

NOVAS TECNOLOGIAS DA FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO E AS DIFICULDADES NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

NEW TECHNOLOGIES OF TRAINING AND INFORMATION AND DIFFICULTY IN THE TRAINING OF STUDENTS OF THE AVERAGE SCHOOL OF THE PUBLIC SCHOOLS OF THE STATE OF SÃO PAULO

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA FORMACIÓN E INFORMACIÓN Y LAS DIFICULTADES EN LA FORMACIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA ENSEÑANZA MEDIO DE LAS ESCUELAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SÃO PAULO

JOSÉ RIBEIRO DOS SANTOS¹

Resumo: A Internet e as tecnologias digitais fizeram emergir um novo paradigma social, descrito por alguns autores, como sociedade da informação ou sociedade em rede alicerçada no poder da informação. As tecnologias educacionais e o seu uso tem ocasionado inúmeras discussões permeadas em torno dos pró e contra. Nota-se nos últimos anos, em especial mudanças em diversos setores da sociedade impulsionadas pelo desenvolvimento da tecnologia. O objetivo do estudo foi analisar se o uso de equipamentos eletrônicos computadores e tablets em sala de aula garante a melhoria do aprendizado dos alunos do ensino médio da rede pública de ensino. Metodologia utilizada descritiva integrativa, por meio de uma revisão de literatura. Os resultados apontam que a chegada da internet está trazendo novos desafios para a sala de aula, tanto tecnológico como pedagógico. A influência da tecnologia no âmbito geral desempenha um importante papel sobre a aprendizagem, modelando-a de modo a oferecer uma educação de qualidade para todos, basta saber utilizar bem essa ferramenta. Conclusão: concluímos que considerando que a utilização dos recursos de tecnologia de informação e comunicação apoia e facilita o acesso ao conhecimento; que podem constituir-se em uma poderosa ferramenta para atualizar e qualificar o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologia, Educação, Internet e Ensino.

Abstract: The Internet and digital technologies have emerged a new social paradigm, described by some authors, as an information society or a network society based on the power of information. The educational technologies and their use has led to numerous discussions permeated around the pro and contra. In recent years, in particular, there have been changes in several sectors of society driven by the development of technology. The objective of the study was to analyze whether the use of electronic equipment and computers in the classroom

¹ Docente da Faculdade Associada Brasil e Escola Técnica Sequencial. Mestre em Educação pela Universidade Politécnica y Artística Del Paraguai. Especialista em Urgências e Emergências com Ênfase em APH pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Pós-Graduado em Docência do Ensino Superior pela FAB. Licenciatura em Biologia pela Faculdade Claretiano. Bacharel em Enfermagem pela Universidade Paulista.

ensures the improvement of the learning of high school students in the public school system. Methodology used descriptive integrative, through a literature review. The results point out that the internet chagada is bringing new challenges to the classroom, both technological and pedagogical. The influence of technology in general plays an important role in learning, shaping it so as to offer a quality education for all, it is enough to know how to use this tool well. Conclusion: we conclude that considering that the use of information and communication technology resources supports and facilitates access to knowledge; which can be a powerful tool to update and qualify the teaching and learning process.

Keywords: Technology, Education, Internet and Teaching.

Resumen: La Internet y las tecnologías digitales hicieron emerger un nuevo paradigma social, descrito por algunos autores, como sociedad de la información o sociedad en red basada en el poder de la información. Las tecnologías educativas y su uso han ocasionado innumerables discusiones impregnadas en torno a los pro y contra. Se nota en los últimos años, en especial cambios en diversos sectores de la sociedad impulsados por el desarrollo de la tecnología. El objetivo del estudio fue analizar si el uso de equipos electrónicos computadoras y tabletas en el aula garantiza la mejora del aprendizaje de los alumnos de la enseñanza media de la red pública de enseñanza. Metodología utilizada descriptiva integrativa, por medio de una revisión de literatura. Los resultados apuntan que la chagada de Internet está trayendo nuevos desafíos para el aula, tanto tecnológico como pedagógico. La influencia de la tecnología en el ámbito general desempeña un papel importante en el aprendizaje, modelándola para ofrecer una educación de calidad para todos, basta con saber utilizar bien esta herramienta. Conclusión: concluimos que considerando que la utilización de los recursos de tecnología de la información y la comunicación apoya y facilita el acceso al conocimiento; que pueden constituirse en una poderosa herramienta para actualizar y calificar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras -Clave: Tecnología, Educación, Internet y Enseñanza.

INTRODUÇÃO:

As tecnologias educacionais e o seu uso tem ocasionado inúmeras discussões permeadas em torno dos pró e contra. Nota-se nos últimos anos, em especial mudanças em diversos setores da sociedade impulsionadas pelo desenvolvimento da tecnologia. SANTOS, (a 2013).

OS avanços e história da globalização se deram com o avanço e história da internet, o meio de comunicação da globalização é a internet, enquanto a internet cresce a globalização aumentam, as informações aumentam também o que se sabia apenas pelo jornal e pela TV se soma com a internet. A Internet e as tecnologias digitais fizeram emergir um novo paradigma social, descrito por alguns autores, como sociedade da informação ou sociedade em rede alicerçada no poder da informação. COUTINHO et al, (2011).

Os primeiros instrumentos que o ser humano utilizou para facilitar os cálculos foram, sem dúvida, os dedos das mãos. Essa "ferramenta" era suficiente para a época, pois as operações aritméticas a serem efetuadas eram muito simples.

Com a evolução da sociedade em que vivia, o homem deparou-se com situações que envolviam cálculos cada vez maiores e complexos. A internet é apresentada como fenômeno de explosão mundial que ao mesmo tempo em que possibilita a maior aproximação entre as pessoas, às empresas e sociedade em geral gera um distanciamento no contato pessoal. PINOCHET, (2014)

As tecnologias da informação ou novas tecnologias da informação e comunicação TIC são resultado da fusão de três vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas. SANTOS, (a 2013).

Não podemos negar que a internet é muito importante para o mundo atual, a maioria das pessoas tem hoje internet, atualmente são milhões de pessoas no mundo todo, mas como ela pode influenciar na globalização do mundo contemporâneo? Ou até mesmo no aprendizado, desenvolvimento e formação dos alunos da era digital?

A Tecnologia da Informação, portanto, não é apenas sinônimo de modernidade. É, acima de tudo, uma necessidade dos novos tempos, afinal, a informação sempre existiu, mas não de maneira tão volumosa e aproveitável. SANTOS (b 2016).

O primeiro computador surgiu em 1931 pela primeira vez no mundo uma máquina que realiza cálculos de forma automatizada. O computador foi desenvolvido por Vannevar Bush nos Estados Unidos. Os computadores por mais de uma década desde 1970, o desenvolvimento das redes avançaram por caminhos separados. ISAACSON, (2014).

Este primeiro computador realizava funções muito restritas, mas estava muito além do seu tempo. Seu sistema era analógico, como por exemplo, a função de uma calculadora. Alguns anos mais tarde em 1962 surgiram a empresa que até hoje é muito conhecida, denominada de HP que desenvolver o disco magnético que tinha como objetivo armazenar as informações diretamente no computador, antes o processo era feito e armazenado através da gravação dos dados em fitas e possuíam pouco espaço para o armazenamento, já o disco tinha maior capacidade de armazenamento dos dados gravados. SANTOS, (a 2013).

A Tecnologia da Informação (TI) pode ser definida como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos computacionais que visam permitir a obtenção, o armazenamento, o acesso, o gerenciamento e o uso das informações. Na verdade, as aplicações para TI são tantas, estão ligadas às mais diversas áreas que há várias definições para a expressão e nenhuma delas consegue determiná-la por completo. MJ, (2014)

É cada vez mais intensa a percepção de que a tecnologia de informação e comunicação não pode ser dissociada de qualquer atividade, como importante instrumento de apoio à incorporação do conhecimento como o principal agregador de valores. A integração entre GC e TI aparece como um imperativo para atender a tais necessidades contemporâneas. ROSSETTI et al, (2007).

De acordo com o autor SANTOS, (a 2013) O computador é tomado como um recurso pedagógico que pode melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, o aluno é visto como construtor de conhecimento, o professor como um mediador e o computador o saber.

1.1 O ensino e a Atual Conjuntura do Aparato Tecnológico

A sociedade que se configura exige que a educação prepare o aluno para enfrentar novas situações a cada dia. Assim, deixa de ser sinônimo de transferência de informações e adquire caráter de renovação constante. SERAFIM, et al, (2011).

A escola de hoje é fruto da era industrial, foi estruturada para preparar as pessoas para viver e trabalhar na sociedade que agora está sendo convocada a aprender, devido às novas exigências de formação de indivíduos, profissionais e cidadãos muito diferentes daqueles que eram necessários na era industrial.

A Resolução CFE nº 7/82 (de flexibilização) surgiu no mesmo ano em que se promulgou a Lei nº 7044/82, que alterou dispositivos da Lei nº 5692/71, referentes à obrigatoriedade da profissionalização do aluno no ensino de 2º grau. A nova Lei manteve o objetivo geral do ensino de 1º e 2º graus de proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização e para o exercício consciente da cidadania, mas aboliu a exigência da qualificação para o trabalho no 2º grau. MACHADO, (2008).

No século XX caracterizou-se, entre outros aspectos um intenso e contínuo processo de mudanças tecnológicas e organizacionais, que atingiram de forma contundente o mundo da produção, acarretando grandes transformações na indústria e no comércio. Escola como fator importante na formação e preservação cultural de indivíduos e grupos. Hoje com a evolução tecnológica e a internet, podemos aprender de muitas formas e em lugares diferentes de uma maneira diferente da convencional. Mas ainda é a escola a certificadora no processo de ensino e aprendizagem. SANTOS. (b 2016).

Na educação contemporânea o professor não é visto como a fonte de todo o conhecimento e o conhecimento não é um objeto, algo que possa ser transmitido do professor para o aluno. Ainda hoje, em muitas escolas, predomina a comunicação vertical, o professor é o detentor do saber absoluto, agindo como um transmissor de conhecimento e não permitindo que o aluno discuta suas ideias e traga novas informações para a sala de aula. SERAFIM et al (2011).

As formas de organização da educação profissional também são muito heterogêneas implicando uma diversidade de currículos, status dos formadores e das instituições de formação: divisão em setores econômicos (agrícola, industrial e serviços), em áreas profissionais ou em eixos tecnológicos, variada rede de escolas e centros, mantenedoras públicas nas três esferas governamentais, mantenedoras privadas, regionalização, níveis, relação com outras modalidades educacionais etc. MACHADO ((2008).

De acordo com o autor NETO, (2007) são demonstrados experiências pedagógicas da informática no espaço escolar fundamentando-se no pensamento de Pierre Lévy. O autor trata essa questão do uso consciente desta ferramenta.

“Estudo demonstrou que licenciaturas para a Educação Profissional: uma necessidade urgente A carência de pessoal docente qualificado tem se constituído num dos pontos nevrálgicos mais importantes que estrangulam a expansão da educação profissional no país. Atualmente, anunciam-se diversas medidas orientadas à expansão quantitativa da oferta desta modalidade educativa no país, incluindo-se a reorganização das instituições federais de educação profissional e tecnológica. Por outro lado, ampliou-se o entendimento de que essa modalidade educacional contempla processos educativos e investigativos de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas de fundamental importância para o desenvolvimento nacional e o atendimento de demandas sociais e regionais, o que requer o provimento de quadros de formadores com padrões de qualificação adequados à atual complexidade do mundo do trabalho. (MACHADO, 2008).

Se de um lado, a velocidade do progresso científico e tecnológico e as consequentes transformações dos processos e serviços tornam o conhecimento superado rapidamente,

O que propõe uma atualização contínua e apresenta novas exigências para a formação do educador e educando. No Brasil, alguns estudos realizados a partir de dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e o Censo Escolar, ambos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) do MEC, contém algumas informações sobre o acesso na escola a laboratórios de informática, internet, aulas particulares de computação e inglês, entre outros. LOPES, et al (2016).

Alunos que têm maior dificuldade em Português e Matemática e que têm acesso ao computador recorrem com maior frequência a esta tecnologia na esperança de encontrarem um caminho mais fácil para fazer as lições e trabalhos de casa.

1.2 A evidência da Tecnologia

Os primeiros instrumentos que o ser humano utilizou para facilitar os cálculos foram, sem dúvida, os dedos das mãos. Essa "ferramenta" era suficiente para a época, pois as operações aritméticas a serem efetuadas eram muito simples.

Assim quando os nossos ancestrais pré- histórico utilizaram-se de galhos, pedras e ossos como ferramentas, dando-lhes múltiplas finalidades que garantissem a sobrevivência e uma melhor qualidade de vida, estavam produzindo e criando tecnologias. SANTOS, (a 2013).

Com a evolução da sociedade em que vivia, o homem deparou-se com situações que envolviam cálculos cada vez maiores e complexos. A internet é apresentada como fenômeno de explosão mundial que ao mesmo tempo em que possibilita a maior aproximação entre as pessoas, às empresas e sociedade em geral.

As concepções vigentes de educação sinalizam cada vez mais a urgência de buscar não apenas bases teóricas Metodológicas, mas a construção de um pensamento educacional mais sintonizado com as exigências dos novos tempos. Com a Internet e as redes de comunicação em tempo real, surgem novos espaços importantes para o processo de ensino-aprendizagem, que modificam e ampliam o que fazíamos na sala de aula. MORAN, (2007).

Outro aspecto trivial é o aproveitamento dessa tecnologia, os modelos tutorais de ensino que direcionam as interações, a partir de estratégias pré-estabelecidas de processos rígidos que transmite conteúdos mediante uma tecnologia condutiva, a partir do enfoque centralizado, sem envolvimento dos alunos. SANTOS, (b 2016).

O primeiro computador realizava funções muito restritas, mas estava muito além do seu tempo. Seu sistema era analógico, como por exemplo, a função de uma calculadora. Nos anos de 1980, passou a desenvolvimento de rede com a chegada dos modems, dos serviços on-line e da web. ISAACSON (2014).

DEMO (2006) aponta que reconstruir conhecimento é atribuir um toque às informações através digestão própria, seja por análise, reflexão, interpretação ou elaboração. É próprio do ensinar-aprender tecnologia e, portanto, da docência na educação profissional tratar da intervenção humana na reorganização do mundo.

Físico e social e das contradições inerentes a esses processos, exigindo discutir questões relacionadas às necessidades sociais e às alternativas tecnológicas. É importante ter em vista que a mudança tecnológica também é obra dos usuários de tecnologia, que a transformam e a adaptam quando tomam decisões visando aumentar a confiabilidade e a rentabilidade destes recursos ou diminuir os riscos levando à produção de novos saberes. MEC, (2008).

A sociedade moderna é dominada pelo conhecimento, no entanto o conhecimento gerado no mundo de hoje está alicerçado em outros padrões e novos paradigmas, que permeiam as bases da sociedade.

Desde os primórdios, a atividade técnica não se isola de outras atividades humanas, na explicação da história global há sempre intervenção de técnicas. As tecnologias como forma de conhecimentos e produtos humanos, refletem os valores e as contradições das sociedades na desigualdade econômica, social e benéfica.

ZUIN, (2010), aponta que o mero acesso ao uso da internet, por meio de uma maior quantidade de computadores disponíveis aos professores e alunos, não implica, Pois se só, a garantia de que o acesso aos conteúdos informativos se converta verdadeiramente em formação educacional e que as políticas públicas educacionais devem incorporar a necessidade de discussão sobre o modo, tais recursos tecnológicos e as práticas pedagógicas.

O conceito de tecnologia, como aplicação prática da ciência pode ser amplo e abrangente, nesta lógica a tecnologia pode ser atribuído a uma máquina a vapor, em papel de destaque na revolução industrial, assim como visto o computador na atual sociedade, no entanto o computador isolado não pode ser considerado sinônimo de tecnologia. SANTOS, (b 2016).

É próprio do ensinar-aprender tecnologia e, portanto, da docência na educação

profissional tratar da intervenção humana na reorganização do mundo físico e social e das contradições inerentes a estes processos, exigindo discutir questões relacionadas às necessidades sociais e às alternativas.

Tecnológicas. MACHADO, (2008). O atual desenvolvimento tecnológico e social requer da educação uma autonomia ainda não alcançada, como resultado de uma mudança de postura pedagógica necessária, mas ainda distante do cotidiano escolar. NETO, (2007)

As dificuldades e potencialidades do uso das tecnologias na prática pedagógica, particularmente da tecnologia computacional deveria mudar o processo tradicional de preparação e atualização dos professores.

Estudos apontados por SOUSA, et al (2011) afirma que é de se esperar que a escola, tenha que “se deseja reinventar, sobreviver como instituição educacional”. É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindo com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica.

A evolução tecnológica que envolve o mundo, as organizações e as pessoas atingem praticamente todas as atividades e favorece a veiculação livre e rápida de grande volume de informações por diversos meios, principalmente pela Internet. Embora a Gestão do Conhecimento (GC) seja função comum nas organizações, muita não têm visão clara de como incorporá-la e transformá-la em vantagem competitiva. MORAIS, (2013).

Enquanto nas sociedades contemporâneas, as pessoas têm cada vez mais acesso a um gigantesco arcabouço tecnológico que entra e sai do mercado numa velocidade alucinante, permitindo um acesso a informações num curtíssimo intervalo de tempo, a escola ainda teima em permanecer no domínio dos discursos e preleções, com ênfase nos exercícios baseados na instrução, e na crescente quantidade de conteúdos e atividades, na maioria das vezes, descontextualizadas e distantes da realidade, aproximando-se mais do antigo modelo escolástico, em que o conhecimento circulava apenas nos domínios das escolas, do que da nova realidade do século XXI. GERMANO, (2011).

O professor como agente mediador no processo de formação de um cidadão apto para atuar nessa sociedade de constantes inovações, tem como desafios incorporar as ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem, buscando formação continuada, bem

como mecanismos de troca e parcerias quanto à utilização destas. CANTINI, ET AL, (2013).

1.3 Origem da Internet:

O nascimento da Internet está diretamente relacionado ao trabalho de peritos militares norte-americanos que desenvolveram a ARPANET, rede da Agência de Investigação de.

Projetos Avançados dos Estados Unidos, durante a disputa do poder mundial com a URSS. A Força Armada dos Estados Unidos em 1962. ABREU, (2009).

O apoio financeiro do governo norte-americano através da pesquisa promovida pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos por meio da ARPA - Administração dos Projetos de Pesquisa Avançada, já em 1968, foi o impulso para a implantação do sistema de informação em rede.

O primeiro (microprocessador) (...) chegou ao campus da Universidade da Califórnia, em Los Angeles, em janeiro de 1969, quando Leonard Kleinrock os instalou e usou em seu laboratório; em dois anos a Arpanet era totalmente operacional. As mensagens de e-mail eram a base da comunicação, e nem todas as informações tratavam de assuntos de defesa. BRIGGS e BURKE, (2006, p. 301).

A informação é um patrimônio, é algo que possui valor. Quando digital, não se trata apenas de um monte de bytes aglomerados, mas sim de um conjunto de dados classificados e organizados de forma que uma pessoa, uma instituição de ensino, uma empresa ou qualquer outra entidade possa utilizar em prol de algum objetivo.

O processo de funcionamento da comunicação em rede estabelecia, segundo relatam Briggs e Burke (2006, p. 301), que “qualquer computador podia se ligar à Net de qualquer lugar, e a informação era trocada imediatamente em ‘fatias’ dentro de ‘pacotes’”. Com cerca de dois mil usuários em 1975, a Net permitia um acesso livre aos professores e pesquisadores usuários desta tecnologia. A visão educacional das universidades compreendia a rede como uma possibilidade de difusão e de compartilhamento de informação. ABREU, (2009).

O impacto das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na sociedade em geral, nos países europeus e também em Portugal levaram desenvolvimento de programas que tiveram como objetivo central a integração educativa das TICs. COUTINHO, (2008).

O computador trouxe uma série de novidades, de fazer mais rápido e mais fácil. As

tecnologias da informação ou novas tecnologias da informação e comunicação TIC são resultado da fusão de três vertentes técnicas: a informática, As telecomunicações e as mídias eletrônicas. SANTOS, (a 2013). A importância da Net além dos espaços militares e universitários dependia, segundo Briggs e Burke (2006, p. 301), da “ampliação da consciência de suas possibilidades comerciais”.

VERASZTO et al. (2011), relata que além dos benefícios no avanço científico-tecnológicos alguns problemas sócio-econômico, ainda são desafios insolúveis para a tecnologia que dispomos. Toda aprendizagem, em todos os tempos é medida pelas tecnologias disponíveis.

A interação proporcionada por softwares especiais e pela internet permite articulação das redes sociais, pessoais de conhecimentos. As tecnologias são construtos sociais, ou seja, não podem ser vistas apenas como fruto lógico de um esquema de desenvolvimento do progresso técnico. SANTOS, (b 2016).

As tecnologias comumente estão mais compreendidas pelos alunos do que pelos próprios professores que, muitas vezes encaram-nas como um incômodo, ou algo que possa substituí-los em sua função real de ensinar, talvez pela própria falta de conhecimento das possibilidades que se desenvolve com o auxílio delas. CANTI, et al, (2013).

Para os professores desenvolverem boas praticas de utilização das TICs, é necessária uma formação contínua ao nível de TIC que possibilite que os professores tenham “oportunidades de aprender e observar métodos de ensino com as TIC, partilhar questões com outros e explorar novas ideias”.

Porém, o caráter operatório da tecnologia e a possibilidade de transformar o real, mudança que constitui um efeito concreto fundamental, podem ganhar representações diversas que acompanham os sentidos atribuíveis à ideia de eficácia e de sucesso. A sala de aula será, cada vez mais, um ponto de partida e de chegada, um espaço importante, mas que se combina com outros espaços para ampliar as possibilidades de atividades de aprendizagens. MORAN, (2007).

O papel principal da TI na GC consiste em dar suporte à gestão do conhecimento, em ampliar o alcance e acelerar a velocidade de transferência do conhecimento. É importante ressaltar que a TI desempenha um papel de infraestrutura, pois a GC envolve também aspectos humanos e gerenciais. Sua função é identificar e/ou desenvolver e implantar

tecnologias e sistemas de informação. ROSSETTI, (2007).

Os professores em particular os que atuam na rede publica de ensino que dispõe de laboratórios de informática tem o desafio de desenvolver a autonomia necessária para o desenvolvimento do aluno. Para poder assim assegurar um aprendizado eficaz no que se refere à cidadania destes jovens.

A rede internet foi concebida para o uso militar, com o medo do perigo- nuclear. Hoje com a popularização da rede qualquer um pode acessar dos mais diversos assuntos banais de baixo escalão, e até discussões sérias sobre temas científicos. SANTOS, (a 2013).

O computador é tomado como um recurso pedagógico que pode melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, o aluno é visto como construtor de conhecimento, o professor como um mediador e o computador o saber. PEIXOTO, et al (2012).

A fase da Revolução Industrial é caracterizada por vários desenvolvimentos como na microeletrônica, microbiologia e energia nuclear que significa um grande desenvolvimento e a ela esta sendo designada como revolução da tecnologia, da informação e da comunicação.

Hoje o uso de “velhas tecnologias” lousa e giz não são tão atrativos. É preciso que conheça as disposições do aluno em termos socioculturais e psicológico afim de que seja conquistado o seu interesse. Precisa aprender a equilibrar processos de organização e outras atividades inseridas neste contexto, conhecimentos necessários para lidar com o uso das tecnologias para acompanhar de forma precisa o desenvolvimento do aluno em amplos aspectos, fazendo uso virtual e suas ferramentas. SANTOS, (a 2013).

2 JUSTIFICATIVA

Neste contexto, onde as novas tecnologias reinam predominantemente em todos os setores da sociedade e a euforia geral com o uso da tecnologia é importante verificar a eficácia do aprendizado dos alunos do ensino médio ao usar esses aparatos tecnológicos em sala de aula.

3 Tecnologia na Escola

Estamos vivendo em uma sociedade em constante mudança, onde o conhecimento é atualizado e reelaborado a todo instante e a escola enquanto formadora do cidadão crítico

deverá oportunizar estratégias inovadoras utilizando as mais diversas ferramentas disponíveis a fim de torná-lo capaz de atuar de maneira a resolver situações problema nessa sociedade de mudanças. A produção científica sobre o uso do computador na educação escolar se fundamenta em diferentes pressupostos teóricos.

A competência profissional do professor repousa em essencialmente na elaboração de uma síntese, cada vez mais renovada, entre a clareza das metas científicas a serem atingidas e a sensibilidade referente à situação dos estudantes.

O retroprojeto, por exemplo, única tecnologia criada com o intuito de ensinar (ainda que tenha sido durante a guerra, em campos de batalha), ainda é muito nova nas escolas de educação básica. SANTOS, (b 2013).

As modernas tecnologias estão cada vez mais invadindo os muros das escolas e universidades. Na rede pública de ensino essa invasão se dá por meio das Políticas Públicas de Inclusão Digital, que prevê o repasse de computadores as escolas através de programas como o PROINFO em nível Federal e atualmente o Paraná Digital em nível Estadual, levando o professor a um novo desafio: como incorporá-las em sua prática pedagógica de forma significativa e não apenas como mais uma ferramenta para motivar a sua aula ou transmitir conteúdos. TINDÔ, (2016).

O professor precisa ser formado na perspectiva de que a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico devem estar voltados para a produção de bens e serviços que tenham a capacidade de melhorar as condições de vida dos coletivos sociais e não apenas para produzir bens de consumo para fortalecer o mercado e, em consequência, concentrar a riqueza e aumentar o fosso entre os incluídos e os excluídos. MEC (2008).

As transformações decorrentes da evolução tecnológica vêm definindo mudanças significativas, em todos os segmentos da sociedade. Na “era da sociedade informacional”, modernidade é entendida como tecnologia e o curso da história social visto a partir das possibilidades eletrônicas.

3.1 Capacitação Pedagógica.

Os professores a buscarem capacitação e aperfeiçoamento na área das tecnologias quanto ao uso pedagógico desses novos recursos de ensinar e aprender, devido à constatação de que

nos cursos de graduação, pouco, ou quase nada ainda, está sendo proposto aos futuros professores. CANTINI, (2006). As escolas e universidades já dispõem de tecnologias como TV, vídeo, DVD, retroprojetores, projetor de multimídia e laboratórios conectados à internet, porém “as tecnologias sozinhas não mudam a escola, mas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e de interação com e entre os alunos”.

A expressão gestão do conhecimento assume significados diversos, de acordo com o contexto em que se aplica. Especialmente com o advento da TI e com o avanço nas práticas de gestão organizacional. Esta tendência gera novas perspectivas para as organizações e o mundo do trabalho nacional e internacional, constituindo-se em um meio de influenciar os paradigmas educacionais vigentes. Castilho, (2015).

O uso da internet é diversificado e inúmeras ferramentas podem ser utilizadas, os computadores com a internet deixam de ser apenas tecnologia para processamento e armazenamento de dados transformando-se em um instrumento de grande poder e influencia. SANTOS (a 2013).

A atenção e a observância da lei de diretrizes significam dedicação ao trabalho e exigência em relação à utilização das estratégias de aprendizagem pelos docentes. Portanto, por um lado, a sala de aula se transforma em espaço de construção de conhecimento se, por outro, o trabalho dos professores universitários também produz e sofre mudanças, sobretudo, no sentido de sua maior intensificação de conhecimento. Tindô.(2016).

Vários elementos se fortalecem mutuamente para dificultar que esses jovens possam vislumbrar tal itinerário hoje em dia. Um deles é a falta de oferta de educação profissional de forma consolidada e significativa na maioria dos sistemas públicos de ensino, fazendo com que sejam utilizadas apenas as velhas tecnologias (lousa e giz), pelos professores.

3.2 Desafios da Aprendizagem

No computador a criança não só “lê” textos, mas lida com outras formas de expressão, como imagem e som, animação, comunicação, interatividade, modulações que lhe parecem muito mais próprias de seu modo de ser. (DEMO, 2009).

Se as novas tecnologias não inventaram a aprendizagem, trouxeram, por outra, muitas novidades úteis à aprendizagem. A primeira é a noção de “aprendizagens” ou de “multialfabetizações”.

A Internet provocou a maior mudança na educação e no processo de ensino e aprendizagem desde a primeira impressão de um livro. O uso das novas tecnologias da informação e comunicação na escola não significa apenas um modismo. (TORRES, 2006).

Se as escolas e universidades pretendem formar cidadãos para se integrarem na sociedade, a utilização destes recursos ajudará a formar cidadãos e trabalhadores mais preparados, pois.

Em muitas áreas da sociedade estas tecnologias está há muito tempo sendo utilizadas como nos bancos, indústrias, transportes, comércio e outros. (CASTILHO, 2015).

A introdução dos recursos de tecnologia da informação e comunicação nas escolas poderá apresentar-se como uma oportunidade para motivar professores e alunos no ensino superior, assim como disponibilizar um poderoso recurso didático pedagógico para atualizar, qualificar e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem.

O ambiente digital, baseado na intensa e na ampla aplicação de tecnologia de informação e comunicação, está mudando o processo educacional em várias e profundas dimensões. Na verdade, a educação não é algo que acontece somente na juventude, ou seja, o conhecimento tende a tornar-se obsoleto exigindo um ambiente que permita o aprendizado contínuo. A educação está se convergindo para um mesmo ambiente e a entrega de instruções educacionais está sendo alterada para um meio eletrônico e mais informal. (MATTA, 2009 TINDÔ, 2016).

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO

Para a elaboração da presente pesquisa, foi realizado um estudo de natureza descritiva integrativa, por meio de uma revisão de literatura. O período delimitado para a realização da pesquisa compreenderá os meses de julho de 2016 a dezembro do mesmo ano. A localização e a seleção dos artigos foram efetuadas a partir da busca de trabalhos que contem a temática do estudo, respeitando o recorte temporal definido para a pesquisa, e considerando os artigos completos e escritos em língua portuguesa. Suprimindo os indisponíveis nas bases de dados, os incompletos, aqueles que não responderão o objetivo da pesquisa e os que aparecerão repetidos.

5 RESULTADOS

De acordo com MORAL, (2007), colocamos tecnologia nas universidades e nas escolas,

mas, em geral continuamos fazendo o de sempre, o professor falando e aluno ouvindo com um verniz de modernidade. Com a internet e outras tecnologias surgem novas possibilidades de organização das aulas dentro e fora das universidades e escolas. Com a internet e as redes de comunicação em tempo real, surgem novos espaços importantes para o processo de ensino e aprendizagem, que modificam e ampliam o que fazemos em sala de aula.

Pesquisa realizada por TINDÔ (2016) mostra que as políticas governamentais adotadas diante da crise educacional, que há tempos enfrenta-se no Brasil, têm delegado ao professor o papel de principal catalisador das transformações que são almejadas para a educação pública do país, atribuindo-lhe, por isso, a culpa ou o mérito do fracasso ou o sucesso dos estudantes.

A mídia velha divide o mundo entre produtores e consumidores: nós somos autores ou leitores, emissores ou telespectadores, animadores ou audiência, como se diz tecnicamente, essa é a comunicação. A nova mídia, pelo contrário, dá a todos a oportunidade de falar assim como de escutar. Muitos falam com muitos – e muitos respondem de volta.

O que as novas tecnologias podem nos trazer são oportunidades ainda mais ampliadas, em meio também a enormes riscos e desacertos. O que menos interessa aqui é incidir em panacéias tecnológicas, bem a gosto do consumismo neoliberal.

Interessa, porém, explorar novas oportunidades de aprendizagem, bem mais centradas na atividade dos alunos, também mais flexíveis e motivadoras, mais capazes de sustentar processos de autoria e autonomia. A criança adora a internet, porque lhe parece um mundo “livre”, sem dono, sem tutor, sem hierarquia, sem “professor”, sem adultos que impõem instruções. A liberdade na internet é, em grande parte, ilusória. DEMO, (2009).

Outro importante estudo realizado pelo autor SANTOS (2016) mostra que O professor e o aluno no mundo moderno, industrializado, submetem-se a paradigma educacional racional ou tecno sistêmico. O educando submete-se as expectativas e diretivas do educador. A chagada da internet está trazendo novos desafios para a sala de aula, tanto tecnológico como pedagógico. Embora as constantes mudanças tenham sido positivas na área da educação ainda existem diversos desafios a serem vencidos em prol da educação brasileira, deverá haver integralidades múltiplas das políticas sociais e educacional, com o interesse coletivo da população. SANTOS, (213)

O professor, em qualquer curso presencial, precisa hoje aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora. O primeiro espaço é o de uma nova sala de aula equipada e com atividades diferentes, que se integra com a ida ao laboratório para desenvolver atividades de pesquisa e de domínio técnico pedagógico. MORAN, 2007

De acordo com a Lei nº 9394/96 as Diretrizes e Base da Educação Nacional de 20 de dezembro de 1996 (DOU-23.12.96), que estabelece as diretrizes e base da educação no Artigo 1º – diz que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. Já o Artigo 3º estabelece os princípios e fins da educação são eles. SANTOS, (2013).

As tecnologias são construtores sociais, ou seja, não podem ser vistas apenas como fruto lógico de um esquema de desenvolvimento do progresso técnico. A constatação de que as transformações mais recentes apontam para uma maior flexibilidade, tanto nas estruturas de objetos de aprendizagem quanto nos processos de avaliação, corrobora a ideia de que existem novos padrões tecnológicos e aplicações de dispositivos móveis também do trabalho das pessoas. Daí a importância de se compreender as transformações que, de fato, ocorrem na tecnologia existente e no cotidiano dos profissionais.

6 DISCUSSÃO

Por mais limitada que pudesse parecer a influência da tecnologia móvel no âmbito geral, ela desempenhou e desempenha um importante papel sobre a aprendizagem, modelando-a de modo a oferecer uma educação de qualidade para todos.

De acordo com CANTINI, (2006) O professor como agente mediador no processo de formação de um cidadão apto para atuar nessa sociedade de constantes inovações, tem como desafios incorporar as ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem, buscando formação continuada, bem como mecanismos de troca e parcerias quanto à utilização destas.

A tecnologia é de grande importância na educação, pois a aprendizagem digital e a educação à distância possuem um enorme potencial. Alguns autores mostram que a tecnologia tem avançado e inovado, entretanto, a pedagogia continua estagnada.

O que as novas tecnologias podem nos trazer são oportunidades ainda mais ampliadas, em meio também a enormes riscos e desacertos. O que menos interessa aqui é incidir em panacéias tecnológicas, bem a gosto do consumismo neoliberal. DEMO, (2006).

O professor não pode se contentar apenas em desenvolver saberes e competências para ter uma boa atuação em sala de aula, é preciso tomar consciência do sistema escolar e enxergar além. Interessa, porém, explorar novas oportunidades de aprendizagem, bem mais centradas.

Na atividade dos alunos, também mais flexíveis e motivadoras, mais capazes de sustentar processos de autoria e autonomia. SANTOS, (2016).

De acordo com Moran (2006) “educar é colaborar para que professores e alunos transformem suas vidas em processos de aprendizagem...”. Neste sentido, a utilização de pressupostos do ensino on-line (como a autonomia, a aprendizagem colaborativa, as comunidades virtuais de aprendizagem), na modalidade presencial pode fornecer subsídios teóricos, metodológicos e experimentais para modificá-la, criando, assim, o desenho de uma nova modalidade híbrida de educação, a educação semipresencial.

Embora as constantes mudanças tenham sido positivas na área da educação ainda existem diversos desafios a serem vencidos em prol da educação brasileira, deverá haver integralidades múltiplas das políticas sociais e educacional, com o interesse coletivo da população.

As inovações tecnológicas e os novos paradigmas oriundos da reestruturação produtiva desencadeiam, por conseguinte, a necessidade de se incorporar o uso de ferramentas tecnológicas no processo de formação humana. É importante ressaltar que as inovações estão em todos os campos da sociedade e tem reflexo direto na vida do ser humano e principalmente na sua formação acadêmica e profissional.

Cabe lembrar, no entanto, que na Internet o usuário dispõe de informação 24 horas por dia, sete dias por semana, quatro semanas por mês, doze meses por ano. Porém, o uso desta informação está ao encargo do próprio usuário.

As políticas governamentais adotadas diante da crise educacional, que há tempos enfrenta-se no Brasil, têm delegado ao professor o papel de principal catalisador das transformações que são almejadas para a educação pública do país, atribuindo-lhe, por isso, a culpa ou o

mérito do fracasso ou o sucesso dos estudantes. TINDÔ, (2016).

Para a autora Lopes et al, (2006), é preciso avançar além da simples implementação técnica de computadores e internet nas escolas, entendendo como as relações didático-pedagógicas (que envolvem os alunos, professores e gestores) acontecem com as novas tecnologias e que dificuldades há nessas relações. Um passo importante nesta direção é o diagnóstico da situação atual de uso dos computadores e da internet nas escolas para identificar acertos e problemas, bem como para apontar caminhos.

Se pensarmos que conteúdos educacionais não são opções fechadas nem estão sob o domínio das escolas ou das universidades, que cada indivíduo pode transmitir conhecimentos que detém, percebe-se que esta possibilidade é viável na Internet. Muitas páginas que aparecem sob a denominação de hot site ou de blogs, por exemplo, trazem conteúdos “pessoais”, muitas vezes “personalizados”. Entretanto, pode-se aprender através destas informações disponíveis no ciberespaço.

Considerando que a utilização dos recursos de tecnologia de informação e comunicação apoia e facilita o acesso ao conhecimento; que podem constituir-se em uma poderosa ferramenta para atualizar e qualificar o processo de ensino e aprendizagem.

Verifica-se hoje alguma contestação à investigação educacional no que se refere a sua aplicação, à formação de professores realizada nas universidades investigadoras constitui-se como um processo mediador entre a investigação e as práticas aplicadas.

Estudos realizados por (OLIVEIRA, 2009), constata-se que a exploração didática da linguagem usada pelos professores na sala de aula abrange diversos saberes, parte-se do pressuposto teórico que a linguagem científica desenvolve o pensamento científico e com a complexificação deste desenvolvimento, transforma-se num valioso instrumento de desenvolvimento dos processos cognitivos e orienta a construção do próprio conhecimento.

Com isso conclui-se que o uso das tecnologias auxilia no desenvolvimento do aprimoramento do conhecimento do aluno, mas é preciso um uso consciente desta ferramenta embora a tecnologia tenha avançado muito nos últimos anos o professor ainda é a peça fundamental no processo de ensino e desenvolvimento do aluno em sala de aula.

7 CONCLUSÃO

A luz das incertezas das políticas educacional se dá na melhoria continuada, expansão e ampliação de projeto sócios educativos que viabilize a interação entre educador e educando, dando-lhe liberdade de escolhas ao realizar as tarefas impostas pelo educador. Embora as constantes mudanças tenham sido positivas na área da educação ainda existem diversos desafios a serem vencidos em prol da educação brasileira, deverá haver integralidades.

Múltiplas das políticas sociais e educacional, com o interesse coletivo da população. (como diz Prensky, crianças são “nativas”, enquanto os adultos são “imigrantes”). Tentando interpretar, ainda que sob-risco, esta familiaridade surpreendente, poderíamos alegar: a) computador exige que se mexa com ele; a criança mete a mão, até porque tem fascínio por apertar botões eletrônicos, porque, do outro lado, aparece alguma coisa (surpresa); não precisa de curso, nem mesmo de saber ler; descobre logo que existem muitas outras formas de expressão para além da leitura do texto tradicional;

b) esta possibilidade de mexer nas coisas sugere um âmbito de autonomia da criança que contrasta fortemente com a escola, onde recebe ordens para tudo, em especial para que não mexa nas coisas; toda criança é “mexelhona”, porque isto é seu modo de ter/manter contato com as coisas; “vê” com as mãos;

c) principalmente, a possibilidade de mexer nas coisas e de provocar reações que possuem certo tom mágico (eletrônico) induz comando sobre elas, algo que as crianças prezam extremamente; ainda que o comando seja, muitas vezes, apenas linear ou trivial, a dinâmica que corre nele é suficiente para conclamar a “sensação” de comando; à criança lhe parece estar “pilotando” o computador;

d) as dinâmicas virtuais parecem “mágicas”, reconfigurando grandes tradições da fantasia humanas (dramatizações, teatro, música, filmes, desenhos animados, etc.), agora excitadas em ambientes em 3D, maleáveis como a própria fantasia; as dinâmicas virtuais são, ao mesmo tempo, reais e fantasiosas, reais e simuladas,

Reais e abstratas (Massumi, 2002); para a criança, deslanchar comandos que produzem efeitos aparentemente mágicos, significa tornar-se, até certo ponto, um mágico que teria comandos sobre os outros para além do que os outros suspeitam;

e) no computador a criança tem a sensação de que faz acontecer, porque anda de modo desimpedido, faz o programa funcionar, navega, brinca; na escola, está sob comando do

professor que não só o disciplina, mas ainda fica dando explicações que ela tem de escutar e acatar; a internet é tão atraente porque nela a criança imagina voar à vontade, sem tutela, sem intromissão, sem adultos fiscalizadores;

f) no computador há muito que descobrir, mesmo que sejam trivialidades em penca; para a criança, andar na internet significa perambular à vontade descobrindo coisas de toda sorte;

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTINI, Marcos Cesar. Bortolozzo, Ana Rita Serenato. Faria, Daniel da Silva. Fabrício, Fernanda Biazetto Vilar. Basztabin, Rogério. O desafio do professor frente as novas tecnologias. Pontifícia Universidade Católica do Paraná-PUCPR. Disponível em: www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-081-TC.pdf. [acesso dia 14 de agosto de 2016], São Pulo, 2016.

CASTILHO, Luciane Barbosa. O uso da tecnologia da informação e comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem em cursos superiores. Universidade Fumec Faculdade de Ciências Empresariais Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. 2015.

COUTINHO, Clara. Lisbôa, Eliana. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século xx. Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1, 2011 | 5 - 22 5. [acesso dia 22 de julho de 2016].

DEMO, Paulo. Formação permanente e tecnologias educacionais. Petrópolis: vozes, 2006.. [acesso dia 14 de outubro de 2016]. São Paulo, 2016.

GERMANO, Marcelo Gomes. Uma nova ciência para um novo senso comum [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 400 p. ISBN 978-85-7879-072-1. Available from SciELO Books.

ISAACSON, Walter. Os Inovadores: uma biografia da revolução digital. Companhia das Letras 2014. [acesso 17 de setembro de 2016]. Disponível em: WWW.W Isaacson - 2014 - books.google.com

Lopes, Roseli de Deus. Ficheman, Irene Karaguilla. Martinazzo, Alexandre Antonino Gonçalves. Correa, Ana Grasielle Dionisio. Venâncio, Valkíria. Yin, Ho Tsung. Biazon, Leandro Coletto. O uso do computador e da internet na escola pública. Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo). disponível em: www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas/avulsas/estudos1-7-uso-computadores.shtml?...[acesso dia 18 de setembro de 2016).

MACHADO, LRS. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. Revista Brasileira da Educação Profissional e tecnológica. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. v. 1, n. 1, (jun. 2008 -). – Brasília: MEC, SETEC, 2008. Disponível em: portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/rev_brasileira.pdf.

MJSP- Ministério da Justiça e Segurança Pública. Tecnologia da informação. 29 de agosto de 2014. Disponível em: www.justica.gov.br/Acesso/institucional/tecnologia-da-informacao-1. [acesso dia 17 de setembro de 2016]. São Paulo, 2011

MINISTÉRIO da Educação, Secretaria de Educação a Distância. Salto para o Futuro- Tecnologias Digitais na Educação. [limk]. Ano XXI boletim 19 novembro-dezembro/2009.

MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias. Revista educação & sociedade são Paulo 2007

MORAIS, Renata Daniella Castro. Implantação do Portal de Conhecimento Corporativo Sesc Minas. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Escola de Ciências da Informação ECI 2013– [acesso dia 17 de setembro de 2016]. Disponível em:

www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS.../tcc.pdf?...1

ROSSETTI, Adroaldo Guimarães. Morales, Aran Bey Tcholakian. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. Revista: Ci. Inf., Brasília, v. 36, n. 1, p. 124-135, jan./abr. 2007

TOSCHI, Mirza Seabra. Tecnologia e educação: contribuições para o ensino. Série- Estudos - Periódico do Mestrado em Educação da UCDB. Campo Grande-MS, n. 19, p. 35-42, jan./jun. 2005. [acesso 15 de setembro de 2016].

SANTOS [b], José Ribeiro dos. Os Novos Desafios que a Didática deve Propor e Implementar em Sala de Aula Brasileira. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 01. Vol. 11. PP 159-174 dezembro de 2016. ISSN: 2448-0959

SANTOS [a], José Ribeiro dos. Os avanços tecnológicos inseridos no processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas brasileiras. Monografia apresentada a Faculdade Associada Brasil – FAB, para o título de especialista em Docência do Ensino Médio, Técnico e Superior da Área da Saúde. São Paulo 2013).

SERAFIM, Maria Lúcia. Sousa, . Robson Pequeno de. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. UF da PB 20011. [acesso 12 de agosto de 2017] WWW.books.scielo.org/id/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247-02.pdf

TINDÔ, Michelle Amora Campos. Formação de professores no ensino superior utilizando TIC com ênfase em m-learning. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, 2016 [dissertação de mestrado].

VERASZTO, Estéfano Vizconde. Silva, Dirceu da. Filho, Jomar Barros. Miranda, Nonato Assis de. García, Francisco García. Amaral, Sérgio Ferreira do. Simon, Fernanda Oliveira. Camargo, Eder Pires de. Influência da sociedade no desenvolvimento tecnológico: um estudo das concepções de graduandos brasileiros do Estado de São Paulo. Rev. iberoam. cienc. tecnol. soc. vol.6 no.17 Ciudad Autónoma de Buenos Aires jul./dic. 2011

ZUIN, Antonio A.S. O plano Nacional de Educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação. Revista Educação & Sociedade vol.31 n°112 Campinas

July/ sept. 2010.