

DILEMAS DA INCLUSÃO DA TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO PELOS PROFESSORES EM ESCOLAS URBANAS BRASILEIRAS EM 2018

Rubens José de Oliveira*
Vanina Costa Dias**

RESUMO

Este estudo tem por objetivo refletir sobre a apropriação da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) pelos professores nas escolas urbanas Brasileiras nos últimos anos. Nesta perspectiva a pesquisa busca responder: Quais os problemas enfrentados pelos professores das escolas urbanas Brasileiras, na inclusão da TDIC em práticas pedagógicas. A relevância deste estudo se justifica pela necessidade em conhecer os reflexos sobre a inclusão da TDIC no ensino sob a perspectiva de professores e os problemas advindos dessa utilização. Os objetivos específicos são: identificar os principais problemas para oportunizar uma educação de qualidade; refletir como os professores se apropriam das TDIC nas práticas pedagógicas; identificar as possibilidades de inclusão das TDIC na educação; identificar problemas psicossociais advindos da utilização intensiva da TDIC na educação. A pesquisa descritiva foi desenvolvida no primeiro momento, com abordagem qualitativa e como procedimento uma revisão Bibliográfica; num segundo momento foi efetuado um procedimento de análise documental na Pesquisa TIC Educação -2018. Através da Análise de Conteúdo proposta por Bardin, os dados foram trabalhados, conjugada com a análise lexical de textos, sugerida por Freitas. Conclui-se que a inclusão de TDIC, na educação, tem como dificuldades a falta de infraestrutura tecnológica e a formação dos próprios professores com competências e habilidades para apropriação das ferramentas, o que diz respeito ao desenvolvimento de políticas educacionais adequadas para esse processo.

Palavras-chaves: Tecnologia Digital de Informação e Comunicação. Professores. Educação.

ABSTRACT

This study aims to reflect on the appropriation of Digital Information and Communication Technology (TDIC) by teachers in Brazilian urban schools in recent years. In this perspective, the research seeks to answer: What are the problems faced by teachers in Brazilian urban schools, in the inclusion of TDIC in pedagogical practices. The relevance of this study is justified by the need to know the reflexes on the inclusion of TDIC in teaching from the perspective of teachers and the problems arising from this use. The specific objectives are: to identify the main problems to provide quality education; reflect on how teachers appropriate TDIC in pedagogical practices; identify the possibilities of including TDIC in education; identify psychosocial problems arising from the intensive use of TDIC in education. The research was developed in two moments in the first a descriptive research, with a qualitative approach and as a procedure a literature review; in a second step, a document analysis procedure was carried out with reference to the ICT Education Research - 2018. The data were worked through the Content Analysis proposed by Bardin, combined with the lexical analysis of texts, as suggested by Freitas. It is concluded that the inclusion of TDIC in education has as difficulties the lack of technological infrastructure and the training of teachers themselves with skills and abilities to appropriate the tools, which concerns the development of appropriate educational policies for this process.

Keywords: Digital Information and Communication Technology. Teachers. Education.

* Graduando em Psicologia pela Faculdade Ciências da Vida (FCV), Sete Lagoas.

E-mail: rnt432013@yahoo.com.br.

** Doutora em Psicologia pela PUC Minas; Coordenadora e Professora do Curso de Psicologia da Faculdade Ciências da Vida (FCV), Sete Lagoas.

E-mail: vaninadias@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea a educação é um considerável aparelho para o desenvolvimento socioeconômico na qual a operacionalização da tecnologia é importante, e requerem dos professores e das instituições educacionais desafios para a inclusão da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) de forma didática e pedagógica. Nesse contexto, um dos dilemas enfrentados atualmente pelos educadores é o choque de gerações dos alunos nativos digitais com os imigrantes professores, no processo de educação provocada pelas TDIC.

A Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) é uma ferramenta inovadora no desenvolvimento de processos de ensino e aprendizagem. É urgente a inclusão na educação de novas tecnologias para acompanhar as evoluções socioculturais inovadoras (FARBIARZ; XAVIER; FARBIARZ, 2018). O processo educativo é a base do desenvolvimento do ser humano em sociedade, por permitir que os conhecimentos entre gerações sejam compartilhados; sendo que a utilização de TDIC pode provocar reflexos psicossociais positivos e negativos nos seus usuários por isto é necessário à mediação dos professores e da família para que obtenha uma educação de qualidade.

O uso de TDIC na educação deve ser verificado com consciência e ética, pois quando se dá de forma inadequada e intensa pode trazer prejuízos na formação do conhecimento humano. Entretanto, a sua proibição poderá trazer também prejuízos irreparáveis nos processos pedagógicos contemporâneos (KOURY; MARINHO; MARINHO, 2017).

Este estudo se justifica pela sua atualidade e importância e pela necessidade em conhecer os reflexos sobre a inclusão de TDIC nas práticas pedagógicas sob a perspectiva de professores; analisando quais os problemas e as soluções advindas dessa utilização.

A educação é uma instituição imprescindível na constituição do cidadão, sendo responsável pela formação de sua personalidade e presente nas suas relações socioculturais.

O descaso na utilização das tecnologias no ensino pode afetar toda uma geração na sua relação social cultural, econômica e global, pois as tecnologias participam em todos os processos de construção da sociedade contemporânea. Este estudo teve como objetivo principal refletir sobre a apropriação da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) nas escolas urbanas Brasileiras pelos professores nos últimos anos. Para esta finalidade o que se propõe é a partir do levantamento de dados das pesquisas realizadas sobre

o uso da TDIC nas escolas Brasileiras efetuados pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – CETIC/BR - apontar os principais problemas para possibilitar a inclusão das TDIC nas escolas brasileiras; refletir como os professores na sociedade atual se apropriam das TDIC nas práticas pedagógicas.

Com intuito de alcançar os objetivos propostos, foi desenvolvida num primeiro momento, uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, que teve como procedimentos a revisão de literatura que embasou teoricamente o estudo. Num segundo momento, através de um procedimento de análise documental com dados investigados na pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras: TIC Educação - 2018 realizada pelo CETIC/BR, órgão que faz parte do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI/BR). Essa pesquisa teve como metodologia uma abordagem quantitativa amostral que utilizou entrevista e questionários estruturados realizadas no ano de 2018.

A partir desse referencial, esse artigo foi direcionado para refletir sobre quais os problemas enfrentados nas escolas urbanas Brasileiras, pelos professores na inclusão da TDIC em práticas pedagógicas e seus reflexos psicossociais. Para a análise da pesquisa citada foi utilizado à análise de conteúdo (Bardin, 1977) possibilitando compreender os dados conjugados com a análise lexical de textos, conforme sugerida por (FREITAS; JANISSEK, 2000).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCEITUANDO EDUCAÇÃO E A RELAÇÃO COM O PROCESSO EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEO.

Atualmente com a modernização pela aplicação das tecnologias, o mundo se desenvolve de forma mais acelerada e o conhecimento se multiplica rapidamente exigindo a necessidade de uma educação de qualidade inclusiva, onde não ocorra a exclusão social por distorções do não domínio das tecnologias que torna o ser humano vulnerável à violação de seus direitos sociais e obstáculo duradouro na sua vida profissional (ASSIS; FREITAS; EFING, 2018).

Segundo Durkheim (2007) a educação é um fato social responsável por transmitir os conhecimentos de uma geração à outra, representando sempre a satisfação das necessidades sociais e sentimentos que ela expressa. A educação é importante para o homem nas relações sociais.

De acordo com Rousseau (2004) a educação é conduzida racionalmente e todo o conhecimento de quaisquer fatos sociais seria dado a partir da interpretação de novos significados, na transmissão do conhecimento para uso nas relações sociais. Assim, o homem tenta ser perfeito a partir da aquisição de novos conhecimentos esse seria marcado pelo amor aos métodos e às ciências sendo o educar pelo exercício da experiência.

O conhecimento Humano se desenvolve na mediação dentro do contexto educacional, pois se constrói do contexto externo para dentro. É um processo sócio histórico onde o acesso aos objetos não é direto, são partes de sua realidade interpretada pelo uso de ferramentas e signos, e o sua evolução se realiza da interação das relações sobre a realidade mediadas por outros elementos (VYGOTSKY, 2010).

Conforme citado acima o uso de instrumentos e de signos nas suas ações tornaram uma linguagem interativa, criadas em um contexto de um ambiente social discursivo; que mediam entre o pensamento e a ação por meio da qual em interação os indivíduos se apropriam dos resultados socioculturais, apresentados para se apropriarem de um conhecimento das experiências sociais conforme a teoria de Vygotsky (2009). Assim sendo a partir desse conceito de Vygotsky, as TDIC são ferramentas mediadora nos processo de aprendizagem, oportunizando um melhor acesso às informações e criando meios de interação nas escolas de estudantes e professores no desenvolvimento da educação.

2.2 CONCEITUANDO TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC).

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são instrumentos que tem feito parte da história e da cultura da sociedade contemporânea, com as quais as pessoas se apropriam para desenvolverem atividades laborais e de entretenimento. As ferramentas de multimídia são exemplos desses recursos na época contemporânea. As TDIC são ferramentas que processam as linguagens (sonora, escrita, imagens) produzindo conhecimentos que são transmitidas como novas linguagens com novos significados e, sendo sua inovação e evolução

contínua, que transformam as relações socioculturais proporcionando o desenvolvimento de processos educacionais. (MASSI, 2015).

Na história da humanidade o desenvolvimento de tecnologias inovadoras de transmissão e comunicação da informação, é importante nos processos de transformação juntamente com as constantes adaptações sociais, sendo o seu aprendizado o necessário para um uso eficiente e com responsabilidade não se tornando um problema e sim uma solução para as dificuldades presentes em muitas práticas educativas. É importante aos profissionais da educação a reciclagem e o desenvolvimento de competências para o domínio das TDIC, que está presente nas relações humanas com diversidade de linguagens, disponibilizando informações em qualquer espaço geográfico em tempo real.

As escolas deverão incluir nos currículos a disciplina de TDIC como linguagem, oportunizando aos professores e alunos um aprendizado do seu uso de forma mais objetiva, técnica e segura, pois o uso de forma aleatória, conforme Lardellier (2016, p.74 apud Le Bretton, 2017) faz com que o usuário não tenha compreensão sobre o seu desenvolvimento, programação e funcionamento provocando práticas inadequadas e arriscadas para sua segurança e privacidade.

Segundo Silveira e Kunsch (2016, p.20) a Cultura da informação se caracteriza pela relação entre a sociedade atual e as TDIC. Já a cultura digital dá vida e identidade às organizações gerando conhecimentos e novos processos comunicacionais e culturais. As relações na Cultura Digital entre as pessoas são mediadas pela rede de internet, pois todos compartilham informações se entretendo ou trabalhando.

São nomeados como nativos digitais os indivíduos que nascem num mundo das tecnologias digitais, as quais afetam seu comportamento cognitivo fazendo com que sejam executadas mais rápidas as ações de multitarefas e autorais, desenvolvendo habilidades e competências para utilizar tecnologias como computador; Smartphones; Tablet's; Inteligência artificial, Edtech (Educação tecnológica) dentro de um determinado contexto (BITTENCOURT; ALBINO, p. 211, 2017).

Diante dos fatos apresentados, o uso de TDIC na educação requer uma análise com consciência e ética procurando o equilíbrio necessário para tal inclusão, pois o uso de forma inadequada, e sem orientação técnica e de forma intensiva poderá traz prejuízos na aquisição do conhecimento (KOURY; MARINHO; MARINHO, 2017).

2.3 IMPLANTAÇÃO E INTEGRAÇÃO DA TDIC NA EDUCAÇÃO

A Educação e a tecnologia são as bases ao longo da história do ensino e aprendizagem dos seres humanos, atendendo as necessidades da sociedade em suas mudanças, onde há a exigência de profissionais e empresas ajustadas para a sobrevivência em um mundo globalizado e transitório introduzido por uma Cultura Digital.

A rápida evolução da TI da década de 90 até agora exige na educação uma modernização tecnológica a qual não está conseguindo acompanhar, tendo como consequência a desestabilização e a crise (BIALER; VOLTOLINI, 2017). É necessária a compreensão de como está sendo a inclusão das tecnologias na cultura escolar, analisando os pontos de tensão e de conexão com a cultura digital (DIAS *et al.*, 2019).

Para o uso das TDIC e o para o desenvolvimento de conhecimentos é fundamental saber: o que se deseja dela e o que ela pode oferecer para uma integração do processo pedagógico de ensino e aprendizagem (MUMFORD, 1981). Assim sendo, torna-se necessário buscar um desenvolvimento nesse aspecto, com o planejamento das novas competências e fluência digital a serem adquiridas por professores para uma melhor integração com os alunos no uso das TDIC nos processos pedagógicos.

O maior desafio das instituições educacionais hoje é a inclusão da TDIC aos seus processos de aprendizagem devido à dificuldade de acompanhar o crescimento exponencial do conhecimento que ela possibilita e das habilidades necessárias para seu uso. Diante desse fato os conhecimentos devem ser aprendidos e desaprendidos com muita rapidez provocando uma inovação constante. O aperfeiçoamento contínuo das competências dos professores em TDIC para a operacionalização com eficiência deve fazer parte da grade curricular de professores e alunos. Não existe na matriz curricular das escolas e faculdades a formação de professores e alunos para uso das TDIC. Conforme a pesquisa TIC EDUCAÇÃO (CETIC, 2018), 90% dos conhecimentos adquiridos sobre o uso das tecnologias são de forma autônoma, aleatória e independente por alunos e professores; e só 30% participam de formação continuada. O que se percebe é que o investimento em infraestrutura básicas de TDIC e qualificação de recursos humanos não atende aos requisitos que possibilite a integração mínima das TDIC no ensino e aprendizagem para a formação de um cidadão com

competências para se desenvolver de forma humana integral para a construção de uma sociedade inclusiva e democrática.

Na era da informação é necessário o investimento em inovações pedagógicas na educação, sendo que as aulas expositivas e de conteúdo não mais despertam interesse e expectativas exigidos pela sociedade atual. O professor deve ser um facilitador e mediador do conhecimento, e a integração dos recursos digitais ao processo educativo permite tornar os alunos protagonistas estimulados para o desenvolvimento de conhecimentos e de habilidades práticas para a tomada de decisões responsáveis e éticas. A educação moderna, para atender as necessidades da sociedade, deve repensar os processos gerados no uso da TDIC como uma linguagem digital acessória para a evolução da aprendizagem atualmente e no futuro, mas a inclusão deve ser efetuada paulatinamente com responsabilidade conhecimento e ética; para ser uma solução e não um problema (SANTOS *et al.*, 2019).

Existe a necessidade de conscientização dos professores para mediar a inclusão paulatinamente da TDIC na educação, adquirindo competências para o uso de Tecnologias que estimulam a aprendizagem do aluno, conforme Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2002).

3 METODOLOGIA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA E COLETA DE DADOS

A construção desta pesquisa teve como tema “Dilemas da inclusão da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação nas práticas pedagógicas por professores em escolas urbanas brasileiras nos últimos anos”. Tratou-se de uma abordagem social, com embasamento teórico e pesquisa bibliográfica e documental. Esta pesquisa é classificada como qualitativa descritiva, que tem a função de detalhar as características do fenômeno estudado, ou mesmo uma experiência comprovado em algum outro estudo realizado anteriormente. Para Gil (2008), este tipo de pesquisa procura estabelecer relações entre os possíveis variáveis presentes no estudo. Os dados analisados nesse estudo fazem parte da pesquisa TIC Educação, desenvolvida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – CETIC/BR em sua última rodada e publicados em 2018. Com se tratam de

dados quantitativos, esses documentos não sofreram em sua totalidade tratamento analítico, ou seja, que não foram analisados ou sistematizados.

E por se tratarem de dados abertos para a análise de qualquer outro pesquisador ou investigador nosso desafio foi selecionar, tratar e interpretar as informações que atendem aos objetivos desse trabalho, visando compreender a apropriação da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) pelos professores das escolas urbanas Brasileiras. Os documentos utilizados nesse trabalho encontram-se disponíveis no portal do CETIC/BR¹, e têm autorização desse centro para sua utilização em publicações acadêmicas, dessa maneira pesquisador necessita de realizar a tarefa de encontrar, selecionar e analisar aqueles dados que servirão de base aos seus estudos.

3.2 ANÁLISE DE DADOS

Visando a alcançar os objetivos desta pesquisa, a análise de dados será executada por meio de análise de Conteúdo que, para Silva e Fossa, (2015) é uma ferramenta em evolução para o estudo de contextos variados (verbais e não verbais) navegando entre o rigor da objetividade e o da subjetividade. Para a aplicação com eficiência e coerência foram utilizadas as fases definidas por Bardin (1977) que são três: a pró-análise / a exploração do material / tratamento dos resultados, inferência e interpretação, conjugada com a análise lexical de textos, conforme sugerida por (FREITAS; JANISSEK, 2000).

Dialogando com a pesquisa documental, a análise de conteúdo buscará produzir novos conhecimentos a respeito do tema tratado e compreender os fenômenos estudados. O que se pretende em estudos como esse é contribuir com a área na qual essa pesquisa se insere, seja na área da psicologia, da educação ou outras que se interesse pela temática.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

¹ http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_EDU.

As pesquisas realizadas pelo CETIC demonstram de que forma as TDIC são introduzidas nas escolas Brasileiras, apresentando indicadores que possibilitam uma análise aprofundada sobre o acesso e o uso das tecnologias, com ênfase na Internet, produzindo conhecimento para uma melhor compreensão sobre as várias dimensões do impacto das TDIC na área de educação (DIAS *et al.*, 2019). Essa pesquisa é realizada utilizando-se de entrevistas com questionários estruturados específicos respondidos por professores que ministram a disciplina de Português e Matemática em escolas em áreas urbanas (públicas, estaduais, e municipais) visando verificar: a percepção do perfil profissional e de uso do computador e da Internet; conhecimento e habilidades para o uso das TIC; uso das TIC nas atividades de ensino-aprendizagem e gerais; uso de percepção sobre as limitações para a integração das TIC à educação e conteúdos digitais. As escolas foram selecionadas na base de dados do Censo Escolar da Educação Básica, realizada pelo Instituto de estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) no período de agosto a dezembro de 2018.

A amostra que foi elaborada de escolas urbanas para a pesquisa TIC Educação no ano de 2018 foi de 1.352 escolas, mas o questionário de professores apenas 1.017 respondeu num universo de 1.087 professores. Como se trata de uma pesquisa de grandes extensões optou-se por depreender dele três importantes categorias que se relacionam aos usos da TDIC nas escolas Brasileiras, quais sejam: As competências dos professores para uso das TDIC; a apropriação e modos de uso das TDIC na sala de aula; as barreiras para o uso das TDIC na escola. Esses dados serão apresentados e analisados a seguir: Na tabela abaixo apresentamos os dados qualitativa sobre as competências avaliadas em professores que participaram da pesquisa sobre a formação acadêmica e continuada e sua relação com o uso da TDIC.

Tabela 1- Competências dos Professores (%)

COMPETÊNCIA	%
Grau de escolaridade superior	70
Tempo de experiência profissional de 16 a mais de 21 anos.	56
Fez curso de educação continuada	30
Cursou alguma disciplina sobre o uso de computador e internet durante sua formação profissional	43
Aperfeiçoamento em cursos, debates e palestras sobre TIC e educação.	65
Habilidades no uso de computador e a internet nas redes sociais	89
Aprendizado e atualização sobre o uso do computador e internet sozinhos	90

Fonte: CGI. Br./NIC. Br., Centro Regional de Estudos para o Desenv. da Sociedade da Informação (CETIC. BR)- Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2018.

Como é possível perceber, para adquirirem conceitos e práticas de TDIC para sua utilização em práticas pedagógicas e didáticas, buscam apoio de recursos fora da academia. Em seus cursos de formação inicial as disciplinas que capacitam para esse uso aparecem de forma incipiente. Por se tratar de competências essenciais para interagir e desenvolver conhecimentos didáticos e operacionais visando aplicação nos problemas na vida pessoal, coletiva e profissional, mesmo não existindo nos seus currículos. Assim, visando atender a demandas dos alunos por uma educação de qualidade para todos, os professores investem individualmente na qualificação profissional em cursos de reciclagem e introdutórios, lhes dando condições para utilizar os recursos da tecnologia na sala de aula. Outra categoria importante analisada é a apropriação e os modos de uso dos recursos tecnológicos pelos professores, como está descrito na Tabela 2:

Tabela 2 - Apropriação e Modos de uso de recursos de TDIC. (%)

APROPRIAÇÃO E USO DAS TDIC PELOS PROFESSORES	%
Usaram a internet por meio do celular nos últimos três meses.	98
Utilizou programas educativos de computador ou da internet para interagir com os alunos.	32
Uso do computador e da internet na preparação de atividades didáticas e desenvolvimento de conhecimentos para uso no ensino e aprendizagem	76
Uso de programas de computador ou softwares educacionais obtidos na internet para preparação de aulas	41
Preparação de aulas com recursos de blogs de professores e escolas	72
Acessaram a internet pelo telefone celular em atividades com os alunos	57
Acesso à internet pelo telefone celular em promoção de debates sobre o uso seguro da internet com os alunos	61
Elaboração de aulas ou atividades pedagógicas com recursos pesquisados na internet.	96
Criou um conteúdo novo combinando vários materiais obtidos na internet	83

Fonte: CGI. Br./NIC. Br., Centro Regional de Estudos para o Desenv. da Sociedade da Informação (CETIC. BR), Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2018.

A percepção de que a grande maioria dos professores utilizam tecnologias digitais de informação e comunicação (TDMIC) que são os celulares para o acesso da internet apresenta-se na tabela acima, levando essa prática para dentro da sala de aula. A escola deve evoluir em harmonia com o desenvolvimento da sociedade. As grandes mudanças que ocorreram na sociedade são realizadas da aplicação e desenvolvimentos de inovadoras tecnologias que

trouxeram novas oportunidades e possibilidades. Entretanto, observam que ainda tem sido utilizado com pouca eficácia, os recursos que possibilitem uma melhor interação com os estudantes, fora do ambiente da sala de aula, uma vez que as aulas presenciais possibilitam essa prática. Os professores que usuários das tecnologias verificaram como a TDIC modificou a maneira com a qual nos apropriamos do conhecimento, aproximando seu uso como facilitadoras nos processos educacionais para a criação de processos motivadores e inspiradores para uma aprendizagem didática e pedagógica de qualidade e significativa para os alunos utilizarem com ética responsabilidade. Finalmente, outra categoria analisada tratou-se das barreiras para a implementação das TDIC nas escolas, como veremos abaixo:

Tabela – 3 Barreiras Para Implementação da TDIC Nas Escolas (%)

BARREIRAS PARA IMPLANTAÇÃO DAS TDIC	%
Ausência de curso específico para o uso do computador e internet nas aulas.	57
Ausência de curso de aperfeiçoamento contínuo	70
Ausência de suporte técnico e manutenção de equipamentos	59
Baixa velocidade de conexão à internet	65
Equipamentos obsoletos ou ultrapassados	60
Falta de apoio pedagógico para uso na internet	36
Nº insuficiente de computadores conectados à internet	67
Número insuficiente de computadores por aluno	69
Pressão ou falta de tempo para cumprir com o conteúdo previsto	45
Pressão para conseguir boas notas de desempenho	35

Fonte: CGI. Br./NIC. Br., Centro Regional de Estudos para o Desen. da Sociedade da Informação (CETIC. BR), Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas Brasileiras – TIC Educação 2018.

Conforme tabela acima podemos perceber que a infraestrutura tecnológica disponível nas escolas urbanas está distante da ideal e da realidade para o desenvolvimento de uma educação de qualidade, o que impede a implantação de tecnologias TDIC para o desenvolvimento de práticas inovadoras de ensino e aprendizagem.

A apropriação inteligente das TDIC nas praticas pedagógicas nos últimos anos, pelos professores, exigiram uma redefinição de hábitos e valores como imigrantes digitais, visando empreender no ensino uma nova logica de aprendizagem hipertextual presente na realidade dos alunos nativos digitais mesmo com problemas de infraestrutura e capacitação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando a pesquisa apresentando a inclusão das TDIC e seu uso pelos professores nas escolas urbanas Brasileiras no processo pedagógico; observa-se uma consciência dos docentes na percepção da melhoria na qualidade da educação com a apropriação de novas tecnologias.

O presente trabalho procurou analisar as mudanças advindas da inovação e inclusão de tecnologias na educação que é complexa. Sem a valorização do trabalho docente e com o desenvolvimento e assimilação de novas competências e tecnologias, para mediar a informação entre os atores envolvidos na aprendizagem dificilmente alcançaremos uma educação de qualidade.

A inclusão das TDIC como recurso acessório no processo pedagógico na educação implica possibilitar uma infraestrutura e recursos humanos de forma sustentável e principalmente dar competência ao professor que permita a apropriação com inteligência desses recursos e de infraestrutura para desenvolver uma pedagogia de base que inove com o planejamento de metodologias e estratégias adequado a educação.

A partir dessa pesquisa foi possível compreender que na educação a inclusão de TDIC nas escolas, tem como dificuldades a falta de recursos tecnológicos e infraestrutura atualizada e a formação dos professores com competências e habilidades para apropriação com inteligência das ferramentas, o que diz respeito ao desenvolvimento de políticas educacionais adequadas.

Pela pesquisa identificamos que o principal problema para oportunizar uma educação de qualidade está na falta de infraestrutura e reciclagem do corpo docente; sendo assim os professores se apropriam das TDIC através da identificação das possibilidades de inclusão da TDIC nas praticas pedagógicas, utilizando-se dos instrumentos que encontra na internet através de uma aprendizagem individual ou troca de experiências com outros docentes.

O problema psicossocial advindo da utilização intensiva da TDIC na educação, pode acontecer numa inclusão da TDIC sem consciência e ética que pode trazer prejuízos no desenvolvimento cognitivo.

Em relação a pesquisas futuras, um bom caminho para analisar os desafios apresentados no contexto histórico e social atual na educação e no uso de novas tendências pedagógicas, seria produzir uma pesquisa sobre as “startups de tecnologia para a educação, EDTECHS”, pois na revisão de literatura, não encontrei nenhuma referência ao assunto, sendo as ferramentas revolucionários geradoras de conteúdo que reinventam a educação (CIEB 2018).

Dada à importância do tema, torna-se necessário o desenvolvimento de projetos sustentáveis de políticas educacionais que visem a valorização profissional e à formação continuada dos professores, para que possam desencadear mudanças para o pleno exercício de uma educação inclusiva democrática e emancipadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSIS, Vinicius; FREITAS, Cintia, Obladen de Almendra; EFING, Antônio, Carlos **Impactos socioeconômicos das TIC e da sociedade informacional nas relações de trabalho.** Cadernos de Dereito Actual, n. 9, p. 43-59, 2018. Disponível em: <http://www.cadernosdedereitoactual.es/ojs/index.php/cadernos/article/view/271>. Acesso em: 03 de fev. de 2020.
- BARDIN, L. (2006). **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977). Acesso em: 05 de fev. de 2020.
- BIALER, M. M.; VOLTOLINI, Rinaldo. **Internet e subjetividade contemporânea: entre o fascínio e o horror.** In: Juventude e cultura digital: diálogos interdisciplinares. 1ª ed. Belo Horizonte: Artesã, 2017, v. 1, p. 57-77.
- BITTENCOURT, P. A.S.; ALBINO, João Pedro. **O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v.12, n.1, p. 205-214, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n1.9433>>. Acesso em 14 de mar. de 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 9/2001: **Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Diário Oficial da União, Brasília, 18 janeiro. 2002. Disponível em: www.portal.mec.gov.br. Acesso em: 25 de maio de 2020.
- BRASIL. (2018). **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio.** Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 08 de maio de 2020
- CETIC (BR) - Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil – TIC Educação 2018** Disponível em : <http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_EDU>. Acesso em 21 de jan. de 2020.
- CIEB 2018. Mapeamento EDTECH 2018. **Investigação sobre as tecnologias educacionais no Brasil.** Copyright Abstartups e CIEB. Disponível em: <http://cieb.net.br/o>. Acesso em 05 de maio de 2020.
- COMITE GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil – TIC Educação 2018.** São Paulo: CGI. br,2018

Disponível em: <<https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/ticeducação-2018.pdf>>. Acesso em 21 de jan. de 2020.

DIAS, Vanina, Costa; LIMA, Nadia ,Laguardia; STENGEL, Marcia.; RIMET, Marcio, Nobre. **Juventude e Cultura Digital: Diálogos Interdisciplinares**. 1. Ed. Belo Horizonte: Editora Artesá, 2019. Acesso em: 10 de maio 2020.

DURKHEIM, Émile; 1858-1917. *As regras do método sociológico*: 3º ed. – São Paulo: editora Martins Fontes, 2007.

FARBIARZ, Alexandre; XAVIER, Guilherme de; LIMA, F. Jackeline. . **Novas tecnologias no ensino de graduação em Comunicação**. Educação, Cultura e Comunicação, v. 10, n. 19, 2019. Disponível em: <<http://fatea.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/966>>. Acesso em: 02 de mar. de 2020.

FREITAS, Henrique; JANISSEK, Raquel. **Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, seqüenciais e recorrentes para análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Sphinx-Sagra (distrib.), 2000. Acesso em: 4 de maio de 2020.

GIL, Antônio, Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008. Acesso em: 8 de maio de 2020.

KOURY, R. N. N. ; MARINHO, Simão, Pedro P; MARINHO, Alessandra M.S. **Tecnologias digitais móveis na Educação Básica: nem tanto ao céu, nem tanto ao inferno**. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2017. p. 564. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/320908760>>. Acesso em: 13 de mar. de 2020.

LARDELLIER, P. **Génération 3.0: Enfants et ados à l'ère des cultures numérisées**. Editions Ems, 2016. Traduzido por Juliana Tassara Berni. J, V., C.; LIMA, N. L. de; STENGEL, M.; NOBRE, M. R. *Juventude e Cultura Digital: Diálogos Interdisciplinares*. 1. Ed. Belo Horizonte: Editora Artesá.

MASSI, Luciana. **Tecnologias da informação e da comunicação na Educação em Ciências**. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, n. 37, p. 7-9, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142015000100001>. Acesso em: 14 de jan, de 2020.

MUMFORD, 1981 *apud* LEITE, Jaci Correa; FELDMANN, Paulo Roberto. **Tecnologia e organizações: um estudo sobre os efeitos da introdução de novas tecnologias no setor bancário brasileiro**. 1996. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/000746056>>. Acesso em: 7 de maio de 2020.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio ou da educação**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. Acesso em: 8 de maio de 2020

SANTOS, Claudia, Nazare ; NETA , Maria, Carmo Santos; MARTINS , Pablo, Luiz. **O Uso De Novas Tecnologias De Informação E Comunicação (Ntics) No Ensino: a utilização do whatsapp no curso de administração pública modalidade a distância**. *Revista Observatório*, v. 5, n. 3, p. 145-165, 2019. Disponível em: <<http://dx.org/10.20873/uft2447-4266.2019v5n3p145>>. Acesso em: 02 de jan. de 2020.

SILVEIRA, Sérgio, Amadeu; KUNSCH, Dimas A. **Diversidade digital e cultura. Seminário Internacional sobre Diversidade Cultural: práticas e perspectivas.** Junho de, 2007. Disponível em: <http://www.cultura.gov.br/foruns_de_cultura/cultura_digital/artigos/index.php?p=27418&more=1&c+1&pb+1>. Acesso em: 16 de mar. de 2020.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. **Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos.** Qualitas Revista Eletrônica, v. 16, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113/1403>>. Acesso em: 2 de abril de 2020.

SOARES, Samara Sousa Diniz; STENGEL, Márcia. **Entre as amizades perfeitas e virtuais, o sujeito adolescente.** Tempo psicanalítico, v. 51, n. 2, p. 195-223, 2019. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-48382019000200010>. Acesso em: 10 de maio. 2020.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem/**, tradução de: Maria da Pena Villalobos. - 11a edição - São Paulo: ícone, 2010. (Coleção Educação Crítica). Disponível em: <<https://www.unifal-mg.edu.br/humanizacao/wp-content/uploads/sites/14/2017/04/>>. Acesso em: 20 mar. de 2020.

_____. **Pensamento e linguagem.** Edição Eletrônica. Ridendo Castigat Mores 2009. Disponível em: < [www. Jahr.org](http://www.Jahr.org) >. Ebooksbrasil.org. Acesso em: 05 de maio de 2020.