



NOVAS TECNOLOGIAS COMO RECURSO POSSÍVEL PARA A PRÁTICA DOCENTE

Leandra da Silva Santos; Edvânia Paula Gomes; Meiryllianne Suzy Cruz de Azevedo

Universidade Estadual da Paraíba; leandratok@gmail.com; Paula.edvania@gmail.com ; meiryllianne@hotmail.com

Resumo do artigo: Tecnologia está presente no dia a dia, perceptível ou não, tendo uma finalidade de ajudar e facilitar a vida do indivíduo em todos os sentidos. As novas tecnologias é a evolução das tecnologias, quanto mais o homem necessitasse de tecnologias aprimoradas, mais evoluída ficava, fazendo com que fosse aperfeiçoada estando em permanente transformação. Este trabalho tem o objetivo de esclarecer as possibilidades de utilização das novas tecnologias como recurso para a prática docente. Foi escrito a partir da elaboração de um artigo do componente curricular como requisito de nota da unidade, tendo como finalidade fazer uma pesquisa bibliográfica fundamentada de teóricos renomados. O objetivo deste artigo é falar a cerca do que é tecnologia, sua evolução e o uso das novas tecnologias como recurso possível para a prática docente. Partindo da história do surgimento das tecnologias, os impactos que causou na vida humana, no espaço da sala de aula em especial na prática docente. Essa modernização invadiu as salas de aula, fazendo com que o professor aperfeiçoe e repense sobre sua prática, como interagir com o seu alunado através dessas novas tecnologias. Embora o professor tenha tido um pouco de resistência no início dessas transformações, cada vez mais se faz necessário que o profissional esteja se atualizando, uma vez que os alunos estão “conectados” e bem atualizados. No meio de tantas informações e possibilidades o professor deve buscar meios de aprimorar sua capacidade de comunicação interagindo com os alunos utilizando as novas tecnologias como aliada no processo ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologia, Novas tecnologias, Prática docente.

Introdução

Muito tem se falado em novas tecnologias inseridas na educação e no trabalho docente, mas será que de fato sabemos o que são? E o professor sabe de fato o que é? Será que esse docente está preparado para trabalhá-las? A inserção dessas tecnologias auxilia o trabalho docente? As novas tecnologias são úteis para o professor? Têm como o professor conciliar o processo de aprendizagem com essas novas tecnologias? Muitas são as indagações a respeito desse tema, porém neste trabalho acadêmico pretende-se apresentar uma singela linha do tempo acerca da tecnologia, esclarecer o que são novas tecnologias, falar sobre o docente e o seu papel em sala de aula e por último a contribuição que novas tecnologias o professor no seu trabalho cotidiano. O objetivo deste trabalho é totalmente bibliográfico, para embasamento teórico as fontes utilizadas de livros escritos pela autora Kenski (2007), e pelos autores Moran (2000), Masetto (2000) e Tajra (2008). Um dos objetivos deste artigo é trazer a reflexão do que vem a ser tecnologia, novas tecnologias e suas possibilidades de trabalho como auxilio para o trabalho docente. O que foi levado em consideração foi à percepção de falta de entendimento, muito das vezes equivocada, e a curiosidade em entender o significado



de tecnologia não apenas pelo indivíduo, mas em especial pelo docente no que tange seu trabalho. Pois muito se ouve falar de tecnologias e pouco se sabe sobre elas, sua função, origem, finalidade.

No momento que o homem produziu o fogo, as ferramentas de pedra estavam sendo produzidas tecnologias. Essas tecnologias foram evoluindo cada vez mais de acordo com as necessidades do ser humano, tornando-as complexas. Tanta complexidade gerou tecnologias cada vez avançadas de ponta, surgindo às novas tecnologias, que veio mais uma vez facilitar a vida do indivíduo. Em conjunto com essas novas engenharias tecnológicas surge um novo tipo de comunicação que é dá através de um *click*. Essa interlocução envolve cada vez mais pessoas e em especial o estudante. Em meio a tanta evolução encontra-se a escola e por outro lado o docente. Esse professor oriundo de um sistema antes tradicional encontra-se envolto a tantas transformações que requer desse profissional um novo posicionamento acerca dos seus métodos em sala aula e sua capacitação para utilização de tais recursos.

Metodologia

Este trabalho tem como finalidade fazer uma pesquisa bibliográfica com teóricos renomados no que tange Tecnologia e as Novas Tecnologias, Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC – o papel do professor em sala de aula, os recursos tecnológicos usados pelos docentes em suas exposições, e por fim as disponibilidades das TIC no trabalho docente. O artigo foi pensado a partir das aulas do componente curricular Educação e Tecnologia, com a intenção de fazer uma reflexão a cerca do que sejam Tecnologias, Novas Tecnologias e a possibilidade do seu uso em sala de aula por professores como mais uma ferramenta de trabalho.

Resultado e discussão

Não se pode começar a escrita deste artigo sem antes definir o que são tecnologias, novas tecnologias e suas utilidades. Para poder entender, antes de tudo, é preciso saber o que é tecnologia, como foi seu surgimento. A tecnologia não é só um computador, uma televisão, um celular, dentre outros. São descobertas que transformam, modificam, facilitam um todo. Tecnologia não só existe nesta época contemporânea – Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) –, como também existem as tecnologias primitivas, medievais, militares, industriais. De acordo com Kenski (2007, p.15) “as tecnologias são tão antigas quanto à



espécie humana. Na verdade, foi à engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias”. Como é observado tecnologia não diz respeito apenas ao futuro, o hoje, mas também ao passado, elas foram evoluindo de acordo com as necessidades do homem perante a sua sobrevivência. Tecnologia existiu desde a época das cavernas. Conforme Masetto (2000, p.144).

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem.

Tecnologia vem do grego “*thekhne*” que tem como significado técnica, arte, ofício e o sufixo *logia* com significação de estudo. A tecnologia envolve o conhecimento técnico e científico. Tecnologia também é visto como poder. Kenski (2007, p.15) esclarece que:

Tecnologia é poder. Na Idade da Pedra, os homens – que eram frágeis fisicamente diante dos outros animais e das manifestações da natureza – conseguiram garantir a sobrevivência da espécie e sua supremacia, pela engenhosidade e astúcia com que dominavam o uso de elementos natureza. A água, o fogo, um pedaço de pau ou o osso de um animal eram utilizados para matar, dominar ou afugentar os animais e outros homens que não tinham os mesmos conhecimentos e habilidades.

Tecnologia vai muito além, ela é complexa, suas possibilidades são infinitas, o que é hoje uma novidade tecnológica, amanhã já estará ultrapassada, ela não apenas se renova como auto se supera. Para Kenski (2007, p.22) “o conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações”.

Essa engenharia tecnológica serve ao homem desde sempre, sem ela o ser humano não teria conquistado, avançado em seus conhecimentos, como também uma parte da humanidade não teria se tornado um opressor, um obcecado por conquistas, conquistas essas regada pela ganância, poder e sangue. Como assegura Kenski (2007, p.16)

Novas tecnologias foram sendo criadas, não mais para a defesa, mas para o ataque e a dominação. A posse de equipamentos mais potentes abriu espaço para a organização de exércitos que subjugarão outros povos por meio de guerras de conquista ou pelo domínio cultural. Um momento revolucionário deve ter ocorrido quando alguns grupos primitivos deixaram de lado os machados de madeira e pedra e passaram a utilizar lanças e setas de metal para guerrear.

É importante não confundir tecnologia com ferramentas de comunicação como *Facebook*, *Whatsapp*, *Instagram*. De acordo com Tajra (2008) o termo tecnologia vai além de



meros equipamentos e permeia toda a nossa vida, incluindo as que não são tangíveis e classifica as tecnologias: em tecnologias físicas, organizadas e simbólicas. Esse tipo de inteligência é indissociável e vão além da fronteira virtual como também cultural. Segundo Tajra (2008, p.44) “essas tecnologias estão intimamente interligadas e são independentes”. Ao escolhermos uma tecnologia, estamos intrinsecamente optando por um tipo de cultura, a qual está relacionada com o momento social, político e econômico Essa ciência dar acesso ao homem a estar conectado com um mundo em um só *click*.

As novas tecnologias vieram também para auxiliar o indivíduo na sua labuta diária, no conforto, na comunicação e até na acomodação, no ócio. Segundo Kenski (2007, p. 19), “as tecnologias invadem as nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano”. Elas conseguiram unir uma geração através da internet, levando-os a se comunicarem com mais precisão, a estarem interagidos com indivíduos do outro lado do mundo.

É em conjunto que a tecnologia e a internet interagem, avançam, crescem e se expandem. Ambas estão acopladas e juntamente com elas a maior parte da população mundial está sendo afetada diretamente. Essa cumplicidade tem transformado comportamentos, antes o humano dependia das suas próprias capacitações, depois dessa engenharia tornou-se refém dessas novas inovações. A interação com os seus era extremamente pessoal, palpável, as conversas eram olho no olho, as pessoas se viam com mais frequência, a dependência por certos tipos de tecnologias não era tão grande. Kenski (2007, p.21), assevera que:

É diante de todas essas mudanças, oriundas das transformações sociais e do avanço das tecnologias, que percebemos as mudanças, oriundas das transformações sociais e do avanço das tecnologias, que percebemos as mudanças que estão ocorrendo com o comportamento dos homens e das mulheres, os quais são ingredientes dessas mudanças. [...] a evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõe-se à cultura existente e transforma não apenas o comportamento individual, mas o de todo um grupo social.

Da mesma forma que é preciso saber o que é tecnologia e as suas utilidades é necessário também, ter entendimento acerca de novas tecnologias. No senso comum novas tecnologias estão subjetivadas como algo muito distante do indivíduo, nas indústrias, no exterior, em empresas de telecomunicação, na fabricação de caças, aviões, em laboratórios, nos satélites, em viagens espaciais da NASA entre outros, e não tão perto, acessível e palpável. Segundo Masetto (2000, p. 146), “são denominadas novas tecnologias aquelas que



estão vinculadas ao uso do computador, à informação, à telemática e a educação à distância. Essa nova era de tecnologia vai além do tangível”. É o que vai salientar Kenski (2007, p. 2)

Ao se falar em novas tecnologias, na atualidade, estamos nos referindo, principalmente, aos processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações. Essas tecnologias caracterizam-se por serem evolutivas, ou seja, estão em permanente transformação. Caracterizam-se também por terem uma base imaterial, ou seja, não são tecnologias materializadas em máquinas e equipamentos. Seu principal espaço de ação é virtual e sua principal matéria-prima é a informação.

Como se percebe novas tecnologias nasce com o mesmo intuito das tecnologias “primitivas”, com a função de ajudar, facilitar a vida do homem no seu cotidiano, na sua sobrevivência. Partindo desse contexto globalizado no qual o sujeito está inserido hoje, foi preciso ir além do concreto com as tecnologias.

O professor envolto a esse novo tempo tecnológico deve estar conectado com esse mundo atual de informações, sabedor de como se dar sua funcionalidade, suas ferramentas, dentre outros, uma vez que os alunos contemporâneos são mais exigentes e interativos, porém dispersos. Precisamente no ensino tradicional o papel do professor era de transmitir o conhecimento, pois o docente era o “detentor” de todo esse conhecimento. Os alunos apenas reproduziam o que era passado para eles, sem ter muito opção de diálogo. Freire (2005) tinha muitos adjetivos para esse tipo de educador, um profissional que só faz encher, narrar, comunicar e depositar. Os tempos foram mudando – evoluindo - e com isso foi exigido do docente mudanças em relação à transmissão de conhecimento. Apesar de que, alguns profissionais ainda procedem assim em sala de aula. Por mais que esses docentes apenas tenham a pretensão de comunicar, transmitir, eles sempre estão recorrendo às tecnologias em sua sala de aula.

Hoje o docente tem que está conectado com tudo o que está a sua volta, principalmente no que tange seu alunado, pois eles estão à frente do seu tempo. Os tempos são outros, as tecnologias evoluíram e o acesso à internet está acessível em qualquer lugar e a qualquer hora, tornando os estudantes cada vez mais dependentes dos recursos tecnológicos e ao mesmo tempo conectados com todo tipo de informação. Por isso a importância de que o educador fale a mesma linguagem desse alunado.

Se de fato o docente tem a preocupação de que seu aluno aprenda, se desenvolva em sala de aula, esteja conectado, estimulado, interaja nas aulas é necessário que esteja em



processo contínuo de buscas, aperfeiçoamento, estudo, pesquisa para poder estar à frente de tantas informações e estímulos tecnológicos. Como destaca Freire (1996, p.16)

Não ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, indaguei, e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer e o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

É de extrema importância que esse docente esteja atento, interagido com tudo o que está a sua volta, principalmente no que interessa seu alunado, já que estes estão bem informados e “conectados”, é fundamental que o educador fale a mesma linguagem desse aluno.

Moran (2000, p.21) enfatiza que:

As crianças e jovens estão totalmente sintonizados com a multimídia e quando lidam com texto fazem-nó mais facilmente com o texto conectado através de *links*, de palavras-chave, o hipertexto. Por isso o livro se torna uma opção inicial menos atraente; está competindo com outras mais próximas da sensibilidade deles, das duas formas mais imediatas de compreensão. Não podemos permanecer em uma ou em outra forma de lidar com a informação; podemos utilizar todas em diversos momentos, mas provavelmente teremos maior repercussão se começarmos pela multimídica, passarmos para a hipertextualidade e, em estágios mais avançados, concentrar-nos na lógico-sequencial.

Em meio de tantos dados, informações se faz necessário que esse docente se prepare para a era das novas tecnologias, caso contrário suas aulas não surtirão muito efeito. Não é que o professor ficará refém das Tecnologias de informação e Comunicação – TIC, mas ele precisa encontrar uma ponte que facilite a sua comunicação em sala de aula.

É o que afirma Moran (2000, p.25)

Interagiremos melhor se soubermos também interiorizar, se encontrarmos formas mais ricas de compreensão, que proporcionarão novos momentos de interação. Se equilibrarmos o interagir e o interiorizar conseguiremos avançar mais, compreender melhor o que nos rodeia, o que somos; conseguiremos levar ao outro novas sínteses e não seremos só papagaios, repetidores do que ouvimos.

Outrora os professores se valiam do autoritarismo em sala de aula para manter seus alunos “conectados”, “atentos”. Embora que aparentemente conseguissem deixar aqueles estudantes imóveis escutando, não significava que os alunos estivessem aprendendo e conseqüentemente os saberes “adquiridos” tinham significação para as suas vidas. Conforme Moran (2000, p.27) “não vale a pena ensinar dentro de estruturas autoritárias e ensinar de forma autoritária. Pode até ser mais eficiente a curto prazo – os alunos aprendem rapidamente determinados conteúdos programáticos, mas não aprendem a ser pessoas, a ser cidadãos.”



Hoje o docente tem que está em sala de aula provido de recursos didáticos tradicionais como também de novos recursos tecnológicos, visto que os alunos precisam ser estimulados para participar das aulas, estarem atentos e desejos pelos conteúdos trabalhados em sala de aula . Não tem como fugir dessa nova realidade. É preciso unir o que chama a atenção do aluno com a didática que o professor utiliza, para então se ter êxito no processo de ensino aprendizagem. É nesse contexto que as TIC entram em ação. É o momento de utilizar as novas tecnologias como recurso.

O professor em sala de aula mesmo sem perceber sempre recorre à tecnologia para dar sua aula através da leitura, na codificação das letras, pois a escrita é uma tecnologia. Também no momento em que utiliza jornais para trabalhar com colagem, ao giz, a lousa, a caneta o próprio lápis grafite, a folha, o caderno, dentre outros, ele está recorrendo a uma tecnologia.

Moran (2000, p.25) compreende que:

Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador –, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologia.

No tempo não muito distante recorria-se a uma tecnologia mais avançada como uma máquina de datilografia para redigir as provas, o mimeógrafo para fazer cópias das avaliações e dos exercícios, o retroprojeto, entre tantos recursos tecnológicos que sempre socorreu o docente de épocas passadas e ainda hoje através de tecnologias mais avançadas, que apenas vem para facilitar a vida desse profissional. Sem que o docente perceba tudo que é usado em sala de aula é recorrente de tecnologias, que sejam rudimentares ou avançadas.

Com a evolução tecnológica educacional, esses docentes em sua maioria não recorrem mais ao giz e sim ao pincel anatômico apropriado aos quadros brancos. Antes a lousa era feita de alvenaria, hoje foi substituído por um material que não utiliza o giz, e ao apagar esse novo instrumento não solta mais pó de giz, não trazendo danos ao professor. Essa inovação contribui para a saúde do profissional. Como pode ser visto o docente sempre recorreu às tecnologias e se adaptou a elas. Talvez por não terem o entendimento do que seja de fato tecnologias tenham resistido ou ainda resistam as novas tecnologias. As TIC vieram para ficar e não tem como fingir que não existem, e sim tentar ao máximo adaptar-se a esses novos recursos. Segundo Kenski (2007, p.46), “ uma vez assimilada a informação sobre a inovação, nem a consideramos mais como tecnologia. Ela se incorpora ao nosso universo de



conhecimentos e habilidades e fazemos uso dela na medida de nossas possibilidades e necessidades”.

As novas tecnologias estão disponíveis para o professor. O que precisa é ser enxergado e utilizado da melhor forma possível tirando total proveito e usando a seu favor em suas aulas. Muitos são os recursos encontrados na escola, de uma simples televisão até a própria Internet. Masetto (2000, p. 152) exemplifica

Por novas tecnologias em educação, estamos entendendo o uso da informática, do computador, da Internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação a distância – como *chats*, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico etc.) – e de outros recursos e linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz.

Tem-se muitos recursos, a questão é saber usá-los de forma adequado para o desenvolvimento da aula e do aprendizado do aluno. O profissional precisa está preparado para a exposição da sua aula.

Kenski (2007, p.45) destaca:

Imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado. Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado.

É possível sim trabalhar com tais recursos em sala de aula ou não. É preciso apenas saber utilizá-las. Masetto (2000, p. 144) enfoca que:

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem.

No mundo das tecnologias existem lados positivos e negativos, o papel do professor é fazer com que esses lados sejam trabalhados em sala de aula, para que o aluno perceba e deseje trabalhar acertadamente. Todavia para que essa tarefa tenha êxito o docente precisa estar aberto para esse novo tempo, desejoso por mudanças e principalmente queira transformar não apenas suas aulas como também seu alunado, extraindo o máximo do que as novas tecnologias disponibilizam para o sucesso das partes docente/discente.

Conclusão

Como foi visto no decorrer desse artigo as tecnologias, por mais que fossem rudimentares eram utilizadas pelos homens das cavernas. Elas evoluíram e o homem também. Seu surgimento se deu através das necessidades do indivíduo – de suprir, ajudar, auxiliar. Ficou tão presente nas vidas do sujeito que tornou-se inerente, não a percebemos no sentido subjetivo, estão acessíveis e contribuindo na transmissão do saber.

É necessário que o docente esteja desejoso para tais mudanças, com disponibilidade para trabalhar em conjunto com o seu aluno. O empenho do docente é a ferramenta principal para por em prática o uso dessas novas tecnologias, que estão não só na sala de aula como externamente. Percebe-se que é possível sim a utilização de tais recursos no auxílio do trabalho docente, é uma questão de querer, apropriar-se e está disponível às mudanças.

Este trabalho foi um momento de reflexão, pois é preciso que saibamos das origens dos eventos, para poder ter uma real compreensão dos fatos. Ouvimos e continuamos a ouvir e muitas das vezes negligenciamos sua significação, ao pensar que “sabemos”, quando na realidade somos levados pelo senso comum. É também necessário de que como professores estejamos nos reciclando, estudando, pesquisando buscando além do que conhecemos e sair das margens e ir mais além do que se pede. O fato de como o novo aparece, não quer dizer que já veio acabado.

Referências

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 45.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia: O novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

Moran, José Manuel; Masetto, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógicas**. São Paulo: Papirus, 2000.



II CINTEDI
II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
EDUCAÇÃO INCLUSIVA
II Jornada Chilena Brasileira de Educação Inclusiva

16 a 18
NOVEMBRO
2016
LOCAL DO EVENTO
CENTRO DE CONVENÇÕES
RAYMUNDO ASFORA
GARDEN HOTEL
CAMPINA GRANDE-PB

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade.** 8.ed. São Paulo: Érica, 2008.

