materiais impressos e registrando informações de maneira analógica, ou seja, escrevendo o conteúdo pesquisado a mão.

Portanto, o jeito de fazer pesquisa escolar mudou, bem como a forma de registro da mesma, que agora é digital, desta forma, para a utilização das novas ferramentas de informação e comunicação, disponibilizadas pela internet, é necessário cuidado em relação as fontes de pesquisa, o Google nos dá centenas de milhares de resposta acerca de qualquer termo pesquisado, porém nem todos são verdadeiros e portanto também não são confiáveis, por isso a importância de se fazer pesquisa em bases eletrônicas confiáveis.

Segundo dicionário Aurélio (2020), base é aquilo que se utiliza como suporte; sustentação: a base da construção. O que define essencialmente alguma coisa;..

E dados são conhecimentos que se tem sobre algo, usado para solucionar uma questão, fazer um julgamento, criar ou colocar em prática um pensamento, uma opinião (AURELIO, 2020).

Logo, bases de dados bibliográficas eletrônicas são fontes de armazenamento e recuperação de informações capazes de serem acessadas em qualquer parte do mundo, através da internet, que reúnem e organiza artigos de revistas, livros, teses, entre outros documentos (MOREAU, 2007).

Com o objetivo de fornecer informação atualizada e confiável de acordo com o que o usuário necessita, as bases de dados eletrônicas oferecem recursos para que se busque e conheça publicações advindas da comunidade científica.

A procura de literatura científica serve como alicerce à investigação. Através dela podem nascer discussão sobre ideias, fundamentos, inferências e conclusões de autores selecionados, relacionando suas fontes, conforme normas e técnicas de referência bibliográfica. A pesquisa em bases de dados permite conhecer as contribuições de outros pesquisadores acerca de determinado assunto. (NAHAS; SALVADOR; LIEBANO, 2012).

Essa tarefa de descobrir, obter, ler, selecionar e relacionar documentos de determinado assunto é facilitada pela moderna tecnologia dos sistemas de informação computadorizados (UNA SUS; 2005-2019), Quando usadas de maneira correta, essas tecnologias podem proporcionar um nível de abrangência relevante, afirma (LÉVY, 1999).

Diante desse contexto complexo e tecnológico, ao mesmo tempo tradicional no que se refere ao ensino básico, o que se propõe neste trabalho é fomentar o uso de fontes eletrônicas confiáveis de informação para o desenvolvimento de pesquisa escolar, no ensino fundamental e médio, para tanto fundamentou-se em estudos da área e aplicação de questionário estruturado, aplicado a professores envolvidos na árdua tarefa da educação básica.

1.1 Objetivos

1.1.1 Geral

Apresentar informações relevantes sobre a importância do uso de fontes eletrônicas confiáveis de informação (bases de dados) para o desenvolvimento de pesquisa escolar no ensino básico (fundamental e médio).

1.1.2 Específicos

- Discutir a importância do uso de fontes eletrônicas confiáveis de informação (bases de dados eletrônicas) para desenvolvimento de trabalho escolar.
- Promover a conscientização para o uso das bases de dados eletrônicas como fonte de pesquisa para elaboração de trabalho escolar.
- Fomentar, através da informação, a utilização das bases de dados eletrônicas.
- Fomentar o uso de novas tecnologias no ensino básico (fundamental e médio) através da pesquisa em bases de dados eletrônicas.

1.2 Justificativa

Meu interesse pela pesquisa escolar e a busca por informações confiáveis se configura como a principal motivação deste estudo, enraizada nas origens da minha formação e na minha trajetória profissional, atuando como Bibliotecário de biblioteca universitária, por quase quinze anos.

As preocupações que fizeram emergir o interesse pela pesquisa escolar se situam na minha própria experiência de vida, nunca estudei em escola particular, ou

seja, toda minha vida estudantil se deu em escola pública, do ensino fundamental ao médio, e também a graduação em biblioteconomia pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Todos os problemas, barreiras e limitações descritas nesse trabalho sobre a questão da pesquisa escolar vivenciei como aluno no ensino básico, e num contexto ainda mais limitador, pois concluí o ensino médio no ano de 1998, época em que a internet ainda não estava presente na camada social mais pobre, minha realidade, pois passei a ter maior contato com informática no mercado de trabalho, já com 18 anos de idade.

Durante minha vida acadêmica (graduação) tive pouco contato com questões práticas referente a ensino básico, não fiz nenhum estágio além dos obrigatórios pois não tinha tempo, uma vez que conciliava estudo e trabalho.

Por sorte, depois de formado participei de um projeto de extensão onde junto com uma colega de trabalho desenvolvemos o projeto “Leitura, um caminho para a cidadania” no qual reformamos a biblioteca de uma creche comunitária, o trabalho deu tão certo que depois foi aplicado em outras duas instituições do mesmo perfil.

Foi a partir dessa experiência que meu olhar se voltou definitivamente para as questões relacionadas a leitura e a pesquisa escolar, pois ambas possibilitam a descoberta de novos conhecimentos e melhor desenvolvimento intelectual, cultural e social do estudante.

No mestrado, com a convivência com colegas professores, e as inesquecíveis aulas teóricas, onde tive acesso a dezenas de ferramentas aplicáveis ao processo ensino/aprendizagem a ideia de desenvolver um produto que unisse minha experiência profissional aos meus conhecimentos técnicos com uso de base de dados se consolidou.

Na minha formação escolar, ensino básico, vivenciei os problemas do ensino de baixa qualidade, na minha formação acadêmica pude identificar, através dos conhecimentos técnicos como bibliotecário o tamanho do problema referente a pesquisa escolar, na minha prática profissional revivi tudo isso, porém com olhar mais apurado e sob outra perspectiva e objetivos.

Portanto, toda essa experiência me despertou para o tema aqui discutido, a importância do uso de fontes confiáveis de informação para a pesquisa escolar no ensino básico (fundamental e médio).

Ao longo de minha carreira profissional, como bibliotecário em instituição de ensino superior, sempre observei o quão pouco as bases de dados eram utilizadas por alunos de graduação no desenvolvimento de trabalhos escolares, ou até mesmo como uma fonte de pesquisa diária, por qualquer outro motivo.

Por curiosidade sempre questioneei esses alunos sobre o porque de não utilizar artigos científicos e preferirem livros, para minha surpresa, na maioria das vezes a resposta era por não conhecerem essas fontes, alguns por falta de hábito ou até mesmo por pensarem que não tinha acesso, ou que eram pagas.

Sempre me esforcei para explicar e apresentar esse universo aos alunos ou usuários da biblioteca, portanto essa constatação do pouco uso desse recurso tão rico e atualizado de pesquisa (bases de dados) vem de uma situação muito prática da minha profissão.

Vivemos numa sociedade altamente tecnológica, dados do IBGE apontam que 3 em cada 4 brasileiros acessam a internet, e 70% da população tem acesso a internet (LAVADO, 2019).

Levando em consideração esse cenário, e principalmente o fato de sabermos que na atual geração, a maioria esmagadora dos jovens em idade escolar tem acesso a internet, porque não utilizam as bases de dados como fontes confiáveis para fazer pesquisa escolar?

O Governo Federal, através do Ministério da Educação, implantou o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), por meio da Portaria nº 522/97, inicialmente denominado de Programa Nacional de Informática na Educação, com a finalidade de promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio.

A partir de 2007, com a aprovação do Decreto-lei nº 6.300, o PROINFO passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional, tendo como principal objetivo promover o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) nas redes públicas de educação básica.

As mudanças decorrentes do uso das TIC's trazem desafios para os sistemas educacionais, pois, nesta nova configuração social, o universo da informação dos educandos e educadores ampliaram-se a uma escala nunca antes imaginada.

As informações, saberes e conhecimentos são produzidos a partir de tantas fontes diferentes e com tanta velocidade que se torna difícil compreender tudo.

O modo como a informação circula constitui uma das mudanças mais profundas que a sociedade tem experimentado. (QUEIROZ, 2015).

A escola, instituição legitimamente encarregada de transmitir para as novas gerações os conhecimentos acumulados pela humanidade, enfrenta, hoje, seu maior dilema: um questionamento dos seus princípios fundamentais e tradicionais, alicerçados numa invenção conceitual moderna de aprendizagem e de conhecimento frente as novas tecnologias e o inevitável desenvolvimento social.

Com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC) mudanças importantes e significativas aconteceram no processo de pesquisa e práticas investigativas, sobretudo no ambiente escolar.

Várias ações tem sido implementadas no sentido de incentivar o uso das TIC's nas escolas, seja pelos alunos, pelos professores, ou pelos gestores (QUEIROZ, 2015).

A importância do desenvolvimento de novas ferramentas de acesso à informação e novas formas de comunicação é uma realidade global e é imprescindível que a escola, assim como os demais segmentos sociais, acompanhe e dialogue com essa necessidade.

Tornam-se necessárias as discussões sobre o papel das TIC's no processo de gestão escolar e conseqüentemente, no desenvolvimento e utilização de novos softwares educativos (QUEIROZ, 2015).

Como consequência dessa nova realidade, faz se necessário a utilização de base de dados como fonte de informação científica é indispensável, pois, "A informação necessita estar em conformidade com critérios de qualidade precisos e confiáveis" (GERALDO; PINTO, 2019).

Portanto, disseminar a importância da utilização de fontes de pesquisa confiáveis é uma questão relevante diante esse novo cenário educacional, e o professor exerce um papel fundamental, pois ele é o principal agente transformador nesse processo tão complexo que é a aprendizagem dentro da sala de aula.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Ao longo da pesquisa me deparei com varias teorias, de diferente autores, acerca de temas balizares deste trabalho, para melhor explorar essas ideias e dentro de um contexto mais claro e de acordo com a abordagem, as mesmas serão apresentadas nos tópicos abaixo.

2.1 Tipos de conhecimento

Todo o conhecimento existente na atualidade é resultado da evolução da Ciência e do conhecimento de outras épocas, “os homens de cada período assimilam os resultados científicos das gerações anteriores, desenvolvendo e ampliando aspectos novos.” (CERVO, 2007, p. 3).

A afirmação anterior nos permite perceber a importância da pesquisa para a evolução da sociedade, pois só através dela o homem consegue evoluir e desenvolver o conhecimento científico, porem este não é o único tipo de conhecimento existente que norteia as tomadas de decisões do sujeito em sua vida e na sociedade, vejamos:

2.1.1 *Conhecimento religioso ou teológico*

Fundamentado na fé, acompanha a sociedade desde os primórdios. Como crença ele é infalível, sistemático, acrítico e não investigativo.

Busca respostas para questões que o ser humano não pode responder a partir dos demais conhecimentos.

O que funda o conhecimento religioso é a fé. Não é preciso ver para crer, e vemos crer mesmo que as evidências apontem para o contrário do que a religião nos ensina. As “verdades” religiosas estão registradas em livros sagrados ou são reveladas pelos deuses (ou outros seres espirituais) por meio de alguns iluminados, santos ou profetas. (MATTAR NETO, 2008)

2.1.2 Conhecimento Filosófico

Fundamentado na reflexão crítica, questiona os problemas humanos a partir do realismo (fenômenos reais) ou do ideal (as idéias).

Por meio de perguntas e hipóteses, busca explicações para tudo que envolve o início, meio, fim e a finalidade das coisas.

Com o objetivo de diferenciá-lo do conhecimento científico, poderíamos caracterizar o conhecimento filosófico contemporâneo como um diálogo contínuo com os filósofos precedentes, baseado em raciocínios lógicos e sem a obrigação de aplicação direta à realidade (MATTAR NETO, 2008)

A diferença entre o cientista e o filósofo é, portanto, fácil de perceber. O cientista se fixa sobre o objeto sem olhar a maneira com que o atinge. A maiêutica² lhe é, pois, estranha e dispensável. O filósofo centraliza sua atenção sobre o sujeito que conhece e sobre as atividades do espírito, acionadas para apreender seu objeto. Do cientista ao filósofo é completamente diferente a atitude do espírito. A Filosofia é uma reflexão do espírito sobre o trabalho do espírito. A ciência é uma flexão sobre o objeto sobre o qual ele se debruça (CHARBONNEAU, 1986, p.15-16)

2.1.3 Senso comum

Também chamado de conhecimento empírico, fundamenta-se na experiência, e mais na percepção do que na razão, sendo utilizado pelo homem comum para interpretar a si mesmo, o seu mundo e o universo como um todo.

Surge do imediatismo, da necessidade de solucionar problemas do dia a dia, de forma rápida e sem fundamentação científica. Baseado na tradição, esse conhecimento é transmitido de geração para geração.

Segundo MATTAR NETO, 2008 ⁴ "aquele que todo ser humano desenvolve, no contato direto e diário com a realidade. Estrutura-se como um conjunto de crenças e opiniões, utilizadas em geral para objetivos práticos. É basicamente desenvolvido por meio dos sentidos, e não tem intenção de ser profundo, sistemático e/ou infalível."

2.1.4 Conhecimento Científico

Fundamentado na razão, é o resultado da investigação reflexiva, metódica e sistemática da realidade, quando o homem busca compreender e explicar os fenômenos.

Baseado na razão, busca a partir da investigação científica, identificar dúvidas ou perguntas que, submetidas ao conhecimento existente, não encontram uma resposta consistente.

O conhecimento não é absoluto, devendo ser provocado a partir da crítica, do debate e do rigor metodológico

O conhecimento científico, assim como o filosófico, é racional, mas tem a pretensão de ser sistemático e de revelar aspectos da realidade. As noções de experiência e verificação são essenciais nas ciências; o conhecimento científico deve ser justificado e é sempre passível de revisão, desde que se possa provar sua inexatidão. (MATTAR NETO, 2008).

No contexto escolar a busca pelo conhecimento científico se faz principalmente através da pesquisa, o que veremos no próximo tópico.

2.2 Pesquisa escolar

Pesquisa é um conjunto de ações que visam a descoberta de novos conhecimentos em uma determinada área. A palavra pesquisa deriva do termo em latim perquirere, que significa "procurar com perseverança".

Para Severino (2016, p. 27) a pesquisa é a mediação necessária e eficaz para o processo de ensino/aprendizagem. Só se aprende e só se ensina pela efetiva prática da pesquisa.

Conforme visto no tópico anterior, o conhecimento se manifesta de diferentes formas ou tipos, porém no contexto escolar o que se objetiva, para a construção do sujeito, é a formação de um senso crítico baseado em fatos devidamente fundamentados, portanto a busca sempre será pelo conhecimento científico.

Todos os demais tipos de conhecimento servem basicamente para levantar hipóteses para posteriormente serem testadas pelo conhecimento científico, e isso se faz através da pesquisa.

A pesquisa escolar funciona de uma forma diferente, pois nela o que se faz não é testar hipóteses a fim de descobrir “coisas”, mas sim pesquisar fatos ou acontecimentos, previamente registrados por pesquisadores, a fim de registrar esse conteúdo em formato de trabalho escolar e gerar conhecimento no educando.

Portanto, devemos considerar também a pesquisa como meio de ensino, como uma ferramenta a ser abordada dentro da escola, em todos os níveis da educação básica, pois percebe-se nela possibilidade de reverter esse caráter tradicional do ensino, propondo uma maior interação entre pares e desenvolvendo, assim, o espírito crítico e criativo, tanto do professor como do aluno (PEREIRA et al., 2018, p.85)

No trabalho de OLIVEIRA e CAMPELLO (2016) intitulado Estado da arte sobre pesquisa escolar no Brasil, foi feito um levantamento sobre a pesquisa escolar no Brasil num período de 22 anos (1989 a 2011) o estudo apontou diversos problemas referente a eficiência dessa prática escolar e também destacou aspectos negativos dessa atividade, quando desenvolvida a partir de metodologias inadequadas.

Dentre os principais aspectos negativos apontados na pesquisa de OLIVEIRA e CAMPELLO (2016), destaca-se alguns como: o desânimo e a falta de preparo do aluno frente a essa demanda, a participação não muito efetiva ou adequada dos professores, falta de contextualização do tema de pesquisa proposto, uso de fontes que não despertam a curiosidade do aluno, dentre outros.

A pesquisa é uma ação complexa por si só, envolve aspectos além da mera transmissão de conteúdos ou da exposição de ações a serem seguidas (DEMO, 2011) e no contexto escolar, com modelo de ensino tradicional, verticalizado centrado no professor, frente a uma nova geração de alunos, com comportamento mais dinâmico e com pressa em encontrar resposta, devido a cultura digital, fazer pesquisa escolar se tornou ainda mais complexo.

Por outro lado são varias as evidencias da importância da pesquisa escolar na vida estudantil, e uma das constatações da obra de Oliveira e Campello (2016) acentua significativamente a importância do tema aqui discutido, ao afirmar que a internet tem sido a preferência da geração atual para fazer pesquisa escolar, essa constatação é muito importante para os objetivos desse trabalho, pois podemos

destacar aqui alguns aspectos positivos da utilização do meio eletrônico para se fazer pesquisa escolar.

A pesquisa escolar é uma prática que favorece o processo de aprender a aprender, e vem de encontro ao que tem sido discutido no meio acadêmico, assim como em documentos educacionais como Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), de que a pesquisa é uma prática relevante para o processo de aprender a aprender (FERNANDES, 2015).

O uso da internet se mostrou favorável no que se refere a questão motivacional, pois permite interação e dinamismo no desenvolvimento da pesquisa, diferentemente do modelo tradicional, utilizando materiais impressos (livros, revista e enciclopédias).

Através da rede de computadores é possível interagir com outras pessoas e trocar informações, independente da distância, o que de forma presencial certamente seria mais difícil num curto espaço de tempo.

A pesquisa escolar, com uso da internet, permite também o desenvolvimento da autonomia do aluno, e podemos ainda alinhar a autonomia que o uso da internet e das bases de dados permite ao aluno, na prática da pesquisa, ao conceito de aprender a aprender, que é uma necessidade cada dia mais evidente na vida escolar, assim como na sociedade e suas novas exigências frente ao avanço tecnológico.

O conceito de autonomia ganhou força na década de 1990, e também tem a ver com as mudanças da sociedade, inclusive do mercado de trabalho, com a entrada da tecnologia nos processos de produção.

Todas essas mudanças, inevitavelmente, geram reflexos na escola, na educação, conseqüentemente nas práticas escolares, e a pesquisa talvez seja a principal atividade que permite o aluno praticar ou vivenciar tais mudanças.

A pesquisa, no seu modelo tradicional, é um processo pedagógico que aparece em todas as etapas escolar, porém a visão de pesquisa como algo simples ou complexo depende do ponto de vista, da “definição” de cada um. No ambiente escolar não é incomum encontrar professores que ainda solicitam aos alunos que apenas abram o livro e copiem determinado assunto, reproduzindo em seus cadernos conteúdos pelo simples ato de copiar, sem muito aprofundamento ou discussão, pesquisa baseada no copia e cola. (GEWEHR; STROHSCHOEN, 2017).

Com a inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na vida moderna, em especial a Internet, o processo de se fazer pesquisa escolar não é muito diferente. Os alunos digitam o assunto no Google e saem a copiar as primeiras páginas que aparecem (GEWEHR, 2016).

Quando muito selecionam trechos entre os sites, fazendo cópias de fragmentos no caderno ou utilizando as ferramentas de “copiar” e “colar” do computador, o que pode se tornar um vício tentador (MENDES, 2013).

Em ambas as situações citadas acima, analógica ou digital, este ato é chamado por professores e alunos de pesquisa.

A pesquisa é mais do que isto, apenas copiar não deve ser sinônimo de pesquisar.

A pesquisa deve ser encarada como um processo “emancipatório”, de modo a oportunizar ao aluno a construção de seu conhecimento, através de análise e elaboração própria, reestruturando as informações encontradas (DEMO, 2009; MENDES, 2013).

Para Veiga (2010, p. 58), ensinar a pesquisar significa mexer com o espírito investigativo do aluno, despertando-lhe a curiosidade. A pesquisa “é uma atividade inerente ao ser humano, um modo de apreender o mundo. Ensinar a pesquisar é tomar a pesquisa como instrumento de ensino, de aprendizagem e de avaliação. É o ponto de partida e de chegada da apreensão da realidade”. Por conseguinte, aprender a pesquisar é fundamental para uma educação emancipatória.

Isso tem a ver com o processo de aprender a aprender, assim como com o desenvolvimento da autonomia do aluno, seja na vida escolar como também para a sua convivência na sociedade, mercado de trabalho etc.

Diante deste universo tão vasto e cheio de possibilidades, o professor tem um papel extremamente importante, pois trata-se de um processo de transição no modelo de educação e de transmissão de conhecimento que mudou muito rápido.

O professor deixou de ser o único canal de transmissão de conhecimento para o aluno, porém diante das novas ferramentas tecnológicas passou a exercer um papel tão importante quanto o anterior, pois agora é um tutor, mediador no processo ensino/aprendizagem.

Nas palavras de Demo (2009, p. 16-17), educar pela pesquisa é motivar o “próprio educando, para que surja o novo mestre, jamais o discípulo, [...] é [...] reconhecimento de que o melhor saber é aquele que sabe superar-se”.

No que se refere ao mundo digital, cabe ao professor indicar direções, sugerir e apresentar sites, bases de dados, onde os alunos poderão encontrar os temas de pesquisa, isso é muito importante quando se fala em fontes confiáveis de informação, pois tão importante quanto a prática da pesquisa para a aprendizagem do aluno, no que diz respeito ao processo, é a veracidade do conteúdo pesquisado.

E que dizer de um ensino que transmitisse deliberadamente conhecimentos errôneos, teorias falsas, hábitos nefastos, preocupações triviais? Isto seria naturalmente uma violência, uma agressão, em relação às pessoas que fossem vítimas dos danos de um tal ensino, e provocaria a reprovação mais radical. Assim, o ensino é inseparável da ideia de um valor inerente à coisa ensinada, e que beneficia, de algum modo, por efeito de contaminação ou de assimilação, aquele a quem o ensino se dirige. (FORQUIN, 1993, p. 145)

Portanto, no processo de aprendizagem com o uso de tecnologias o contato com a informação via web vem para pavimentar essa etapa, somando-se a ela as devidas camadas de análises e inferências imprescindíveis para a obtenção efetiva do saber. (NASCIMENTO, 2017)

a rotina e a vida escolar são continuamente afetados pelos movimentos da internet e pela emergência de novas modalidades de produção e difusão de conhecimentos.

As aulas já não são mais as mesmas; nem os livros, tampouco os alunos e os professores. A sala de aula não tem mais a exclusividade como ambiente de interação entre quem ensina e quem aprende. Estudar, desenvolver habilidades e competências, fixar conteúdos e difundir conhecimentos são fazeres que alargam seus limites e tornam-se ainda mais complexos. Surgem novas possibilidades educacionais com o compartilhamento de conhecimentos, com a produção colaborativa de novos saberes, com a facilitação do acesso a novas formas de informação. (VIEIRA; CRISTOFOLLETTI, 2017)

Numa perspectiva mais abrangente quanto ao uso das tecnologias, Veit e Teodoro (2002) destacam a necessidade de não se deixar que o uso do computador se restrinja a uma máquina de fornecer informações e defendem o seu uso como ferramenta auxiliar na construção do conhecimento, nesse sentido, mais uma vez entra em cena o professor, agindo como mediador nesse processo, pois sabemos que a internet por si só não resolve a questão da pesquisa, inclusive ela potencializa e facilita a possibilidade da cópia (BIANCARDI, 2000).

As pesquisas em bases de dados podem ser realizadas durante as aulas ou na biblioteca, (onde os alunos podem inclusive contar com o apoio do bibliotecário), salas de laboratórios, como sendo atividade livre ou opcional, individual ou em grupo. Vale lembrar que o professor nesse momento deve estar atento para orientar os alunos nas escolhas das informações, ambos trabalhando em conjunto para a escolha de conteúdos significativos, que ampliem o grau de compreensão e conhecimento do educando, e que estes se tornem capazes de avaliar e reelaborar suas próprias escolhas.

Ainda sobre o uso da internet como fonte de informação e ensino, na pesquisa de OLIVEIRA e CAMPELLO (2016) constatou-se que as parcerias entre professores e bibliotecários se mostraram muito frutíferas para o desenvolvimento do aluno, o que foi chamado de “estratégias construtivistas de aprendizagem”, ficou evidente também a importância do uso da biblioteca “mesmo no momento em que a Internet parece ser a fonte preferida de busca de informações (BURLAMAQUI, 2007; ABE, 2009; DIEDRICH, 2009; TEIXEIRA, 2011).” por se tratar de lugar privilegiado na busca por informações, pois “biblioteca é pretensamente local que reúne materiais necessários para a busca por informações, atividade que embasa (ou deveria embasar) o processo de pesquisa”. (OLIVEIRA; CAMPELLO, 2016).

Quando falamos da internet como meio de pesquisa, é importante destacar que a internet é apenas o meio de acesso, já as fontes de informação propriamente ditas são as bases de dados, sobre elas veremos no próximo tópico.

2.3 Base de Dados

As bases de dados são compreendidas como fontes de informação eletrônicas, pesquisáveis de modo interativo ou convencional através de um computador (POBLACIÓN; WITTER; SILVA, 2006).

As bases de dados tem por objetivo promover o acesso à informação; Fornecer informações atualizadas, precisas e confiáveis; Atender às necessidades do público alvo; Fornecer mecanismos eficientes de recuperação. As bases de dados podem ser referenciais ou textuais (texto completo).

Representam recursos ideais para conhecer as publicações da comunidade científica, por meio de informação bibliográfica de vários tipos de documento

provenientes de diversas editoras, em áreas distintas do conhecimento, sendo atualizadas com muita regularidade.

Nas bases de dados é possível fazer a pesquisa bibliográfica, que permite conhecer as contribuições de outros pesquisadores e tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizaram sobre determinado assunto ou fenômeno. Geralmente, o levantamento bibliográfico é feito em bibliotecas públicas, universidades e, especialmente, em acervos virtuais na internet.

Analisando a história, com base nas literaturas sobre a evolução das bases de dados, não está claramente definido qual foi a primeira a ser desenvolvida, todavia sabemos que as bases de dados pioneiras são dos Estados Unidos, e que uma das primeiras foi a base de dados numéricos criada em 1951 pelo Bureau do Censo (NEUFELD, M. L & CORNOG, 1986).

Evolução das bases de dados:

1951 – Bases de dados numéricos;

1960 – Bases de dados bibliográficos;

1970 – 10 Bases disponíveis em 2 Bancos de dados (acesso online);

1984 – 2.400 Bases de dados disponíveis;

1986 – Bases em suporte de CD-ROM;

1990 – 3.200 Bases hospedadas em mais de 40 Bancos de Dados (acesso em rede) : Dialog (+ 380 Bases); Orbit (+ 80 Bases); Questel (+ 40 Bases);

2000 – Milhões de computadores ligados em rede. Globalização da informação.

Basicamente as bases de dados seguem um mesmo *layout* no que se refere aos recursos de pesquisa, o usuário precisa inserir um termo de pesquisa no campo reservado para essa finalidade, esse termo de pesquisa, geralmente chamado de “descriptor” é um termo que representa um assunto dentro da literatura da área.

Outra característica em comum observada na maioria das bases de dados, como podemos observar na imagem 1, são os filtros de pesquisa, quase sempre disponíveis do lado esquerdo da tela, os filtros de pesquisa permitem encontrar o assunto pesquisado com maior precisão, sendo possível definir características como idioma, temporalidade, tipo de documento, texto completo etc.

IMAGEM 1 - opções de filtro de pesquisa BVS

The screenshot displays the BVS search interface. At the top, there is a header with the BVS logo and the text 'Biblioteca Virtual em Saúde Brasil'. Below the header, there is a search bar containing 'covid-19' and a 'Pesquisar' button. The search results are displayed in a list format, with two results visible. The first result is titled 'Reflexões acerca do exercício da supervisão de enfermagem no enfrentamento da covid-19 / Reflections about the exercise of nursing supervision in covid-19 confrontation / Reflexiones sobre el ejercicio de la supervisión de enfermería para hacer frente a covid-19'. The second result is titled 'Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico nos profissionais de saúde em época de pandemia / Medical Device-Related Pressure Injury in health care professionals in times of pandemic'. On the right side of the interface, there is a sidebar with various filters and options, including 'Sua seleção (0)', 'Filtros selecionados', 'Texto completo', 'Coleções', and 'Temas'.

Home > Pesquisa > covid-19 (25)

covid-19 Titulo, resumo, assunto Pesquisar

Busca Avançada Localizar descritor de assunto

Curto Ordem do resultado 20 RSS XML

Resultados 1 - 20 de 25 1 2 Próxima > Última >>

1. **Reflexões acerca do exercício da supervisão de enfermagem no enfrentamento da covid-19 / Reflections about the exercise of nursing supervision in covid-19 confrontation / Reflexiones sobre el ejercicio de la supervisión de enfermería para hacer frente a covid-19**
Chaves, Lucieli Dias Pedreschi; Fabro, Gisele Caroline Richi; Galiano, Camila; Trovó, Mayra de Cássia; Tomaz, Wanderson Borges; Gleriano, Josué Souza.
CuidArte, Enferm; 14(1): 10-17, 2020.
Artigo em Português | BDENF - Enfermagem | ID: biblio-1118508
[Mostrar mais](#) [Texto completo](#) [Documentos relacionados](#)

2. **Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico nos profissionais de saúde em época de pandemia / Medical Device-Related Pressure Injury in health care professionals in times of pandemic**
Oliveira Ramalho, Aline; de Souza Silva Freitas, Paula; Cristina Nogueira, Paula.
Estima (Online); 18(1): e0120, jan.-dez. 2020. *ilus*
Artigo em Português | BDENF - Enfermagem | ID: biblio-1096183

Sua seleção (0)
[Listar documentos](#)
[Limpar seleção](#)

Filtros selecionados
Coleções
05-specialized/BR [\(remover\)](#)
Idioma
Português [\(remover\)](#)

Filtrar
 expandir todos fechar todos
Texto completo
 Disponível (24)

Coleções
 Bases de dados especializadas (25)
 Brasil (25)

Temas
 Atenção integral à saúde (1)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

No Brasil, uma das principais bases de dados existente é o Portal de periódicos CAPES, que foi oficialmente criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação do Ministério da Educação (MEC), em 11 de novembro de 2000.

IMAGEM 2 - tela inicial Portal Capes

Fonte: CAPES, 2020.

O portal de periódicos foi elaborado com a pretensão de fortalecer os programas de pós-graduação no Brasil por intermédio da democratização do acesso online à informação científica. O Portal de Periódicos da CAPES fornece por meio do seu site acesso a diversos conteúdos em formato eletrônico, tais como: textos disponíveis em mais de 45 mil publicações periódicas, nacionais e internacionais; diversas bases de dados que reúnem trabalhos acadêmicos e científicos, além de patentes, teses e dissertações entre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento (PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES, 2019).

Podem acessar gratuitamente o Portal de Periódicos CAPES as seguintes instituições:

1. Instituições federais de ensino superior;
2. Unidades de pesquisa com pós-graduação, avaliadas pela CAPES com nota 4 (quatro) ou superior;

3. Instituições públicas de ensino superior estaduais e municipais com pós-graduação avaliadas pela CAPES com nota 4 (quatro) ou superior;
4. Instituições privadas de ensino superior com pelo menos um doutorado com avaliação 5 (cinco) ou superior pela CAPES;
5. Instituições com programas de pós-graduação recomendados pela CAPES e que atendam aos critérios de excelência definidos pelo Ministério da Educação (MEC)

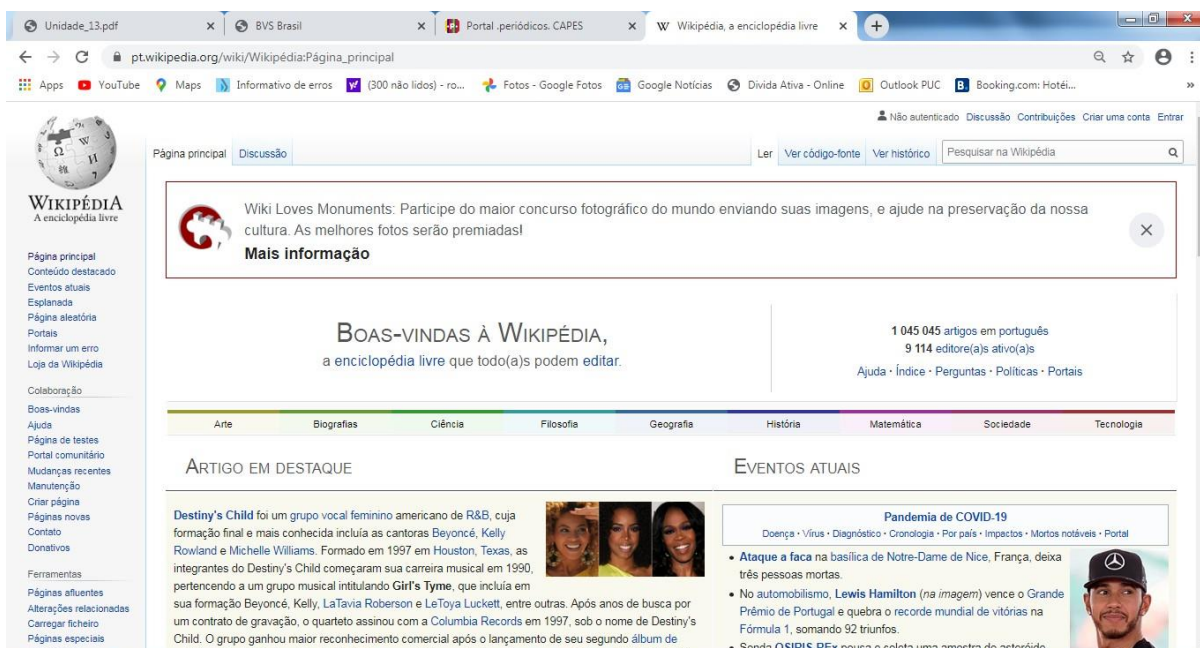
O Portal CAPES também oferece acesso livre a conteúdo de alta qualidade, que inclui bases de dados nacionais e internacionais selecionadas pela equipe do Portal. Também são disponibilizadas referências de teses e dissertações produzidas nos programas de pós-graduação de todo o Brasil e periódicos brasileiros com uma boa avaliação no Qualis - CAPES. Ou seja, além dos recursos de acesso restrito, o Portal disponibiliza outros de acesso livre, bastando estar conectado à internet para acessá-los (PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES, 2019).

Outra fonte bastante popular no Brasil é a Wikipédia, sua popularidade de acesso e o alto número de citações como fonte de informações em diversos tipos de trabalho escolares e acadêmicos fez com que vários artigos discutissem sua confiabilidade, pois trata-se de uma base de informações colaborativa, em que qualquer pessoa, previamente cadastrada, pode contribuir com as informações disponibilizadas nos artigos publicados na mesma.

Dados da pesquisa de Marli Vick Vieira e Rogério Christofolletti (Confiabilidade no uso da Wikipédia como fonte de pesquisa escolar) apresentam informações relevantes sobre a questão da confiabilidade dos artigos disponíveis na Wikipédia.

No artigo de Vieira e Christofolletti (2017) é apresentado um estudo qualitativo feito pela revista *Nature* considerando somente verbetes sobre ciências comparáveis, entre a tradicional Enciclopédia Britânica e a Wikipédia, da forma como estavam disponíveis em seus sites, o resultado foi surpreendente, afirmando que “A Wikipédia chega perto da Britânica em termos de precisão de seus verbetes científicos” (GILES, 2005, p.900).

IMAGEM 3 - tela inicial Wikipédia



Fonte: WIKIPÉDIA, 2020

Ainda Segundo a *Nature* (in PRESSE, 2005), “[...] a vantagem da enciclopédia Britânica sobre a Wikipédia ‘pode não ser grande’ em questões científicas, o que é ‘surpreendente’, levando em conta a forma como é redigida a enciclopédia de versão digital” e livre. Parece que a maior diferença entre as duas ocorre pela forma como é redigida e por quem, além do valor que se paga para obter a tradicional enciclopédia Britânica. Este mesmo estudo,

[...] acabou por definir a Wikipédia como sendo tão fiável como a conceituada Enciclopédia Britânica, nomeadamente em artigo científicos, apesar de referir que os artigos da enciclopédia online estão pouco estruturados e confusos. O estudo, realizado por um painel de especialistas independentes, encontrou apenas quatro erros graves, ligados a conceitos mal interpretados, nas duas enciclopédias. (SPRANGER, 2006, p.1).

Na área de Biologia podemos destacar a base de dados da Biblioteca Virtual em saúde (BVS) Seu portal eletrônico foi lançado em setembro de 2008 no Brasil, é financiada pelo ministério da saúde e conduzida pela BIREME/OPAS/OMS. Seu acesso é gratuito e a BVS Brasil é parte integrante da Biblioteca Virtual em Saúde para América Latina e Caribe.

IMAGEM 4 - tela inicial BVS

Rede BVS Brasileira

Temáticas

- Adolescência
- Adolpho Lutz
- Aleitamento Materno
- Atenção Primária à Saúde
- Bioética e Diplomacia em Saúde
- Carlos Chagas
- Determinantes Sociais da Saúde
- Doenças Infecciosas e Parasitárias
- Economia da Saúde
- Educação em Ciências da Saúde
- Educação Profissional em Saúde
- Enfermagem
- Hanseníase
- Homeopatia
- Integralidade
- Medicina Veterinária e Zootecnia
- Odontologia
- Prevenção e Controle de

Pesquisa

Pesquisa

Temas

- Ações em Saúde e erradicação da pobreza
- Assistência farmacêutica
- Atenção integral à saúde
- Ciência, tecnologia e inovação em saúde
- Cooperação internacional em saúde
- Gestão, educação e participação em saúde
- Promoção e vigilância em saúde
- Rede de serviços de urgência
- Regulação em saúde
- Saneamento básico e saúde ambiental

Literatura Científica e Técnica

Destaque

Acesso e uso de informação científica em saúde

Sem sinal

Este curso é uma iniciativa do Centro Latino Americano de Caribe de Informação em Saúde - BIREM para a capacitação dos usuários do sistema de informação científica formulando e criando as melhores estratégias de acesso à informação em saúde.

Objetivos:

Conhecer as principais fontes de informação e recursos necessários para a busca eficiente, com ênfase na percepção de resultados relevantes para atender a necessidade de informação.

Carga horária:

40 horas, modular de 40 horas em 4 módulos.

Conheça os cursos oferecidos pelo Campus Virtual de Saúde Pública Brasil

Eventos em Saúde

Seminário comemorativo de 20 anos do Projeto Integralidade

03/11/2020 - 06/11/2020, Rio de Janeiro - Brasil.

Congresso Brasileiro de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular - HEMO 2020

Fonte: BRASIL, 2020

Outra base muito também muito utilizada de conteúdo científica é o Google Acadêmico, trata-se de uma ferramenta de pesquisa do Google que permite pesquisar em trabalhos acadêmicos, literatura escolar, jornais de universidades e artigos variados (GOOGLE SCHOLAR, 2020).

O uso adequado das bases de dados possibilitara ao pesquisador/estudante acessar informações de cunho científico, informações que lhe permitirá desenvolver seu conhecimento acerca do tema pesquisado, O uso adequado dessas bases de dados Bibliográficas pode proporcionar agilidade e impacto nas pesquisas científicas, especialmente na atualidade, com o advento do acesso via internet.

É importante destacar que o processo da pesquisa deve respeita um processo de desenvolvimento, basicamente a pesquisa nasce de um problema, ou uma pergunta que se deseja responder, a resposta pra essa pergunta pode ser encontrada nas bases de dados, já o registro do resultado da pesquisa deve ser feito no trabalho escolar seguindo as normas da associação brasileira de normas técnicas ABNT lembrando sempre de citar as fontes e referenciando os autores e obras pesquisadas.

2.4 Informação e conhecimento

O desenvolvimento das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), potencializadas pelo uso de computador e principalmente telefones celulares, gerou um crescente acesso à internet e conseqüentemente à maior possibilidade de acessar informações, relevantes ou não ao que a escola formal propõe, há que se considerar a distinção entre informação e conhecimento, ressaltando que nem sempre o acesso àquela resultará ao acesso imediato a este.

É necessário que se verifique se há construção do conhecimento a partir da informação acessada. O contato com a informação via web vem para pavimentar essa etapa, somando-se a ela as devidas camadas de análises e inferências imprescindíveis para a obtenção efetiva desse saber. (NASCIMENTO, 2017, p. 28).

O conceito acima se assemelha muito com o conceito de “competência informacional”, usado inicialmente nos Estados Unidos para designar habilidades ligadas ao uso da informação eletrônica (CAMPELLO, 2003, p.28).

No Brasil o termo foi mencionado pela primeira vez por Caregnato (2000, p. 50), que o traduziu como “alfabetização informacional” em um texto em que propunha a expansão do conceito de educação de usuários e ressaltava a necessidade de que as bibliotecas universitárias se preparassem para oferecer novas possibilidades de desenvolver nos alunos habilidades informacionais necessárias para interagir no ambiente digital. (CAMPELLO, 2003, p.28).

No ambiente escolar o desenvolvimento de habilidades com a informação no meio eletrônico é chamado na literatura, por vários autores, de “alfabetização informacional”.

A educação de usuários dentro das unidades de informação visa oferecer ferramentas para prepará-los de modo que possam desenvolver novas habilidades para interagir da melhor forma com o ambiente informacional, principalmente em meio virtual, pois ainda há usuários despreparados para lidar com enorme gama de informações. Através da alfabetização informacional, os cidadãos tornam-se mais capacitados para interagir com provedores de informações efetivamente e desenvolver o pensamento crítico e as aptidões para aprendizagem ao longo da vida e também para socialização e colocação em prática de cidadania ativa. (WILSON, 2012).

Segundo CAMPELLO (2003) a consistência das teorias pedagógicas no discurso da competência informacional vai ocorrendo à medida que o movimento

amadurece, em seu artigo, a autora apresenta um quadro com o conjunto de recomendações para desenvolver competências informacionais desde a fase de educação infantil até o ensino médio.

QUADRO 1 - O poder da informação

Nove normas para a competência informacional	
Competência informacional	
1.	O aluno que tem competência informacional acessa a informação de forma eficiente e efetiva.
2.	O aluno que tem competência informacional avalia a informação de forma crítica e competente.
3.	O aluno que tem competência informacional usa a informação com precisão e com criatividade.
Aprendizagem independente	
4.	O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e busca informação relacionada com os seus interesses pessoais com persistência.
5.	O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e aprecia literatura e outras formas criativas de expressão da informação.
6.	O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e se esforça para obter excelência na busca de informação e de geração de conhecimento. Responsabilidade social
social	
7.	O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e reconhece a importância da informação para a sociedade democrática.
8.	O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e pratica o comportamento ético em relação à informação e à tecnologia da informação.
9.	O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade informacional tem competência informacional e participa efetivamente de grupos, a fim de buscar e gerar informação.

FONTE: AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS/ ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY (AASL/ AECT), 2003. Information power: building partnerships for learning. Chicago: ALA, 1998. p. 8-9 (tradução nossa).

A pesar da entrada inevitável da tecnologia e da informação na sociedade e na vida das pessoas, alguns autores afirmam que algumas escolas ainda desprezam essa realidade, para Valente (2014) apesar de ser clara a mudança na forma como nos comunicamos, recebemos e tratamos a informação, a escola contemporânea não tem vivido as mesmas mudanças. De acordo com o autor, as salas de aulas ainda mantêm a estrutura e métodos do século XIX, com atividades centradas no professor tendo o aluno como um receptor de informações.

O fato de o aluno agora interagir com diferentes mundos, através da internet, exige da escola e do professor saber lidar com essa nova realidade.

Moran (2012) destaca a importância da imersão do professor nesse novo mundo:

Os educadores que não quiserem se lançar ao mar, muito apegados à terra firme, poderão ficar a ver navios. Mas não há mais porto seguro: o oceano de informações que a Internet disponibiliza aos alunos obrigará os professores a se atualizar constantemente e a se preparar para lidar com as múltiplas interpretações da realidade. (MORAN, 2012, p.1)

Para a escola contemporânea o grande desafio é saber lidar com essa nova realidade, conseguir alinhar com professores a melhor metodologia para transformar esse grande número de informações que os alunos tem acesso em conhecimento, pois Informação, por si só, não é conhecimento, mas pode se transformar em conhecimento se for correta e praticada com excelência.

Para se ter uma ideia, Dados do IBGE mostram que no ano de 2018 a Internet já estava presente em 79,1% dos domicílios brasileiros, Souza e Souza (2010) alertam também que acúmulo de conhecimentos extraídos da Internet possa causar prejuízo para o aluno, uma vez que cria um conhecimento descartável que rapidamente é esquecido. Essas autoras destacam ainda que a escola pode usar as ferramentas tecnológicas para melhorar a qualidade da educação e facilitação do estudo, criando, conseqüentemente, conhecimento consistente e durável. (NASCIMENTO, 2017, p. 28).

O desenvolvimento das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) tem reflexos em todas as áreas do saber e exercem mudanças como por exemplo na prática da linguagem e na forma de se escrever, a BNCC já admite essas mudanças no ambiente escolar, assim como na vida social do aluno, o que nos permite perceber a preocupação da relação tecnologia da informação x educação e conhecimento:

As práticas de linguagem contemporâneas não só envolvem novos gêneros e textos cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos, como também novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir. As novas ferramentas de edição de textos, áudios, fotos, vídeos tornam acessíveis a qualquer um a produção e disponibilização de textos multissemióticos nas redes sociais e outros ambientes da Web. Não só é possível acessar conteúdos variados em diferentes mídias, como também produzir e publicar fotos, vídeos diversos, podcasts, infográficos, enciclopédias colaborativas, revistas e livros digitais etc. (BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR, p.64)

Ainda no documento da BNCC outra preocupação com o universo *web* fica bem evidente:

Em tese, a Web é democrática: todos podem acessá-la e alimentá-la continuamente. Mas se esse espaço é livre e bastante familiar para crianças, adolescentes e jovens de hoje, por que a escola teria que, de alguma forma, considerá-lo?

Ser familiarizado e usar não significa necessariamente levar em conta as dimensões ética, estética e política desse uso, nem tampouco lidar de forma crítica com os conteúdos que circulam na Web. A contrapartida do fato de que todos podem postar quase tudo é que os critérios editoriais e seleção do que é adequado, bom, fidedigno não estão “garantidos” de início. Passamos a depender de curadores ou de uma curadoria própria, que supõe o desenvolvimento de diferentes habilidades. (BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR, p.64)

Essa nova cultura digital, *cibercultura*, não pode ser desprezada no ambiente escolar, e seus reflexos na educação são evidentes, considerar essas mudanças contribui para uma participação mais crítica e inclusiva do aluno no processo de aprendizagem, frente a essa mudança inevitável no processo ensino aprendizagem.

Eis, então, a demanda que se coloca para a escola: contemplar de forma crítica essas novas práticas de linguagem e produções, não só na perspectiva de atender às muitas demandas sociais que convergem para um uso qualificado e ético das TDIC necessário para o mundo do trabalho, para estudar, para a vida cotidiana etc., mas de também fomentar o debate e outras demandas sociais que cercam essas práticas e usos. (BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR, p.65)

Portanto, nesse contexto de informação x conhecimento, vários aspectos devem ser observados, pois conforme visto anteriormente não necessariamente informação se transforma em conhecimento, assim como uma informação errada ou adulterada se transforma em uma desinformação, o que é muito comum acontecer na sociedade atual em função do grande número de mídias não confiáveis.

Destacamos aqui mais uma vez a importância do uso de fontes eletrônicas confiáveis de informação para possibilitar que de fato informação possa ser transformada em conhecimento.

2.5 Fake news na era da informação

O fenômeno das *fake news*, surgiu com muita força após as eleições presidenciais americana em 2016, resultado do avanço tecnológico, das redes

sociais e dos novos hábitos da sociedade da informação, porém as informações falsas ou *fake news* não é uma invenção recente, elas são tão antigas quanto a imprensa, mas nos últimos anos este conceito ganhou importância, e persistência na sociedade civil por meio das redes de computadores.

Podemos considerar de suma importância conceituar e situar o assunto *fake news*, pois o mesmo contrasta com os conceitos de informação, contrainformação e a desinformação.

Informação: é a resultante do processamento, manipulação e organização de dados, de tal forma que represente uma modificação (quantitativa ou qualitativa) no conhecimento do sistema (humano, animal ou máquina) que a recebe (SERRA, 2007).

Contrainformação: ação, estratégia ou conjunto de recursos que visam a neutralizar os serviços de informação do inimigo para impedir ou dificultar seu acesso a informação verdadeira, mediante, principalmente, a divulgação de informações falsas (PRIBERAM, 2008).

Desinformação: é a utilização das técnicas de comunicação e informação para induzir a erro ou dar uma falsa imagem da realidade, mediante a supressão ou ocultação de informações, minimização da sua importância ou modificação do seu sentido (PRIBERAM, 2008).

Fake news: são uma forma de imprensa marrom que consiste na distribuição deliberada de desinformação ou boatos via jornal impresso, televisão, rádio, ou ainda online, como nas mídias sociais. Este tipo de notícia é escrito e publicado com a intenção de enganar, a fim de se obter ganhos financeiros ou políticos, muitas vezes com manchetes sensacionalistas, exageradas ou evidentemente falsas para chamar a atenção (SCHLESINGER, 2017).

As *fake news* estão cada vez mais presentes em nosso dia-dia, este fato torna cada vez mais importante sermos capazes de as identificar e combater, principalmente num mundo pautado pela velocidade e pelo imediatismo do alcance das informações (MOURA, 2018).

No cenário da educação, as *fake news*, ou as informações sem veracidade ou sem comprovação científica funcionam como uma contrainformação, e esse fato é tão prejudicial quanto a desinformação, para o educador/professor, esse imediatismo que marca a era atual é mais um desafio no processo ensino aprendizagem, pois a

velocidade do alcance das informações, na internet ou redes sociais, são infinitamente superior ao processo necessário para o desenvolvimento de uma didática de ensino.

A afirmação anterior poderia também ser ilustrada com a seguinte definição:

Numa era em que mentiras são adjetivadas de “factos alternativos”, em que as redes sociais como o *Facebook* e o *Twitter* são elementos inalienáveis da experiência social, a verdade, que sempre foi um ideal desejável mas distante, gradualmente transforma-se em miragem (MOURA, 2018).

Portanto, o uso de informações contidas em bases de dados eletrônicas confiáveis tem por objetivo evitar que informações sem comprovação científica sejam utilizadas para fins educativos, ou seja, correndo o risco de estar se apropriando, divulgando, ou aprendendo com informação que não são verídicas.

As bases de dados não tem compromisso com gosto, tendências etc. o compromisso dos artigos publicados em base de dados científica é apenas com a verdade, com fatos que são cientificamente comprovados, e essa característica contrasta com o que geralmente vemos em sites genéricos disponíveis na internet, “na era das redes sociais e dos algoritmos, as pessoas (ou consumidores de conteúdo) tendem a encontrar-se dentro de bolhas que reflitam os próprios sentimentos ou crenças” (MOURA, 2018).

A desinformação provoca no ambiente escolar o mesmo problema que as fakenews provocam na sociedade.

Nos dias atuais, vivemos um momento na história da humanidade, em função da pandemia do corona vírus, que ilustra muito bem os perigos das *fake news* e a importância de uma sociedade bem informada, pois na ausência de tratamento (remédios) para combater essa doença (COVID 19) a melhor arma é a informação.

Para auxiliar a sociedade e alertar quanto a importância de assuntos como pandemia do covid-19 e também sobre política/eleições, o Tribunal Superior Eleitoral esta veiculando, em canais de televisão, propagandas ensinando as pessoas a identificar *fake news* e combater a desinformação, com slogan “Se for *fake news* não transmita” (Tribunal Superior Eleitoral, 2020).

2.6 As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's)

O uso de bases de dados eletrônicas como fonte de pesquisa, nos faz refletir sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), pois trata-se de um recurso tecnológico de busca de informação e conhecimento. Sabemos que apenas o acesso à informação não é garantia de conhecimento, mas sim, o correto uso e aplicação dessa informação podem ser transformada em conhecimento.

Neste sentido, as bases de dados podem ser consideradas fonte de informações indispensáveis para a educação do aluno de hoje, que já nasceu informatizado, esse perfil de aluno torna imprescindível para educação que os professores e demais profissionais se qualifiquem quanto ao processo de inserir a TIC's ao processo de ensino nas escolas.

As TIC's, de uma maneira geral, são muito abrangentes, envolvendo processamento, armazenamento e pesquisa de informações realizadas pelo computador; controle e automatização de máquinas, ferramentas, processos e procedimentos; e a organização, representação e comunicação da informação na forma de textos, imagens, sons e vídeos (COELHO, 1986).

Dessa forma, o conhecimento das TIC's e o seu uso, são essenciais para a formação de cidadãos que necessitam interagir com tais recursos e saber como representar, armazenar e transformar informações em conhecimento.

No âmbito escolar, essas também são algumas habilidades que se deseja desenvolver nos alunos, inclusive previstas dentre as competências do BNCC:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017)

A popularização do uso da internet potencializou o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) essa nova realidade causou mudanças na escola, no ensino e na aprendizagem, assim como em todos os sujeitos envolvidos.

De acordo com SILVA NETO, GOES e ALMEIDA FILHO (2015), "As TIC's são formadas por todos os meios técnicos e/ou tecnológicos que auxiliam o desenvolvimento qualitativo do processo de ensino-aprendizagem, desde a voz e a

escrita até a internet e as mensagens instantâneas”. (SILVA NETO, GOES e ALMEIDA FILHO, 2015, p.5).

Martins e Santos (2015) destacam o uso das TIC's como possibilidades de interações e comunicações entre os sujeitos participantes do sistema de ensino, permitindo a transmissão da informação em qualquer tempo e ultrapassando inclusive a barreira da distância.

Para Mateus e Brito (2011), o termo tecnologia é amplo e pode receber diferentes significados de acordo com o contexto, mas para esses autores, na educação, as tecnologias são definidas como qualquer recurso pedagógico que auxilie o trabalho do professor.

As TIC's, por si só, não garantem educação de qualidade, mas funcionam como um apoio essencial no estabelecimento de parcerias para a aprendizagem, essas parcerias podem garantir a inversão do papel passivo-reprodutor do aluno, e do papel ativo-autoritário dominador do professor típico do ensino tradicional.

Para Silva, Da Silva e Coelho (2016), “A tecnologia une o educador e o educando num único espaço, mostrando a eles que a educação não é somente a transmissão de conhecimentos, mas um processo em que o ser humano deve passar, para aprender a se comunicar com o mundo em que está a sua volta”. (SILVA; DA SILVA; COELHO, 2016, p.1)

Os usos dessas tecnologias impõem um novo ritmo na relação professor-aluno; alunos contemporâneos, por si só, já apresentam novos perfis, devendo agora o educador, assim como o ambiente escolar, adequarem-se para fazer, com qualidade, parte desse conjunto de mudanças. Moran (2000) afirma que, “ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos, caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial”. (MORAN, 2000, p. 63)

Dias e Sposito (2015) afirmam que as instituições de ensino cumprem seu papel de formar cidadãos críticos e participativos ao instituir as TIC's no processo de ensino e aprendizagem. Ainda de acordo com essas autoras, as instituições que avançarem nas mudanças possibilitarão a integração entre os conteúdos estudados e o cotidiano do aluno.

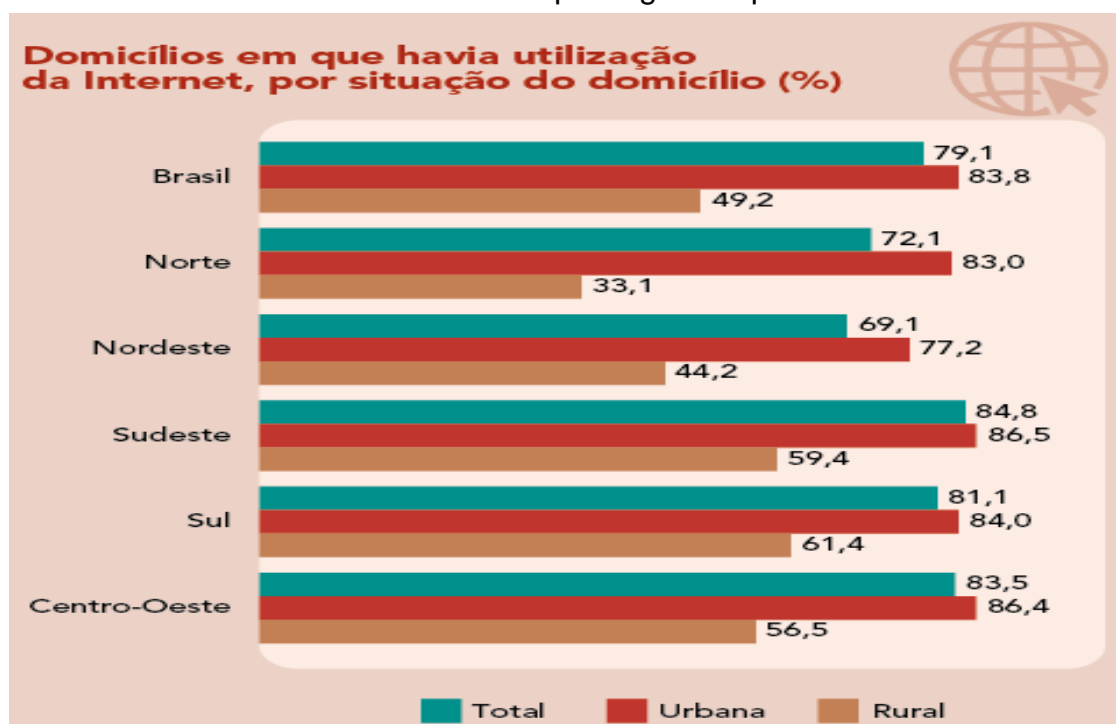
Assim a pesquisa de Pereira (2015), mostrou a necessidade da implantação do uso das TIC's no processo ensino aprendizagem, nas mais diversas áreas do conhecimento, para a contextualização daquilo que foi ensinado e possibilitando a destruição de barreiras típicas do processo.

Ao se falar de TIC's é inevitável não pensar na questão do acesso a internet, principalmente em se tratando de pesquisa em base de dados eletrônicas, pois essa é uma condição determinante e imprescindível.

Dados do IBGE sobre o uso da “Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC” no Brasil mostra que em 2018, a Internet era utilizada em 79,1% dos domicílios brasileiros. Um crescimento considerável, se comparado ao ano de 2017 (74,9%).

A maior parte desses domicílios fica concentrada nas áreas urbanas das Grandes Regiões do país, conforme mostra o gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Uso de internet por região e tipo de domicílio

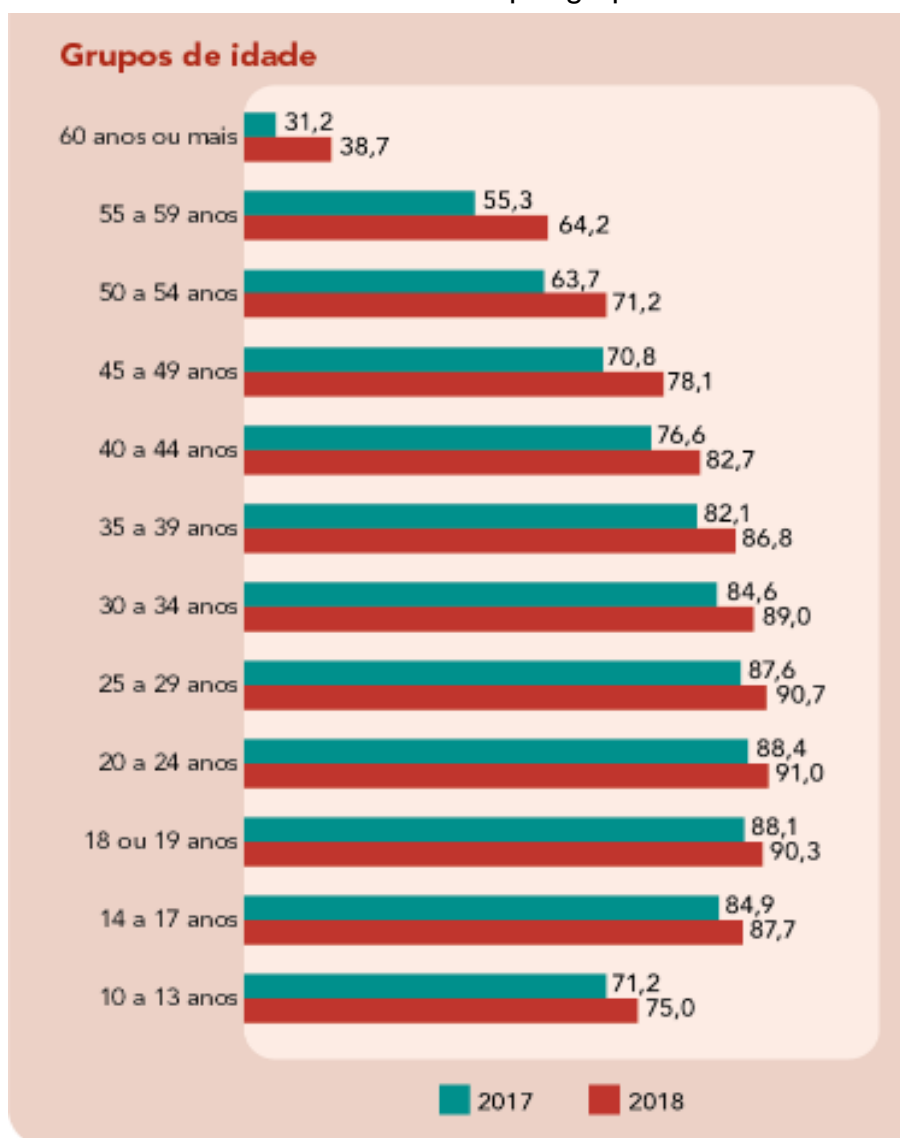


FONTE: IBGE, Diretoria de pesquisa, coordenação de trabalho e rendimento, pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua, 2018.

A pesquisa mostra também que, pessoas na idade escolar estão entre as que mais utilizam a internet no Brasil, “brasileiros com 10 anos ou mais de idade, a utilização da Internet subiu de 69,8%, em 2017, para 74,7%, em 2018, segundo

dados coletados no período de referência da pesquisa.”(IBGE, 2018). Veja gráfico abaixo:

Gráfico 2 - Uso de internet por grupo de idade



FONTE: IBGE, Diretoria de pesquisa, coordenação de trabalho e rendimento, pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua, 2018.

O mundo atual está passando por inúmeras e cada vez mais aceleradas transformações tecnológicas em torno de todos os campos da sociedade, e na área da educação isso não é diferente, vemos que a internet atinge cada vez mais o sistema educacional e a escola, enquanto instituição social, é convocada a atender de modo satisfatório as exigências da modernidade.

Outro fator que aumenta a responsabilidade da escola frente a esse avanço tecnológico é o fato de que em uma sociedade com desigualdade social como a que vivemos, a escola pública, em alguns casos, torna-se a única fonte de acesso às informações e aos recursos tecnológicos das crianças de famílias da classe trabalhadora baixa, a esse respeito Pretto (1999, 104) vem afirmar que “em sociedades com desigualdades sociais como a brasileira, a escola deve passar a ter, também, a função de facilitar o acesso das comunidades carentes às novas tecnologias”.

O uso da informática na educação implica em novas formas de comunicar, de pensar, ensinar/aprender, e nesse sentido, professores também são “beneficiados” com a possibilidade de melhorar a interação com alunos e explorar esse leque de oportunidades do mundo digital, que dispõe de muitas inovações tecnológicas para se utilizar em sala de aula.

A utilização dessas ferramentas exige preparação por parte dos professores , para que possam estar aptos a orientar os alunos quanto a introdução dessa ferramenta na rotina escolar, e apoio por parte da escola, pois sabemos que no cotidiano dos alunos essa ferramenta já não é novidade, portanto cabe então a escola e ao professor democratizar e orientar os alunos no uso da internet de modo a conduzi-los ao processo de construção do conhecimento, possibilitando ao professor ser mediador, isto é, acompanhar e sugerir atividades, ajudar a solucionar dúvidas e estimular a busca de um novo saber.

Com o advento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e da internet, governos e instituições de ensino vem mostrando suas preocupações não só com a adoção dessas tecnologias no ambiente escolar (CHIKUCHI, 2011) mas também, com o preparo dos alunos e a formação dos professores para o uso dessas ferramentas.

Segundo DINIZ (2016):

A veiculação de leis, consubstanciadas em projetos, decretos, planos, diretrizes e programas, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), por exemplo são ações governamentais visando à inserção das TDIC na Educação. As instituições de ensino, baseadas em normas legais, criam espaços e oportunidades para promover situações de ensino e de aprendizagem sobre as TDIC direcionadas a professores e alunos.

No que se refere a formação do professor, para estar preparado para mediar a utilização de novas tecnologias no ensino, Gatti e Barreto (2009, p. 257) afirmam que:

a formação desses profissionais não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo dessas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar as novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores, práticas coerentes com a nossa vida civil.

Desta forma, a utilização de fontes de informação eletrônicas para o desenvolvimento de pesquisa escolar se configura importante, pois permite aos alunos o contato com as TDIC e a prática da informática no ensino, fomenta ainda ao professor praticar o uso das novas tecnologias no processo ensino/aprendizagem, além da prática do seu papel de mediador na utilização dessas tecnologias.

2.7 Objetos de aprendizagem (AO) e Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM)

As bases de dados também podem se encaixar no conceito de Objeto de aprendizagem e Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM), pois trata-se de um ambiente de aprendizagem Multimídia suplementar ao processo de aprendizagem.

Segundo Behar 40L40L. (2009 apud ALDINO e NASCIMENTO, 2010, p. 131), “Os objetos de aprendizagem (OA) se estendem a recursos como textos, animações, vídeos, imagens, aplicações, páginas da internet, de forma isolada ou combinados que visam auxiliar na aprendizagem dos alunos.”

Segundo Aldino e Nascimento (2010), apesar de inúmeras publicações e conceitos sobre os objetos de aprendizagem, não há um consenso referente à definição. Algumas conceituações são bastante amplas e define-os não apenas como instrumentos digitais e/ou virtuais. Ainda, segundo os mesmos autores, muito se deve ao fato de cada pesquisador definir os objetos de aprendizagem de acordo com o que querem focar.

Braga, Pimentel e Dotta (2014) destacam a importância do professor para além do modelo clássico de planejamento, preparação e condução do conteúdo. A

ele cabe agora exercer o papel de agente ativo, responsável pela adequação pedagógica, no processo de produção de objetos de aprendizagem.

O autor também ressalta a necessidade de o professor atual, de muitas vezes necessitar de outros profissionais na equipe para obter melhoras no processo de ensino, em se tratando de uso de base de dados como objeto de aprendizagem o bibliotecário é uma ótima opção para compor essa equipe, pois é conhecedor das fontes de pesquisa na internet.

A implementação dos objetos de aprendizagem no ensino devem ser adequados à realidade de tempo e espaço dos sujeitos envolvidos na educação, objetivando uma melhoria na qualidade da aprendizagem e desenvolvimento de habilidades cognitivas do educando.

Sobre Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM), podemos destacar o estudo de Richard Mayer (2009) ele afirma que, “Uma hipótese fundamental dos estudos sobre aprendizagem multimídia é que as mensagens educacionais multimídia, concebidas a partir da forma como a mente humana funciona, têm mais 38 probabilidades de levar a uma aprendizagem significativa do que as que não são”. (MAYER, 2009, p.207).

Para Mayer (2009), recursos multimídia devem ser construídos pela associação de imagens, sejam essas fixas ou em movimento, e com palavras, sejam escritas ou faladas. Segundo ele, as pessoas aprendem mais quando imagens e palavras estão juntas do que quando há apenas palavras.

Ainda de acordo com a TCAM de Mayer (2009), a aprendizagem usando um recurso multimídia baseia-se em pressupostos: o pressuposto do canal duplo, que destaca que as informações visuais e auditivas são processadas em diferentes canais. O pressuposto da capacidade limitada, que ressalta que há um limite na quantidade de informação processada em cada canal. Já o pressuposto da aprendizagem ativa, que afirma o aprendiz é parte ativa no processamento cognitivo para a construção do conhecimento de acordo com suas experiências.

Para Moreno e Mayer (1999), alguns princípios devem estar subjacentes à concepção de um recurso multimídia para que ocorra o processo cognitivo do aluno. Os recursos descritos aqui foram usados na elaboração do produto deste trabalho com o objetivo de se enquadrar na proposta do pesquisador, e, dessa forma, maximizar a aprendizagem usando um Objeto de Aprendizagem multimídia.

Princípios da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia de Mayer:

Princípio Multimídia: é a associação entre diferentes meios, isto é, palavras (escrita ou falada) e imagens (fixas ou em movimento). Segundo esse princípio, os alunos aprendem mais quando se combinam palavras e imagens do que quando se utilizam só palavras. (Mayer, 2009)

Princípio da Proximidade espacial: esse princípio afirma que os alunos aprendem mais quando palavras e imagens correspondentes estão mais próximas que afastadas (Moreno e Mayer, 1999).

Princípio da Proximidade temporal: esse princípio afirma que os alunos aprendem mais quando palavras e imagens correspondentes são apresentadas, simultaneamente, e não sucessivamente (Moreno e Mayer, 1999).

Princípio da Personalização: esse princípio afirma que os alunos aprendem melhor quando as palavras são escritas no estilo da conversação ao invés do estilo formal. (MAYER apud SORDEN, 2012, p.8) 39

Princípio da Coerência: esse princípio afirma que os alunos aprendem mais quando imagens, sons e palavras não relevantes ao tema são excluídas. (MAYER apud SORDEN, 2012, p.8).

Princípio da Sinalização: esse princípio afirma que os elementos mais importantes devem ser destacados com o objetivo de aumentar o aprendizado. (MAYER apud SORDEN, 2012, p.8).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para que os objetivos de uma pesquisa científica sejam atingidos, é preciso que o pesquisador se comprometa com escolhas metodológicas, procedimentos técnicos e instrumentos adequados a proposta (BRASILEIRO, 2013, p. 41).

Este trabalho, de caráter teórico, realizado a partir de pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, no que se refere a abordagem do problema, tem por objetivo gerar conhecimentos para possível aplicação prática.

O proposto trabalho é composto por uma pesquisa bibliográfica, com a finalidade de compreender e propor hipóteses possíveis para a resolução do problema definido pelo tema deste estudo, seguindo por uma pesquisa qualitativa utilizando de questionário pré-elaborado, respondido por meio eletrônico pelos entrevistados.

Segundo Nascimento (2016):

A pesquisa bibliográfica é, possivelmente, uma das tarefas mais praticadas na realização dos trabalhos e estudos monográficos. É através desse tipo de pesquisa que encontramos meios para explicar e discutir, com base nas informações teóricas publicadas em livros e revistas especializadas, o assunto, o problema ou a dificuldade que precisamos aprender, resolver ou eliminar (NASCIMENTO, 2016, p. 27)

Como produto, este trabalho terá o desenvolvimento de uma cartilha informativa, afim de fomentar a utilização das bases de dados eletrônicas para o desenvolvimento de pesquisas escolares.

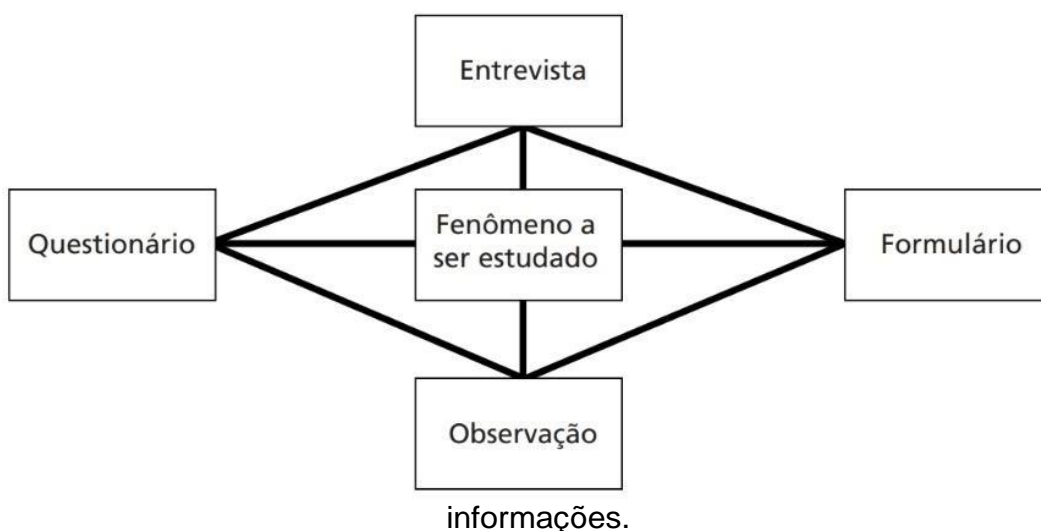
3.1 Coleta e análise de dados

Para confirmar as hipóteses levantadas ao longo do trabalho, além da pesquisa bibliográfica, foi aplicado um questionário semi-estruturado, com apenas cinco perguntas bem objetivas sobre o uso e conhecimento das bases de dados por parte dos professores, no total, 18 professores responderam ao questionário, sendo eles de diferentes escolas (públicas e particulares) da cidade de Belo Horizonte e região metropolitana.

Além do questionário a pesquisa considerou também outros aspectos para o levantamento de dados, tais como, a observação do autor, a partir da sua

experiência profissional, bem como entrevistas informais com professores de seu convívio, sobre isso NASCIMENTO (2016) afirma que existe diferentes formas de levantamento de dados e informações numa pesquisa, caso se pretenda obter resultados significativos e confiáveis, utilizando métodos e técnicas adequadas.

ILUSTRAÇÃO 1 - As diferentes formas de levantamento de dados e



Fonte: NASCIMENTO, 2016

As perguntas do questionário foram:

- 1- Em sua rotina diária de trabalho (professor) o que você mais utiliza como fonte de pesquisa?

Em sua rotina diária de trabalho (professor) o que você mais utiliza como fonte de pesquisa?

18 respostas

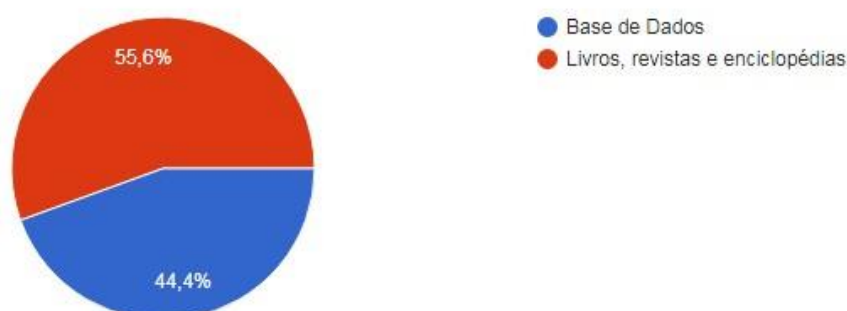


FONTE: Dados da pesquisa, 2020.

2- Ao propor um trabalho escolar da sua disciplina qual fonte de pesquisa você indica aos seus alunos?

Ao propor um trabalho escolar da sua disciplina qual fonte de pesquisa você indica aos seus alunos?

18 respostas



FONTE: Dados da pesquisa, 2020.

3- Nos trabalhos elaborados por seus alunos você exige referencia Bibliográfica?

Resultado:

18 resposta, sendo 72,2 sim e 27,8 não

4- Nos trabalhos elaborados por seus alunos você os orienta sobre formato de apresentação (ABNT)?

Resultado:

18 resposta, sendo 66,7 sim e 33,3 não.

5- Qual base de dados você costuma utilizar e/ou indica para seus alunos?

Resultado pergunta 5:

- BNCC: 18,8% (3 respostas).
- BASE DE DADOS BIBLIOGRÁFICOS: 6,3% (1 resposta).
- CAPES: 6,3% (1 resposta).

- GOOGLE: 6,3% (1 resposta).
- GOOGLO ACADEMICO: 12,6% (2 resposta).
- GOOGLE FORMULÁRIOS: 6,3% (1 resposta).
- NOVA ESCOLA, MINISTERIO DA SAUDE, OMS: 6,3% (1 resposta).
- NÃO USO BASE DE DADOS: 6,3% (1 resposta).
- PRÓPRIA: 6,3% (1 resposta).
- Quando uso costumo olhar da PUC: 6,3% (1 resposta).
- SCIELO: 6,3% (1 resposta).
- SITES DE MATEMÁTICA, VIDEO AULAS: 6,3% (1 resposta).
- WIKIPÉDIA: 6,3% (1 resposta).

O resultado da aplicação do questionário nos permite fazer algumas interpretações acerca do uso e conhecimento das bases de dados por professores do ensino médio, observamos que a minoria utiliza as bases de dados com fonte de pesquisa (38,9%) e se compararmos esse percentual com o numero de base de dados citadas na questão 5 percebemos um equívoco quanto ao entendimento do que realmente é uma base de dados confiável, pois as respostas que realmente representam base de dados não alcançam o percentual que respondeu utilizar as mesmas.

Outro dado que se destaca é o numero de professores que responderam indicar bases de dados aos seus alunos (44,4%) esse percentual é superior aos que dizem utilizar, ou seja, se não utilizam como podem ter conhecimento para fazer indicação?

A questão 3, sobre a exigência de indicação de referencias bibliográficas nos mostram dados animadores, pois indica a preocupação com as fontes de informação, mesmo não sendo as eletrônicas esse dado é muito importante.

A quarta pergunta do questionário, referente as normas da ABNT para apresentação de trabalhos escolares também demonstra dados animadores (66,7%) dos professores responderam orientar seus alunos quanto a importância do padrão de apresentação dos trabalhos escolares, o atendimento as normas da ABNT exige que os alunos tomem conhecimento de informações importantes, no que se refere a

padronização, mas também quanto ao respeito aos direitos autorais, através da citações e referencias do trabalho.

De uma maneira geral o que podemos constatar com resultado do questionário é que a minoria dos professore usam bases de dados para levantamento de informações no seu dia-dia, assim como a minoria indica aos seus alunos o uso dessa ferramenta, mesmo convivendo com uma geração altamente tecnológica, em que computadores e *smartphones* fazem parte a rotina diária desses alunos.

O resultado da pesquisa nos permite perceber a importância de uma maior efetividade no que se refere ao papel do professor na utilização das bases de dados, bem como a indicação do uso aos alunos, essa constatação justifica também um dos objetivos deste trabalho, que é a criação de uma cartilha, instrutiva e informativa, sobre uso das bases de dados.

Conforme vimos ao longo do trabalho, o professor é o principal agente de transformação no processo de aprendizagem, é ele, o professor, que pode transformar a passividade do aluno na sala de aula em ações transformadoras.

Portanto, trabalhar a conscientização do professor, conseguir fazê-lo entender que seu papel pode transformar uma geração de dentro da sala de aula para fora, e não o contrario, faz se necessário nesse contexto complexo em que vivemos, de uma sociedade altamente informatizada versos a escola tradicional, ainda utilizando meios de pesquisas que já não atraem mais seus alunos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme apresentado no tópico anterior, o resultado da pesquisa, feita através da aplicação do questionário a professores do ensino básico, aponta para uma necessidade de mudança de postura deste profissional, a força da internet e das novas tecnologias é uma realidade que não deve ser ignorada no processo de ensino/aprendizagem, mas sim utilizada a fim de agregar valor e estimular o interesse dos alunos através dessas ferramentas.

Perceber que esses recursos não são devidamente utilizados e explorados na escola talvez explique muitos dos problemas que limitam a evolução e desenvolvimento da educação no contexto escolar, pois a pesquisa, juntamente com o referencial teórico levantado para o embasamento deste trabalho, além de constatar o pouco uso e indicação das bases de dados eletrônicas por professores, nos permitiu perceber também que ainda existe uma certa resistência por parte dos educadores quanto ao uso de tecnologia no ensino.

O uso das bases de dados eletrônicas como fonte de pesquisa escolar para alunos do ensino básico (fundamental e médio) depende muito do papel do professor, seja para incentivar, orientar, mas também para apresentar esse universo aos seus alunos, pois o efetivo uso da tecnologia, ora tratada como vilã por educadores, ora tratada como possibilidade de um novo olhar para as práticas pedagógicas, é necessário.

A pesquisa de GATTI; BARRETO, também apresentada na pesquisa de DINIZ (2016) mostra, por exemplo, dentre outros dados preocupantes que em apenas 29% dos cursos de Matemática há disciplinas que visam a ensinar informática para o contexto educacional. Observaram, ainda, que “as ementas mostram mais uma discussão sobre a utilização dessas tecnologias do que a sua aplicação propriamente dita” (GATTI, BARRETO, 2009, p. 144). Assim, as autoras questionam “se disciplinas que apenas discutem, teoricamente, a informática no ensino e que fornecem fundamentos da computação são suficientes para uma futura prática docente com utilização das novas tecnologias” (GATTI, BARRETO, 2009, p. 144). Concluem que nos cursos de Matemática, Letras e Ciências Biológicas, “os saberes relacionados a tecnologias no ensino estão praticamente ausentes” (GATTI, BARRETO, 2009, p. 154).

Portanto é necessário investir também na educação continuada do educador, para romper com preconceitos em relação ao uso das novas tecnologias e construir novas possibilidades que estão à favor dos educadores, reconhecendo como recursos necessários, imprescindíveis no processo de ensino aprendizagem (GUERREIRO; BATTINI, 2014).

Educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação afetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para 'aprender a aprender', de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica (BRASIL, 2000, p.45).

Além do papel do educar no processo de uso das novas tecnologias no ensino básico, e necessário também que a escola ofereça infra estrutura adequada, GERREIRO e BATTINI (2014) afirmam que:

Quando refletimos não apenas nas inovações que percebemos através das tecnologias, mas de que forma elas podem se efetivar como oportunidades de recursos em especial na educação básica da rede pública de ensino, sem dúvida nos deparamos com diversos desafios, como por exemplo os desafios estruturais, como custos encarecidos para implantação de internet nas escolas, aquisição de computadores e outros materiais para utilização eficaz destas tecnologias; manutenção contínua destes recursos, que muito rapidamente evolui em termos tecnológicos; contratação de profissionais capacitados que estejam disponíveis na escolas com suporte para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico pautado na utilização de novas mídias e novos recursos didáticos. Existem programas nas diversas esferas governamentais que estão atingindo as escolas, mas ainda muito timidamente comparados ao número de escolas e demanda reprimida no aguardo da implantação (GUERREIRO; BATTINI, 2014, p.299)

A inserção das novas tecnologias nas escolas é também questão de inclusão e justiça social.

Pensar a educação na sociedade da informação exige considerar um leque de aspectos relativos às tecnologias de informação e comunicação, a começar pelo papel que elas desempenham na construção de uma sociedade que tenha a inclusão e a justiça social como uma das prioridades principais. As tecnologias de informação e comunicação devem ser utilizadas para integrar a escola e a comunidade, de tal sorte que a educação mobilize a sociedade e a clivagem entre o formal e o informal seja vencida (BRASIL, 2000, p.45).

Propor o uso de base de dados eletrônicas como fonte de pesquisa escolar vai muito além de simplesmente pensar em fontes de pesquisa, pois tal procedimento engloba o desempenho de várias outras práticas que compõem o processo de absorção de conhecimento no ensino escolar.

Segundo Severino (2016, p.27) “o conhecimento é mesmo a única ferramenta de que o homem dispõe para melhorar sua existência”. Trazendo para o contexto escolar e aplicando ao tema aqui discutido, o conhecimento das novas tecnologias pode também ser uma excelente ferramenta que o professor pode utilizar para melhorar seu desempenho na sala de aula e no seu importante papel de educador, desenvolvendo novas técnicas e metodologias de ensino para aperfeiçoar suas práticas e assim realmente atuar como um verdadeiro mediador nesse cenário tão complexo que é a educação básica e a sala de aula.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo apresentar informações relevantes sobre o universo da educação básica, mais precisamente questões que envolvem a prática da pesquisa escolar e seu desenvolvimento.

Segundo Severino (2016, p.28) “a educação pode mesmo ser conceituada como o processo mediante o qual o conhecimento se produz, se reproduz, se conserva, se sistematiza, se organiza, se transmite e se universaliza”. Essa afirmação nos permite raciocinar sobre a importância da pesquisa na educação básica, primeiro para a produção de conhecimento, e depois no seu sentido mais aplicável a realidade da pesquisa escolar, para a reprodução e transmissão do mesmo.

A contextualização do tema, pesquisa escolar, nos permitiu ver através da literatura da área, o verdadeiro universo em que se localiza essa prática escolar, suas variáveis, os dificultadores e facilitadores existentes nesse processo, dentre esses facilitadores estão as ferramentas oferecidas pelas novas tecnologias e o uso da internet.

Em linhas gerais percebemos também a necessária mudança de papel e visão do professor em sua rotina de trabalho como agente educador, passando de transmissor de conhecimento a mediador no processo de construção do conhecimento de seus alunos utilizando as novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), considerando que os alunos que habitam as salas de aula atualmente pertencem a uma nova geração envolvida nesse imenso universo informacional das novas tecnologias de comunicação e as redes de computadores.

A aplicação do questionário evidenciou que nem todos os professores, na verdade a maioria, ainda não abriram mão das técnicas tradicionais de pesquisa e ensino em sala de aula, mesmo diante de ferramentas tecnológicas bem mais atrativas e motivadoras aos olhos de seus alunos.

Diante disso o que se propõe neste trabalho é criar ferramentas de informação para fomentar o uso das bases de dados eletrônicas como fonte de pesquisa e obtenção de informação e conhecimento para o desenvolvimento da pesquisa escolar.

REFERÊNCIAS

- ABE, V. **A busca de informação na internet: bibliotecários e estudantes de Ensino Médio de escolas particulares de Itajaí e Florianópolis.** 2009. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação), Centro de Ciências da Educação, Universidade
- ALMEIDA FILHO, José Carneiro de. **Tecnologias educacionais da informação e comunicação e o processo de ensino-aprendizagem: diagnóstico em uma escola estadual de nossa senhora do Socorro/SE.** Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 8, n. 1, 2015. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/1433/164>. Acesso em: 29 maio 2020.
- ALMEIDA, S. C. D. **A pesquisa escolar no processo ensino-aprendizagem: avaliando limites e possibilidades.** 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2006.
- ALVES, Roberta Caroline Vesu. **A Gestão De Pessoas Em Unidades De Informação: A Importância Da Capacitação No Uso De Tecnologias.** **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 4, n. 2, 2004.
- Biancardi, A.M.R.; Gonçalves, A.C.; Espírito Santo, E.L. **A pesquisa escolar em tempo de transição: estudo de caso.** In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação, 19., Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: 2000.
- BLATTMAN, U.; REIS, M. M. O.. **Gestão de processos em bibliotecas.** **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v .1, n. 2, p. 1-17, jan./jun. 2004.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sociedade da informação no Brasil: Livro Verde.** TAKAHASHI, Tadao(Org). Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <https://www.livrosgratis.com.br/ler-livro-online-69536/sociedade-da-informacao-no-brasil---livro-verde>. Acesso em: 20 de Nov. de 2020.
- BRASIL, Tribunal Superior Eleitoral (TSE). **TSE faz campanha contra a desinformação: “Se for fakenews, não transmita”.** tse.jus. 2020. Disponível em: <http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2020/Julho/tse-faz-campanha-contra-a-desinformacao-201cse-for-fake-news-nao-transmita201d>. Acesso em: 02 out. 2020.
- BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos.** São Paulo: Atlas, 2013. xiv, 171 p.
- BURLAMAQUI, E. R. **O uso das tecnologias na pesquisa escolar como apoio no processo de ensino-aprendizagem no ensino fundamental.** 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2007.

CAMPELLO, B.S. et al. **Aprendizagem pela pesquisa**: busca e uso de informações na produção de conhecimento. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 11., 2010, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: UFF, 2010. Disponível em: <http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/1323/Aprendizagem%20-%20Campello.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 out. 2020.

CAMPELLO, Bernadete. **O movimento da competência informacional**: uma perspectiva para o letramento informacional. *Ciência da Informação*. 32 (3): 28–37. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ci/v32n3/19021.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2020.

CAMPOS, Eneida Rached. **Metodologia de Gestão por processos**. Campinas: UNICAMP, 2007. Disponível em: http://www.prdu.unicamp.br/gestao_por_processos/gestao_processos.html. Acesso em 23 out. 2020.

CAREGNATO, S. E. **O desenvolvimento de habilidade informacionais**: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. *Rev. de Bibliotecon. & Comum.*, Porto Alegre, v. 8, p. 47-55, 2000.

CATIVO, Jorge, **Bases De Dados**: conceito, classificações, critérios, aspectos importantes e exemplos. BD, 2020. Disponível em: <https://www.biblioteconomiadigital.com.br/2017/12/bases-de-dados-conceito-classificacoes.html>. Acesso em: 02 out. 2020.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. E-book.

CHARBONNEAU, Paul-Eugène. **Curso de filosofia**: lógica e metodologia. São Paulo: EPU, 1986.

CHRISTOFOLETTI, R. **Credibilidade jornalística e reputação na blogosfera**: mudanças entre dois mundos. 2007. In: 5º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 2007, Aracaju. Anais... Aracaju: SBPJor, 2007.

CUNHA, Abadia de Lourdes da et al . **O professor de Matemática do ensino médio e as tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas estaduais de Goiás**. *RISTI*, Porto , n. spe4, p. 1-15, Sept. 2015 Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952015000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 Ago. 2020.

CUNHA, Murilo Bastos da. **Bases de dados no Brasil**: um potencial inexplorado, *Ci. Inf.*, Brasília, v. 18 (1): 45-57, jan/jun. 1989.

CURY, A. **Organização e métodos**: uma visão holística. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CUNHA, Rosário Serrão et al . **O que facilita e dificulta a aprendizagem?** a perspectiva de adolescentes. *Psicol. Estud.*, Maringá , v. 25, e46414, 2020.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722020000100202&lng=pt&nrm=iso. Acessos em 10 nov. 2020.

DAVENPORT, Thomas. **Ecologia da Informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

DIEDRICH, R. C. **Pesquisa escolar em tempos de cibercultura: ensinando Matemática com o auxílio da internet**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência e Matemática) - Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

DINIZ, Janaina do Rozário. **Educação e tecnologia: O ensino e uso de fontes de informação científica disponíveis na internet na formação inicial do professor**. 2016 217 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação.

DUARTE, Emeide Nóbrega; SILVA, Alzira Karla Araújo da; COSTA, Suzana Queiroga da. **Gestão Da Informação e do Conhecimento: práticas de empresa “excelente em gestão empresarial” extensivas à unidades de informação**. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v.17, n.1, p.97-107, jan./abr., 2007.

FAQUETI, M. F. **O bibliotecário como sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem através da pesquisa escolar: proposta de um modelo**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

FELTRIN, A. S. **Informação como conhecimento: a prática de trabalhos com projetos**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação e Cultura) - Centro de Ciências da Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FERREIRA, D. T.; VICENTINI, R. A. B.; VICENTINI, L. A. **Gestão por Processos em bibliotecas digitais: o caso da biblioteca digital da UNICAMP**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS – SNBU, 15., 2008, São Paulo. Dimensionamento dos impactos dos serviços digitais na biblioteca: Trabalho oral. São Paulo: SNBU, 2008.

FERREIRA, Danielle Thiago; VICENTINI, Luis Afílio; VICENTINI, Regina Aparecida Blanco. **Gestão por processos em bibliotecas digitais: o caso da Biblioteca Digital da UNICAMP**. XV Congresso Nacional de Biblioteca Universitárias. SNBU.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 23. ed. São Paulo (SP): Paz e Terra, 2002.

GARCEZ, E. F. **Pesquisa escolar na educação básica**: discurso de bibliotecários catarinenses. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GATTI, Bernadete Angelina (org.); BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil**: empasses e desafios. Brasília: Unesco, 2009. 293 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

GERALDO, Genilson; PINTO, Marli Dias de Souza. **Estudo de usuários de informação jurídica**: bibliotecário e critérios de qualidade da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.24, n.1, p.39-60, jan./mar. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v24n1/1413-9936-pci-24-01-39.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2020.

GOEZ, Wasley Linhares de Carvalho; ARAÚJO, Eliany Alvarenga de. Competência Informacional na Sociedade da Informação: perspectivas e análise bibliométrica de modelos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 109-125, jan. 2018. ISSN 1980-6949. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/579/990>. Acesso em: 27 jan. 2021.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 6-19, jan./mar. 2000.

GOOGLE SCHOLAR. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Google_Scholar&oldid=57966403. Acesso em: 5 abr. 2020.

GUERREIRO, Jackeline Rodrigues Gonçalves; BATTINI, Okçana. **NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESAFIOS OU POSSIBILIDADES?** III jornada de didáticas: Desafios para a docência e II seminário de pesquisa do CEMAD. 2014. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/III%20Jornada%20de%20Didatica%20-%20Desafios%20para%20a%20Docencia%20e%20II%20Seminario%20de%20Pesquisa%20do%20CEMAD/NOVAS%20TECNOLOGIAS%20NA%20EDUCACAO%20BASICA%20DESAFIOS%20OU.pdf>. Acesso em 20 nov. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Uso de Internet, Televisão e Celular no Brasil**, IBGE educa, 2020. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>. Acesso em: 02 out. 2020.

LAAN, R. H. V. D.; Ferreira, G. I. S. **Proposta de um programa de treinamento para usuário de biblioteca escolar**. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação, 16. 1991, Salvador. Anais... Salvador: Associação Profissional dos Bibliotecários da Bahia, 1991. p.354-361.

LAVADO, Thiago. **Uso da internet no Brasil cresce, e 70% da população está conectada**. G1, 29 de out de 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/08/28/uso-da-internet-no-brasil-cresce-e-70percent-da-populacao-esta-conectada.ghtml>. Acesso em: 02 out. 2020.

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

MACHADO, A. M. N. **Pesquisa escolar**: uma questão para resolver. 1989. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Faculdade de Biblioteconomia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 1989.

MARTINS, Leylane Meneses; SANTOS, Letícia Menezes. **A educação no mundo contemporâneo**. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 8, n. 1, 2015. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/1337/153>. Acesso em: 29 maio 2020.

MATTAR NETO, João Augusto. **Metodologia científica na era da informática**. 3. São Paulo Saraiva 2008.

MASETTO, M. T. **Mediação pedagógica e o uso de tecnologia**. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000, p. 133-173.

MAYER, Richard E. **Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimédia**. MIRANDA, GL, organizadora. *Ensino online e a aprendizagem multimedia*. Lisboa: Relógio D'água Editores, 2009. p. 207-237.

MENDES, Ivoneide; CASTELO BRANCO, Lins Walquíria; LEÃO, Marcelo. **O uso das tecnologias de informação e comunicação (tics) no ensino de ciências em escolas da rede pública do estado de Pernambuco (Brasil)**. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, [en línea], 2013, n.º Extra, pp. 2285-91, Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/307836>. Acesso em: 29 maio 2020.

MOREAU, Vitor Hugo. **Busca bibliográfica na internet**: uso da base de dados pubmed do centro nacional de informação biotecnológica, instituto nacional de saúde (NCBI, NIH); *Diálogos & Ciência — Revista da Rede de Ensino FTC*. Ano V, n. 11, set. 2007. ISSN 1678-0493. Disponível em: <http://docplayer.com.br/9366811-Busca-bibliografica-na-internet-uso-da-base-de-dados-pubmed-do-centro-nacional-de-informacao-biotecnologica-instituto-nacional-de-saude-ncbi-nih.html>. Acesso em: 02 out. 2020.

MORENO, Roxana; MAYER, Richard E. **Cognitive principles of multimedia learning**: The role of modality and contiguity. *Journal of educational psychology*, v. 91, n. 2, p. 358, 1999.

NAHAS Fabio Xerfan, SALVADOR Maria Elisabete Graziosi e LIEBANO Richard. Metodologia científica I. Especialização em Saúde da Família. UnA-SUS UNIFESP. 2012

NASCIMENTO, Marcus Vinícius Alves. **Avaliação da metodologia interativa 'ação da roda' na resolução de problemas e no desenvolvimento de habilidades cognitivas**. 2017 90 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências e Matemática Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_NascimentoMVA_1.pdf. Acesso em: 14 ago. 2020.

NASCIMENTO, Luiz Paulo do. **Elaboração de projetos de pesquisa monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica**. São Paulo Cengage Learning 2016. 1 recurso online.

NATURE PUBLISHING GROUP. **Nature**. Disponível em: <http://www.nature.com>. Acesso em: 02 fev. 2008.

NEUFELD, M. L & CORNOG, M. Database history: from dinosaurs to compact discs. *Journal of the American Society for Information Science* 37 (4): 183-190.1986.

NOGUEIRA, Marlice de Oliveira e. **A apropriação do conhecimento em sala de aula: relações com o currículo numa escola pública do ensino fundamental**. 2004. 182, [10]f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_NogueiraMO_1.pdf. Acesso em: 15 nov. 2020.

OLIVEIRA, C. A. **A pesquisa escolar em tempos de internet: reflexões sobre essa prática pedagógica**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

OLIVEIRA, Iandara Reis de; CAMPELLO, Bernadete Santos. Estado da arte sobre pesquisa escolar no Brasil. **Transinformação**, Campinas, v. 28, n. 2, p. 181-194, ago. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862016000200181&lng=pt&nrm=iso. Acessos em: 01 out. 2020. organizadora. Ensino online e a aprendizagem multimídia. Lisboa: Relógio D'água

OTTONICAR, Selma Leticia Capinzaiki; SILVA, Rafaela Carolina; BELLUZZO, Regina Celia Baptista. A pesquisa sobre a competência em informação é imprescindível para o fortalecimento da educação brasileira. *RICI: R.Ibero-amer. Ci. Inf.*, Brasília, v. 11, n. 1, p. 23-41, jan./abril.2018. Disponível em: <https://labyrinthodosaber.com.br/wp-content/uploads/2018/11/coinfo-regina-belluzzo-et-al-2018.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Pró-Reitoria de Graduação. Sistema Integrado de Bibliotecas. **Orientações para elaboração de trabalhos científicos**: projeto de pesquisa, teses, dissertações, monografias,

relatório entre outros trabalhos acadêmicos, conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). 3. ed. Belo Horizonte: PUC Minas, 2019. Disponível em: www.pucminas.br/biblioteca. Acesso em 24 out. 2020.

PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2019. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Portal_de_Per%C3%B3dicos_CAPES&oldid=56837705. Acesso em: 28 nov. 2019.

PRESSE, F. Wikipédia seria 'quase' tão precisa quanto Britânica. Folha On-Line, São Paulo, 15 dez., 2005. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u19402.shtml>. Acesso em: 02 fev. 2008.

QUEIROZ, ALDINEIDE LILIAN GOMES DE. As tecnologias da informação e comunicação e sua contribuição para o desempenho da gestão escolar: um estudo de caso. 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Windows%2010/Downloads/ALDINEIDE%20LILIAN%20GOMES%20DE%20%20%20QUEIROZ.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020.

REIS, Margarida Maria de Oliveira; BLATTMANN, Ursula. Gestão de processos em bibliotecas. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, Campinas, v.1, n.2, jan./jun. 2004. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/>. Acesso em: 23 out. 2020.

RIBEIRO JUNIOR, Divino Ignácio; COSTA, Mairla Pereira Pires. **Gestão do Conhecimento em Unidades de Informação: Um Modelo de Retenção e compartilhamento de Conhecimento apoiado por tecnologia de Wikis Semânticas**. XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documento e Ciência da Informação – Florianópolis, SC, Brasil, 07 a 10 de julho de 2013.

SANTOS, Luciano Costa; FACHIN, Gleisy Regina Bories; VARVAKIS, Gregório. Gerenciando processos de serviços em bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, v.32, n.2, maio/ago.2003. Disponível em: <http://www.ibict.br/cienciadainformacao/include/getdoc.php?id=439&article=155&mode=pdf>. Acesso em: 23/06/2008.

SCHLESINGER, Robert. Fake News in Reality» (em inglês). U.S. News & World Report.2017. Disponível em : [https://pt.wikipedia.org/wiki/Not%C3%ADcia_falsa#:~:text=Not%C3%ADcias%20falsas%20\(sendo%20tamb%C3%A9m%20muito,online%2C%20como%20nas%20m%C3%ADdias%20sociais](https://pt.wikipedia.org/wiki/Not%C3%ADcia_falsa#:~:text=Not%C3%ADcias%20falsas%20(sendo%20tamb%C3%A9m%20muito,online%2C%20como%20nas%20m%C3%ADdias%20sociais). Acesso em: 21 nov. 2020.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2016. 317 p.

Serra, J. Paulo. Manual de Teoria da Comunicação. Covilhã: Livros Labcom. p. 93-101. 2007.

SILVA NETO, Antenor de Oliveira; GOES, Allisson Gomes dos Santos; ALMEIDA

FILHO, José Carneiro de. Tecnologias educacionais da informação e comunicação e o processo de ensino-aprendizagem: diagnóstico em uma escola estadual de nossa senhora do Socorro/SE. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 8, n. 1, 2015. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/1433/164>. Acesso em 29 maio 2020.

SILVA, K. X. S. Webquest: **uma metodologia para a pesquisa escolar por meio da internet**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.

SORDEN, Stephen D. **The cognitive theory of multimedia learning**. Handbook of educational theories. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2012.

SOUZA, Isabel Maria Amorim de; SOUZA, Luciana Virgília Amorim de. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. **Revista Fórum Identidades**, v. 8, n. 8, p. 127-142, 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/1784/1573>. Acesso em: 29 maio 2020.

SPRANGER, F. M. P. **Wikipédia é um bem público e voluntário**. 2006. Disponível em: http://malha.net/index.php?option=com_content&task=view&id=118&Itemid=2. Acesso em: 02 fev. 2008.
tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. Revista Fórum

TEIXEIRA, S.A. **Fazendo pesquisa escolar na internet**. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

VIEIRA¹, Marli Vick; CHRISTOFOLETTI, Rogério. Confiabilidade no uso da Wikipédia como fonte de pesquisa escolar. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, [S.l.], n. 15, feb. 2017. ISSN 1519-9029. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9351>. Acesso em: 29 set. 2020.
Wilson, Carolyn. Media and Information Literacy: Pedagogy and Possibilities. *Comunicar* (em espanhol). 20 (39): 15–24. 2012.

WIKIPÉDIA. Wikipédia, a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org>. Acesso em: 02 out. 2020.

"desinformação", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa 2008-2013. Disponível em:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Desinforma%C3%A7%C3%A3o#:~:text=Desinforma%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20a%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20das,ou%20modifica%C3%A7%C3%A3o%20do%20seu%20sentido>. Acesso em: 21 nov. 2020.

"contrainformação", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013. Disponível em:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Contrainforma%C3%A7%C3%A3o#:~:text=Estas%20referem%20a%20como%20sendo,a%20divulga%C3%A7%C3%A3o%20de%20informa%C3%A7%C3%B5es%20falsas>. Acesso em: 21 nov. 2020.

APÊNDICE A – Questionário sobre uso Base de Dados por professores

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de pós-graduação em ensino de ciências e matemática
Mestrado Profissional
Elbert Alisson de Jesus Correia

Questionário sobre uso de base de dados.

1–Em sua rotina diária de trabalho (professor) o que você mais utiliza como fonte de pesquisa?

- () Base de Dados
() Livros, revistas e enciclopédias

2– Ao propor um trabalho escolar da sua disciplina qual fonte de pesquisa você indica aos seus alunos?

- () Base de Dados
() Livros, revistas e enciclopédias

3 - Nos trabalhos elaborados por seus alunos você exige referência Bibliográfica?

- () Sim
() Não

4-Nos trabalhos elaborados por seus alunos você os orienta sobre formato de apresentação (ABNT)?

- () Sim
() Não

5 -Qual base de dados você costuma utilizar e/ou indica para seus alunos?

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa De Pós-Graduação em
Ensino de Ciências e Matemática.**

Elbert Alisson De Jesus Correia

**O Uso de Fontes Eletrônicas
Confiáveis Para a
Pesquisa Escolar na Educação Básica**

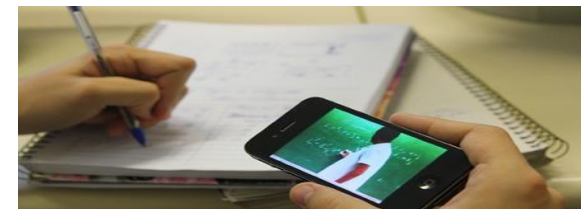


Belo Horizonte, fevereiro 2021.

A era da tecnologia chegou e mudou a temporalidade de circulação da informação, fazendo com que o indivíduo tenha acesso a vários conteúdos na palma da mão, por meio da conectividade direta e instantânea, levando a todos os lugares a conexão com o mundo digital.

As tecnologias da informação têm o poder de serem usadas como ponte entre a busca pelo conhecimento e a aprendizagem e pode, também, ser utilizada tanto pelas teorias que definem a aprendizagem, quanto pela prática que estabelecem novas maneiras de se comunicar e compartilhar informações. Nesse contexto complexo encontra-se a escola, instituição legitimamente encarregada de transmitir para as novas gerações os conhecimentos acumulados pela humanidade. A educação enfrenta, hoje, seu maior dilema: um questionamento dos seus princípios fundamentais, alicerçados numa invenção conceitual moderna de aprendizagem e de conhecimento (NOGUEIRA, 2004). Considerando a difusão das tecnologias digitais e de informações na educação, é necessário a busca do conhecimento científico, e é também através de pesquisas e buscas de informações em bases de

dados eletrônicas que conseguimos informações com confiabilidade e de cunho científico. A atual geração, que habita as salas de aula do ensino básico, é composta por alunos inseridos no universo tecnológico, esse acesso crescente à rede mundial de computadores mudou a forma de as pessoas se comunicarem, a pesquisa escolar, que também é uma forma de comunicação, também sofreu reflexos, principalmente na forma de ser desenvolvida, hoje em dia é quase impensável imaginar adolescentes fazendo pesquisa escolar em materiais impressos e registrando informações de maneira analógica, ou seja, escrevendo o conteúdo pesquisado a mão.



FONTE: VIANA, 2012.

Portanto, o jeito de fazer pesquisa escolar mudou, bem como a forma de registro da mesma, que agora é digital, desta forma, para a utilização das novas ferramentas de informação e comunicação, disponibilizadas pela internet, é necessário cuidado

em relação as fontes de pesquisa, o Google nos da centenas de milhares de resposta acerca de qualquer termo pesquisado, porém nem todos são verdadeiros e portanto também não são confiáveis, por isso a importância de se fazer pesquisa em bases eletrônicas confiáveis.



FONTE: MARTINS,2016.

Essa pesquisa/folder tem por objetivo apresentar informações relevantes sobre a importância do uso de fontes eletrônicas confiáveis de informação (Bases de Dados) para o desenvolvimento de pesquisa escolar no ensino básico.

Fomentar o uso de novas tecnologias no ensino básico através da pesquisa em Base de Dados eletrônicas.

Fomentar, através da informação, a utilização das Bases de Dados eletrônicas.



FONTE: CATIVO, [2021].

As bases de dados são compreendidas como fontes de informação eletrônicas, pesquisáveis de modo interativo ou convencional através de um computador (POBLACIÓN; WITTER; SILVA, 2006.)

As bases de dados tem por objetivo promover o acesso à informação; Fornecer informações atualizadas, precisas e confiáveis; Atender às necessidades do público alvo; Fornecer mecanismos eficientes de recuperação. As bases de dados podem ser referenciais ou textuais (texto completo).

Nas bases de dados é possível fazer a pesquisa bibliográfica, que Permitem conhecer as contribuições de outros pesquisadores.

A utilização de fontes de informação eletrônicas para o desenvolvimento de pesquisa escolar se

configura importante, pois permite aos alunos o contato com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e a prática da informática no ensino, permite ao professor praticar o uso das novas tecnologias no processo ensino/aprendizagem, além da prática do seu papel de mediador na utilização dessas tecnologias, sendo ainda, a tecnologia, utilizada como objeto de aprendizagem.



FONTE: MORAIS, 2019.

Referência

CORREIA, Elbert Alisson de Jesus. O uso de fontes eletrônicas confiáveis para a pesquisa escolar na educação básica. 2021 58 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática.