

PEDAGOGIA

CAROLINE GALDINO RÉ

**NOVAS TECNOLOGIAS E SEUS
REFLEXOS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR**



Rio Claro
2016

CAROLINE GALDINO RÉ

NOVAS TECNOLOGIAS E SEUS REFLEXOS NA EDUCAÇÃO
ESCOLAR

Orientadora: CÉLIA REGINA ROSSI

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Biociências da Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” -
Campus de Rio Claro, para obtenção do grau
de licenciada em Pedagogia.

Rio Claro
2016

370 Ré, Caroline Galdino
R281n Novas tecnologias e seus reflexos na educação escolar /
Caroline Galdino Ré. - Rio Claro, 2016
30 f. : il.

Trabalho de conclusão de curso (Pedagogia) -
Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de
Rio Claro

Orientador: Celia Regina Rossi

1. Educação. 2. Tecnologia. 3. Ensino-aprendizagem. 4.
Ferramentas de ensino. I. Título.

Agradecimento

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças e fazer com que encontrasse meu caminho durante esse tempo de estudos que realizei;

Agradeço a minha família, mãe Magali, pai Adilson, irmão Johann, namorado Silvio, que foram os que mais persistiram e que acreditaram na minha capacidade de concluir esse trabalho, e de chegar onde estou agora;

Agradeço a minha orientadora Célia, que por meio de altos e baixos conseguimos fazer com que esse trabalho desse certo, e devo a ela o meu mais sincero Muito Obrigada!

Agradeço também a todas oportunidades que a vida me proporcionou de me encontrar, todas as experiências escolares que tive desde o momento em que pisei na escola como aluna, e hoje participo como professora.

A todos que fizeram parte desses anos de estudos, obrigada!

*Nunca reclamar, só agradecer, tudo o
que vier eu fiz por merecer (...)*

Resumo

A tecnologia digital está cada vez mais em evidência nos dias atuais, devido a grandes mudanças ocorridas nas indústrias que as fabricam. O desenvolvimento rápido com que elas nos atinge, e a grande influência que elas provocam na sociedade e na educação. Na educação, podemos pensar nessa questão com uma responsabilidade social, que orienta para o futuro e é capaz de conduzir, a partir de seus métodos e regras, respostas as dificuldades, novas aprendizagens, novas maneiras de aprender, de conhecer conteúdos, conhecimentos, e a sociedade de maneira prática, rápida e ela estabelece interações com outras sociedades, que mesmo longicuas, podem fazer parte do dia a dia das ações da escola, dos estudantes e dos professores.

A formação constante é uma exigência do mercado de trabalho que envolve todas as profissões, e os professores também precisam ser educados para essas novas tecnologias digitais. O desafio irá influenciar diretamente em seu desenvolvimento profissional, cultural, social e educacional e a utilização dessas novas ferramentas levará aos estudantes aulas mais dinâmicas, melhor compreensão dos conteúdos aplicados e a reflexão dos problemas analisados diariamente sob várias perspectivas.

Portanto, este estudo tem como objetivo identificar o envolvimento das tecnologias de informação com relação ao ensino-aprendizagem, de modo que possamos compreender o professor e os estudantes nessa nova fase da educação que se desvela com as tecnologias digitais, através de pesquisas baseadas em dissertações, artigos, textos em revistas e textos científicos com enfoque na formação de professores e o uso e importância tecnologias de informação em sala de aula. Para tal, não proporemos um olhar neste estudo de solução, mas proporemos por meio deste estudo, a importância deste instrumento que pode mediar a escola, a compreensão dos conhecimentos de uma diversidade de fatores existentes na sociedade atual que em que a parceria da educação com as novas tecnologias faz-se necessária para o avanço político pedagógico, didático, e práxis voltadas para a resolução de problematizações pedagógicas pautadas em conhecimentos científicos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
A TRAJETÓRIA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	9
TECNOLOGIA E FORMAÇÃO CONTINUADA.....	12
AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM E ENSINO A DISTÂNCIA	14
O PROFESSOR COMO ORGANIZADOR DO CONHECIMENTO POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS	19
O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO.....	23
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27

INTRODUÇÃO

Antes da inserção das novas tecnologias digitais na escola, é preciso que a mesma estude, reflita, avalie e analise como será realizada a formação continuada de professores e estudantes que farão uso desses novos recursos e qual a finalidade educativa que as TIC oferecerão no dia a dia da escola, favorecendo a todos no contexto escolar, o acesso a todos da escola de maneira democrática. Sabemos que se os recursos não forem o suficiente e não atingirem o padrão desejável em uma escola, a mesma pode ser colocada em condições desfavoráveis com relação às outras escolas e assim, amplia-se a diferenciação de acesso e conhecimentos que a informação e a aprendizagem por meio das tecnologias podem proporcionar.

De fato podemos ressaltar que existem escolas que possuem os recursos e equipamentos necessários das novas tecnologias e que não mudaram o seus métodos tradicionais de ensino, mostrando que a questão principal não é financeira em muitas escolas, mas sim de aprendizagem de como utilizar as TIC. Investimentos em recursos tecnológicos e políticas públicas não são o suficiente para tornar o uso do computador durante o processo de ensino aprendizagem. Muitas escolas e universidades já possuem recursos como TV, DVD, retroprojetores, vídeo, laboratórios conectados a internet, projetor de multimídia mas, como refletido por Moran (2003) as tecnologias por si só não mudam a escola, elas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e leva à interação entre ele e seus alunos.

A disparidade entre as escolas particulares e as escolas públicas é muito grande. A aceitação e absorção das novas tecnologias pela rede de ensino particular tem sido maior, tendo parcerias com empresas que oferecem recursos de Tecnologia Educacional, levando a maior cobrança em seus professores para que insiram em seu plano de aula e repassem, de forma vantajosa, estes custos à clientela. O problema na escola pública é a falta de investimento na formação continuada dos profissionais da área de educação, para que assim eles passem a usar os recursos tecnológicos que a escola disponibiliza. A grande maioria dos

alunos dominam a utilização de tais ferramentas, diferente dos professores que não progridem com relação ao uso dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem.

As tecnologias digitais inseridas na escola não podem ser entendidas como forma de resolução dos problemas do atraso de conhecimento, de ações, de cultura na educação, mas ele não é a resolução de todos os problemas encontrados na instituição escolar, mas as TIC poderão fornecer, se a escola estiver bem preparada do ponto de vista pedagógico, de conhecimento no que tange ao uso e suas funções no ambiente escolar, um ambiente rico de conhecimentos, cultura de atividades, de descobertas, de novas possibilidades de aprendizagens para todos.

O professor tem de ser o agente mediador na formação do indivíduo apto para a sociedade que advém de constantes inovações, tendo como desafio vincular as diversas ferramentas tecnológicas durante o processo de ensino aprendizagem, tendo sempre em vista uma formação continuada devido a sua formação acadêmica do escassa com relação as tecnologias digitais e suas ferramentas, e sua prática pedagógica pode ser prejudicada ao assumirem um cargo docente de grande carga horária não possibilitando o uso das técnicas e ferramentas mais desenvolvidas. Cabe a ele buscar e aprender os meios de utilização dessas tecnologias digitais de modo que levem o aluno a construção do seu conhecimento e a buscar solução de problemas, adaptar-se a essa realidade na educação orientando pesquisas e projetos com os alunos, administrando aulas a distancia, e ensinar o aluno a utilização das tecnologias de maneira colaborativa e contextualizada. A sociedade mudou e evoluiu, e o desafio do professor é manter seus alunos interessados na busca por novos conhecimentos, precisando inserir-se no meio tecnológico e ser capaz de comunicar-se com seus alunos. Segundo PEÑA (apud CARNEIRO 2003, p.5) “o despreparo docente subtiliza os equipamentos disponíveis. Lidar com a cultura audiovisual sem apreender-lhe a dinâmica e os mecanismos de significados equivoca o professor”

É preciso planejar detalhadamente o uso das tecnologias digitais, para que não passe a ser apenas um modelo de ensino; a melhor maneira é potencializar as

práticas pedagógicas já que as tecnologias geram inúmeros benefícios ao ensino aprendizagem.

A TRAJETÓRIA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Datada no final dos anos 50, a história da tecnologia no nosso país foi marcada por grandes computadores importados de outros países, por exemplo dos Estados Unidos. Era necessária a refrigeração dos equipamentos em ambientes específicos e existiam então apenas em repartições públicas, grandes empresas e universidades, locais que possuíam disponibilidade para a instalação dessas máquinas.

Inicialmente, os computadores realizavam as operações simples como soma, divisão, subtração e multiplicação, assim como as calculadoras. Mais tarde, os computadores foram de uso militar para a quebra de códigos de guerra e problemas na engenharia militar.

No Brasil, a busca para a criação de *hardwares* e *softwares* para uso da Marinha fez com que o primeiro computador fosse produzido em 1972 pela USP, e o Projeto G-10 em parceria com a PUC do Rio de Janeiro. O lançamento do primeiro computador produzido no Brasil foi o Cobra 530, chegando ao mercado em 1980. Em meados de 1984, a Política Nacional de Informática foi criada para diminuir o atraso tecnológico de nosso país perante aos outros elevando a taxa de crescimento da informática nacional, aproximadamente 30% ao ano.

Com relação à educação, tivemos na década de 80 o movimento liderado por Papert de Filosofia e Linguagem LOGO, em que defendia ideias de que o computador processa os conceitos complexos para que assim, o aluno possa trabalha-los de modo simples e lúdico, e a partir disso desenvolveu-se uma linguagem de programação voltada para crianças. Muitos movimentos ligados a tecnologia surgiram, mas um dos principais era o que defendia o computador como instrumento sendo necessário assim um aprendizado da computação; o foco era no

equipamento e uso de softwares usados no mercado de trabalho como planilhas, navegadores, produtores de texto, dentre outros.

Podemos dizer que o computador, voltado para o ensino de informática teórico-prático, leva ao estudo de princípios de funcionamento, softwares, programas, etc. Mas para a educação as tecnologias digitais tiveram um papel muito diferente: o uso para ensinar como um “tutor eletrônico” envolvendo os mais diversos softwares educacionais produzidos e a consideração do computador como uma tecnologia de grande importância e utilidade no processo de ensino-aprendizagem. Inicialmente, o professor era visto com algo dispensável, substituído de forma fácil pelos recursos tecnológicos. Entretanto, a partir do início do século XXI, mostrou-se a importância dos professores na prática do ensino a distância e que esses docentes não são dispensáveis. O ensino a distância exige que o aluno autodisciplina e que ele tem um domínio necessário dos recursos disponibilizados, para que assim tipo de conhecimento leve a democratização do saber. A dificuldade é que os cursos de formação dos professores não foram adequados e não são compatíveis com as tecnologias inseridas no contexto escolar ou seja, a linguagem utilizada na formação do docente não é a mesma da que o aluno possui conhecimento.

Teoricamente, qualquer tipo de produto, método ou técnica desenvolvida pelo homem e que transforma seu trabalho, comunicação e deslocação de modo mais simples e eficaz é tecnologia, por exemplo, carros, barcos, aviões, telefone, internet, a captação de informações que vão desde o papel, escrita, até o computador. Qualquer tecnologia pode ser incluída na educação sendo meios de comunicação – TV, cinema e rádio- e até mesmo a própria fala e escrita. As tecnologias tradicionais escolares envolvem o giz, livros, cadernos, mesas, cadeiras, carteiras, lousa, lápis, e atualmente incluem as tecnologias mais recentes, como lousa digital, computadores, vídeos, ensino a distância, etc. Portanto, podemos concluir que as tecnologias são realizadas em dado momento histórico de acordo com a necessidade que o homem possui, necessidades estas criadas a partir das relações sociais, e utilizadas para a transmissão e acúmulo do conhecimento – e na educação tornou-se uma forma de mercadoria consistindo no aluno como cliente e o professor como um prestador de serviços- , na construção social, marcando tipicamente as características de determinada civilização.

Além do objeto (computador) e de seu software (no caso, educativo) precisamos da motivação do professor e do aluno para aceitar esse novo modo de aprendizagem, levando em consideração o preparo do professor com relação a tudo que envolve o conhecimento a partir da tecnologia.

De acordo com Kenski (2011, p. 103):

O uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumeiramente os alunos frequentam as salas de aula, em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores e cidadãos participativos.

Há um tempo para que os indivíduos aprendam e aceitem as tecnologias e queiram incorporá-las no seu dia-a-dia. A obtenção de máquinas não é o suficiente se não souber o seu uso e como aquilo irá afetar seu estilo de vida. É necessário constituir novas formas de aprendizagem e assim, seu uso será eficaz e acrescentará mais ao cotidiano.

No ambiente de ensino, é fundamental a criação, interação, o planejamento de aula e a utilização do material didático utilizando as tecnologias digitais como mediadoras. É preciso que esses meios sejam utilizados de forma que favoreça a cidadania, e os programas pedagógicos (softwares) com finalidades educacionais é um exemplo do enriquecimento para a vivência dos alunos e que estimula a construção de aprendizagens significativas, explorando as possibilidades individuais e coletivas demonstrando assim, todo o conceito de educação, tecnologia e cidadania na prática (Gomes, 2007).

A escola vem sofrendo um processo de transição com a chegada das diferentes tecnologias que levam a melhoria da prática pedagógica, e os docentes e alunos precisam fazer parte da mudança, compreendendo o que aquilo significa a eles na educação.

Podemos dizer que a tecnologia, inserida no contexto escolar e cotidiano, consiste em:

“(...) um processo criativo através do qual o ser humano utiliza-se de recursos materiais e imateriais, ou os cria a partir do que está disponível na natureza e no seu contexto vivencial, a fim de

encontrar respostas para os problemas de seu contexto, superando-os. Neste processo, o ser humano transforma a realidade da qual participa e, ao mesmo tempo, transforma a si mesmo, descobre formas de atuação e produz conhecimento sobre elas, inventa meios e produz conhecimento sobre tal processo, no qual está implicado (LIMA JR, 2005, p. 15).

Kenski (2011) fala sobre a tecnologia ser um conjunto de conhecimentos e princípios científicos empregados em determinadas atividades como na construção de uma caneta esferográfica ou computador, e nisso há uma necessidade do ser humano em pesquisar, planejar e criar o produto, serviço, processo. O professor leva à sala de aula as tecnologias digitais para que o aluno seja capaz de conhecer e desenvolver seu meio de conhecimento a partir das ferramentas tecnológicas, desenvolvendo seu próprio conhecimento acadêmico e social.

Em suma, tecnologia é a junção de fatores sociais, organizacionais e elementos tecnológicos constituídos na interação com o sistema por esses elementos, que fortalece e realiza experiências ativas.

TECNOLOGIA E FORMAÇÃO CONTINUADA

Formar professores para atuarem com tecnologia digital deve-se incluir alguns parâmetros de formação pedagógicos seja na formação inicial e continuada, de políticas públicas de trabalho com estas tecnologias, que favorecerão mudança de postura frente aos alunos que chegam já com a tecnologia em sua história de vida, pontuando o seguinte: rompimento da divisão artificial entre os conteúdos propostos pela escola e a diversidade de fontes e informações contextuais; mudança imediata do papel do professor que deverá tornar-se um facilitador; o aluno deve assumir seu papel como sujeito ativo, no processo ensino-aprendizagem; a problematização é fundamental para redimensionar novas práticas; percepção clara do contexto sócio-político-econômico e cultural no qual está inserida a escola; preocupação constante em correlacionar teoria e prática; estar aberto ao uso de inovações; busca constante

de auto-aperfeiçoamento; ênfase no trabalho pedagógico cooperativo e; trabalhar com projetos interdisciplinares.

Há necessidade de se avançar na formação dos professores envolvendo as ferramentas digitais em cursos específicos de sua área de conhecimento ou seja, não desintegrado de seu currículo de formação; o conhecimento técnico não atinge a área pedagógica, mas torna-se necessário em tal processo e, a área pedagógica, tem a necessidade de tais conhecimentos tecnológicos afim de integrá-lo em seu planejamento didático pedagógico.

O professor torna-se o ponto de referência para orientar seus alunos no processo individualizado de aquisição de conhecimentos e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades para o desenvolvimento do processo de construção coletiva do saber através da aprendizagem cooperativa. Sua competência deve deslocar-se, no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento, sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão da aprendizagem. (Levy, 2000)

Entende-se que hoje o grande desafio para os professores assumirem uma nova ação docente mediada pela tecnologia reside no fato de lidarem com alunos os quais já possuem conhecimentos tecnologicamente avançados e acesso ao universo de informações em múltiplos espaços virtuais e outros que se encontra em plena exclusão tecnológica.

Silva (2010, p,6) nos fala da capacidade do professor de utilizar os recursos tecnológicos em favor da aprendizagem dos alunos em sala de aula e o educador, como bom profissional e presente em sua prática cotidiana, possui uma capacidade de comunicação favorável, principalmente com a utilização das tecnologias digitais para potencializar suas habilidades, trazendo novas experiências capazes de contextualizar o professor e o aluno com relação as atualizações das tecnologias digitais inseridas não apenas no ambiente escolar, mas em toda sociedade. Para que tal experiência seja obtida, faz-se necessário o interesse por parte do professor com o uso de mídias durante suas práticas pedagógicas, tendo como apoio a instituição de ensino oferecendo formação continuada para que assim possa interagir nesse meio sem grandes dificuldades. Dessa forma, a escola passa a

integrar-se com mundo atual fazendo-se positivo na aceitação dos alunos para sua aprendizagem.

Muitos professores são inseguros com o novo, com o que foge de seu ensino tradicional, como já mencionava Lyotard (1988, 1993) o homem sofre uma grande dificuldade em aprender e acompanhar todo esse movimento de transformações pelas quais o mundo passa, e precisa aprender a lidar com a complexidade imposta pela tecnologia.

A importância da formação continuada parte desse contexto de insegurança e necessidade de aprimoramento dos professores pois a realidade em seus cursos de licenciatura, em sua maioria, foge da atualidade e continua a levar o futuro profissional da área a atuar em moldes de educação passados não possuindo uma formação com o envolvimento de tecnologias digitais, e a utilização das mesmas em sala de aula deve ser realizada com segurança e dentro das necessidades sociais; o curso permitirá esse processo de construção do professor para seu desenvolvimento profissional docente, apresentando um diálogo entre as formas de utilização ofertadas pelas tecnologias digitais, e entre as áreas curriculares.

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM E ENSINO A DISTÂNCIA

Por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, o processo de ensino-aprendizagem é capaz de tornar-se mais dinâmico, personalizado e ativo. Tais mídias, em evolução, utilizam do espaço virtual para propagar interação e a colaboração a distância entre aqueles que fazem parte do processo e a interatividade com o conteúdo. A tecnologia, considerada apenas um meio, enfatiza a relevância da proposta e conteúdo pedagógicos e no desenvolvimento do processo educativo; não é mais exclusividade de escolas e universidades assim, podendo unir todos os indivíduos que precisam estar em constante atualização no grande mercado de trabalho e meio social de forma geral.

O Brasil, no início do século XIX, tinha como meio de educação a distância a utilização do correio. A evolução das tecnologias gradativamente ocorreu, e condizente com cada época foram utilizados: o rádio, TV, mídias de armazenamento (VHS, disquete, CD-ROM), e a internet chegou apenas no final do século. Com o surgimento da internet, o ensino a distância ganhou novos olhares e aumento no interesse, nas suas proporções de desenvolvimento, ampliação e crescimento, ao mesmo tempo em que as facilidades que a internet proporcionava também aumentavam. Com a popularização da Internet, nos anos 90, permitiu-se a construção de ambientes virtuais de aprendizagem a partir dos quais a comunicação entre os participantes pode ocorrer em qualquer lugar, a qualquer momento na modalidade de um para um, um para muitos, muitos para um e muitos para muitos (Moraes, 2004)

Com o surgimento no século XIX, a modalidade de ensino a distância é promissora com relação ao ensino e aprendizagem, que possibilita a utilização de muitos recursos tecnológicos avançados e que na época procurava atender às necessidades regionais. Por volta da década de 70 e 80, os aparelhos de TV permitiram que a formação, inicialmente de professores, motivaria os mesmos e poderiam recompensar a didática cotidiana. Dentro do curso de ensino a distância, temos os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem nada mais é do que a mediação de um processo de ensino aprendizagem a distância a partir de uma mídia,. A Educação a distância (EaD). De certa forma, o AVA consiste em um espaço (virtual) em que ocorrem cursos de modalidade a distância ou semipresenciais, utilizando plataformas especialmente para os cursos. Os componentes principais incluem sistemas para organização de conteúdos, acompanhamento de atividades e, suporte on-line e comunicação eletrônica ao estudante. Milligan (1999), afirma que para ele o termo AVA deve ser usado para a descrição de um software baseado em um servidor e modelado para administrar e gerenciar os diferentes aspectos da aprendizagem, como disponibilizar conteúdos, acompanhar o estudante, avaliar o processo de ensino-aprendizagem, entre outros. Não devemos apenas considerar o AVA como um pacote de software; sua definição deve ser ampla, devendo relacionar qualquer experiência de criação de ambientes baseados em ferramentas

individualizadas. Para que seja eficaz, um AVA deve ter sua proposta de maneira coerente junto a seus objetivos a serem alcançados. Independente da mídia a ser transmitido o conteúdo, a qualidade de aprendizagem só amplificará se estiver de acordo com o material didático (ALLY, 2004).

O material didático para o ensino a distância deve assumir maior flexibilidade para que os alunos, distantes de seus tutores, possam ter um recurso de interações e conteúdos instigadores e de fácil acesso, diferente do material para uma educação presencial, em que é um apoio ao professor podendo ser utilizado apenas se necessário (Santos, 1999).

De acordo com Ally (2004), a elaboração de um material didático que será disponibilizado na plataforma on-line, baseia-se nas estratégias educacionais, teorias pedagógicas isoladas ou em conjunto.

É de suma importância acrescentar que todo o processo de elaboração de matérias destinadas ao ensino a distância envolve o trabalho de profissionais de diferentes áreas, destacam-se:

- Conteudista: professor-autor responsável pela criação de conteúdos de textos explicativos e dissertativos;
- Designer instrucional: orientar o desenvolvimento e/ ou customização do sistema a ser utilizado e a produção de matérias para os cursos;
- Assessores linguísticos: revisão e adaptação dos textos;
- Designer gráfico: desenvolvedor da identidade visual do sistema digital e impresso;
- Programador: desenvolve e customiza o Ambiente Virtual de Aprendizagem, cria sistemas personalizados de acordo com as orientações pedagógicas e de design de interface;
- Web roteirista: responsável pelo planejamento de um roteiro, utilizando linguagens e formatos variados para articular e valorizar conteúdos, com hipertextos, mixagem e multimídia;
- Ilustrador: pesquisa, produz e trabalha imagens, desenhos e infográficos para materiais didáticos impressos e digitais.

Recursos e ferramentas já desenvolvidos e em desenvolvimento para a educação online incentiva a utilização de ambientes virtuais junto ao ensino presencial. No ensino fundamental e médio, essas ferramentas de ensino devem ser utilizados de forma complementar ao ensino presencial.

Um exemplo de plataforma muito importante e utilizada no Brasil é o Moodle. Criado e desenvolvido por Martin Dougiamas em 1999, a plataforma Moodle é um ambiente aberto e gratuito, de software livre, utilizado e modificado por qualquer pessoa. O sistema possui áreas que possibilitam as apresentações dos conteúdos em vídeo, animações, textos, espaço para interação por meio de chats e fóruns. Permite a interação dos alunos entre si e também com a equipe de tutores e educadores. Bastos (2003), diz que as principais características da EaD fazem parte do fato de seus principais atores estarem geograficamente separados, estar vinculada a uma instituição educacional e mediada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação.

No meio acadêmico e corporativo, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem estão cada vez mais sendo a escolha tecnológica para solucionar a grande demanda educacional. Para Azevedo (2000), o ensino à distância é frequentemente lembrado para o aumento da capacidade do sistema de ensino superior, preservando a qualidade do ensino e da formação profissional.

Precisamos ver os ambientes virtuais de aprendizagem como uma forma complementar do que é realizado em sala de aula, e não como uma maneira única e específica de ensino aprendizagem. A disponibilidade dos recursos tecnológicos hoje em dia diminui as dificuldades ocasionadas pela distância física entre alunos e professores. É possível criar um ambiente tecnológico que mantenha o aluno e professores próximos, que contribui na aprendizagem colaborativa; esse ambiente possibilita o acesso, armazenamento e distribuição de informações independente da localidade.

O processo educativo a distância só apresentará qualidade de acordo com o envolvimento do aluno, a proposta pedagógica, materiais lançados, estrutura e qualidade dos profissionais necessários nessa modalidade, como tutores, monitores, professores e toda equipe técnica, da mesma forma que as ferramentas e recursos tecnológicos que são utilizados no ambiente. Portanto, é preciso com que o professor saiba gerenciar a questão dos tempos à distância com o ensino presencial e de certa forma, a maneira virtual seria o modo em que mais influenciaria na melhoria da aprendizagem, mantém a motivação, ampliaria as experiências e aumentaria o repertório individual e do grupo.

O ensino a distância e seus ambientes virtuais favorecem muito a cursos preparatórios para concursos, para estudos nas graduações e nos cursos técnicos, e sua aplicação é feita de maneira que o estudante possa realizar suas ações em qualquer ambiente, seja na escola, no trabalho, em casa, pois ele tem acesso à plataforma de maneira simples e suas atividades estarão presentes, num determinado tempo, para ser realizada. Esse tipo de uso cresceu muito principalmente por parte daqueles que almejam crescimento e desenvolvimento de conhecimentos, profissional e financeiro, de forma que os estudos consigam fazer parte do seu dia a dia sem interferir na sua jornada de trabalho, sua rotina caseira, e suas horas vagas podem servir para o estudo e realização das atividades.

É através do tutor que se garante a efetivação do curso, respeitando a autonomia da aprendizagem de cada cursista, estando constantemente orientando, dirigindo e supervisionando o processo de ensino-aprendizagem (Preti, 1996) O professor fará parte da organização do material, envio de tarefas e atividades, socializações em chats e fóruns, etc.

Para o tutor, é necessário saber utilizar de forma competente as tecnologias de informação e comunicação, que, certamente, contribuem para desenvolver dos alunos e para gerar colaboratividade entre o grupo. É o entendimento sobre a estrutura e a dinâmica do material de apoio a ser utilizado que melhor orientará o tutor no processo de aprendizagem dos alunos, auxiliando e colaborando em possíveis dificuldades (SCHLOSSER, 2010).

O aluno que estuda em EAD precisa possuir um perfil em que seja organizado e sistemático na hora de aprender e estudar, pois tem a autonomia da decisão de horários, métodos, local, seus materiais (impressos ou nos computadores). Precisa estar atento ao cumprimento de prazos das atividades, e produzir suas tarefas de acordo com o for denominado em fóruns, postagens de atividades e tarefas pelo tutor.

O PROFESSOR COMO ORGANIZADOR DO CONHECIMENTO POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Aprender a ler e a escrever textos na linguagem verbal, hoje em dia, não é o suficiente. É preciso aprender a ler as diferentes linguagens e suas representações que estão presentes nas mais variadas áreas tecnológicas como programas de multimídias, computadores, sistemas http// e WWW, etc.

Com as tecnologias digitais presentes em todo contexto social na contemporaneidade faz-se necessário e impreterivelmente a orientação dos educadores para a utilização das tecnologias de comunicação e informação. Essa preparação é devido não somente ao uso, mas também como formação importante de leitores e escritores críticos e conscientes das mídias utilizadas como suporte a essas tecnologias digitais.

Os professores possuem certa preocupação com o grande envolvimento das tecnologias digitais por parte dos seus estudantes e o medo também se faz, por temerem que poderão ser substituídos pelas mesmas, tornando-se mais resistentes, indiferentes e rejeitando todo o processo que as tecnologias digitais vem adquirindo na escola. Aqueles professores que tem um conhecimento mais amplo, uma melhor formação e não temem as inovações que ocorrem a todo momento estão mais empenhados em realizar ações com o uso das tecnologias digitais.

O trabalho com as tecnologias em salas de aula de modo interativo exige do professor a responsabilidade de realizar o aperfeiçoamento das compreensões do

aluno referente ao mundo em que convive. Os professores necessitam aprender a utilizar as tecnologias digitais para que assim consiga auxiliar seus alunos a também aprenderem como utilizá-las. Para que isso aconteça, o professor deve levar essa ferramenta à sala de aula e utilizá-la para educar, aproximar-se, familiarizar-se, dominar suas potencialidades e eficiência de seu uso, estabelecendo novos saberes e usos, estando assim, no domínio dessas tecnologias e podendo levar, de forma prática e conjunta com seus alunos, um entendimento melhor para a leitura e escrita com essas tecnologias digitais. Deve-se adequar as tecnologias já existentes com as novas tecnologias, levando o professor a inseri-las em suas atividades de ensino e pesquisa continuada, envolvidas diretamente com a busca de novas informações. É preciso que a educação repense em seus métodos curriculares e passe a preparar seus docentes para a prática com as novas tecnologias digitais e para a educação à distância.

Sendo assim, há uma necessidade por parte do grande número de professores que suas condições de acesso, entendimento para o uso das tecnologias digitais, possam favorecer os estudantes, mas também há o medo de como usá-las, uma vez que ela não fez parte da formação inicial e nem continuada destes. Favorecer o desenvolvimento dos alunos durante suas ações, estudos e seus projetos com a orientação correta é um anseio da maioria dos professores.

Valente (1999) ressalta duas possibilidades para se fazer uso do computador: a primeira é de que o professor deve fazer uso deste para instruir os alunos e a segunda possibilidade é que o professor deve criar condições para que os alunos descreva seus pensamentos, reconstrua-os e materialize-os por meio de novas linguagens, nesse processo o educando é desafiado a transformar as informações em conhecimentos práticos para a vida.

Entendemos que é confortável para alguém com tanto tempo de prática de ensino e experiência em sala de aula reproduzir o que está habituado e que sempre funcionou durante toda sua trajetória escolar, mas hoje em dia os alunos possuem características diferentes dos alunos da geração passada. O professor precisa se preparar com estratégias para atrair seu aluno e que torne a aprendizagem uma maneira prazerosa de conhecer o que é novo. Para Geller (1995), o professor não

deve temer, mas sim, dominar a máquina e desfrutar do potencial da tecnologia em benefício de um ensino e uma aprendizagem mais colaborativa, interativa, criativa e autônoma.

A quantidade de crianças que possuem acesso à internet vem crescendo, e a idade com que elas iniciam esse acesso também. Uso da câmera, websites, redes sociais, jogos, softwares são importantes e são tecnologias de informação e comunicação (TICs) que devem ser variadas pelo professor de acordo com a faixa etária da sua sala de aula, por exemplo, os jogos educativos irão ter uma atenção maior das crianças com uma faixa etária entre 4 à 8 anos do que com adolescentes do ensino médio. A internet leva a diversas possibilidades, os estudantes são atraídos pela navegação, pela integração simultânea e não simultânea com conhecidos e desconhecidos fisicamente, pelas novas descobertas, a participação em tempo real e a disseminação de seus sonhos.(MORAN, 2007).

A agilidade no pensamento dos alunos também aumentou muito, devido ao fato dele possuir diversas informações ao mesmo tempo num único recurso, mas isso pode levar ao fato de que essa agilidade leva ao risco dos alunos serem superficiais com as informações que recebem, não havendo aprofundamento em suas pesquisas ou qualquer outra atividade. Relacionado a isso, Behrens (2000) avalia que o aluno necessita passar o seu papel passivo, de escutar, ler, decorar e de ser repetidor fiel dos ensinamentos do professor para tornar-se criativo, crítico pesquisador e atuante, devendo conduzir conhecimento. [...] Portanto, professores e alunos devem aprender a aprender como ter acesso à informação, onde devem buscá-la e o que se deve fazer com ela.

Interessados em inserir as tecnologias digitais e auxiliar os professores em seus momentos de planejamento, o site do Ministério da Educação e Cultura (MEC) disponibilizou um repertório onde há mais de 5.000 recursos digitais de aprendizagem como áudios, vídeos, imagens, mapas, experimentos, animações, disponíveis gratuitamente aos professores. O acesso pode ser realizado em WWW.portaldoprofessor.mec.gov.br

Formar professores para atuar nesta perspectiva inclui parâmetros que favorecerão esta mudança de postura frente à utilização das novas tecnologias, seja

em formação inicial, continuada ou permanente, pontuando o seguinte: rompimento da divisão artificial entre os conteúdos propostos pela escola e a diversidade de fontes e informações contextuais; mudança imediata do papel do professor que deverá tornar-se um facilitador; o aluno deve assumir seu papel como sujeito ativo, no processo ensino-aprendizagem; a problematização é fundamental para redimensionar novas práticas; percepção clara do contexto sócio-político-econômico e cultural no qual está inserida a escola; preocupação constante em correlacionar teoria e prática; estar aberto ao uso de inovações; busca constante de auto-aperfeiçoamento; ênfase no trabalho pedagógico cooperativo e; trabalhar com projetos interdisciplinares.

O professor torna-se o ponto de referência para orientar seus alunos no processo individualizado de aquisição de conhecimentos e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades para o desenvolvimento do processo de construção coletiva do saber através da aprendizagem corporativa. Sua competência deve deslocar-se, no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento, sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão da aprendizagem. (Levy - 2000, p. 79)

Entende-se que hoje o grande desafio para os professores assumirem uma nova ação docente mediada pela tecnologia reside no fato de lidarem com alunos os quais já possuem conhecimentos tecnologicamente avançados e acesso ao universo de informações em múltiplos espaços virtuais e outros que se encontram em plena exclusão tecnológica. O professor é visto como um orientador/mediador que, segundo Moran (2000), é dividido em emocional, intelectual, gerencial, ético, e ambos levam o aluno ao melhor caminho.

O trabalho do educador a partir da informática permite a transição de um sistema de ensino dividido a conteúdos integrados, possibilitando uma melhor abordagem nos estudos, melhora no processo de criação, busca, e estimula novas experiências. Ainda exige-se uma maior atenção na utilização da informática na educação, pois os alunos precisam saber interpretar sem que dispersem a atenção frente à tantas conexões, muitas delas, informações desnecessárias, sem referências, com muitas opiniões e achismos. Portanto, apenas o uso da internet não basta para o ensino, é preciso integrar com as diferentes tecnologias digitais

presentes que atraíam o interesse dos alunos como vídeos, jornais, teleconferências, diferentes formas de comunicação com visão pedagógica, criativa, aberta, de formas integrando o humano ao tecnológico.

O principal é manter a construção do conhecimento no processo de ensino aprendizagem sem deixar que os recursos tecnológicos influenciem negativamente, ou seja, não deixar com que substituam o objetivo principal do ensino. Para Gouveia (1999), o professor é mais importante do que nunca no processo de inclusão dos computadores, da informática e as demais tecnologias na educação, pois ele precisa se aprimorar nessa tecnologia para introduzi-la na sala de aula, no seu cotidiano, do mesmo modo que um professor, que um dia, introduziu o primeiro livro uma escola e precisou lidar de maneira diferente com o conhecimento sem deixar de lado as outras tecnologias de comunicação.

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Ferramentas como notebooks, smartphones, tablets aparecem com mais frequência dentro das salas de aula pelos alunos. O rápido acesso e a interação imediata através de redes sociais de maneira online faz com que o professor venha adotando, ainda com restrições, a tecnologia digital já com certo dinamismo e maior interatividade nas suas aulas. Valente (2011, p. 22) “os computadores só fazem sentido se forem implantados para enriquecer o ambiente de aprendizagem, e se nesse ambiente existirem as condições necessárias para favorecer o aprendizado do aluno”. Os laboratórios de informática podem favorecer a elaboração e conquista de conhecimento dos alunos e fornecer aos professores condições adequadas para o trabalho no novo ambiente, independente da faixa etária escolar. A disponibilidade dos computadores no ambiente escolar é um grande passo para a inclusão digital. Contudo, deve-se investir na formação dos profissionais utilizarão estes recursos pedagogicamente, pois apenas com profissionais aptos para o trabalho com recursos digitais, tem-se a oportunidade de criar ambientes mais significativos de aprendizagem, contribuindo para a melhoria na educação brasileira.

Com relação ao estudante, ele precisa compreender a diferença entre o conhecimento e o entretenimento, e saber respeitar os limites de uso desses recursos em sala de aula, de acordo com o que cada unidade escolar propõe. A informação precisa ser transformada em conhecimento este é o papel do professor, não basta a informação, mas o que se pode fazer com ela, como podemos colocá-las em ação com outra informação, formando assim uma rede de informações que geram o conhecimento, é preciso muito mais do que um recurso digital, é preciso usar o conhecimento de maneira correta e eficaz. Cabe ao professor propor situações em que o aluno utilize das novas tecnologias de forma que sua aprendizagem torne-se significativa.

É preciso estar atento ao momento correto de utilizar essas novas ferramentas, levando a curiosidade e a vontade pela busca de informações sobre o conteúdo desejado. Essas ferramentas servem como um complemento ao professor para que possam contextualizar suas aulas. Almeida (2000) considerava que “não se trata de uma junção da informática com a educação, mas sim de integra-las entre si e à prática pedagógica, o que implica em um processo de preparação contínua do professor e de mudança da escola”. Percebemos que naquele período havia uma preocupação em levar os computadores às escolas e criar os laboratórios de informática. Mas, no que se refere à preparação de professores, não havia investimento, de tal forma que os novos equipamentos não permitia a criação de ambientes de aprendizagem significativa. Cysneiros (1999) nos fala da subutilização das tecnologias na escola: “na educação não significa aprender sobre computadores, mas sim através de computadores”.

O empenho do aluno não dependerá do recurso tecnológico que vem utilizando para seus estudos, mas o auxílio dessas novas tecnologias ampliarão o conteúdo que vem sendo registrado na sua vida cotidiana. A tecnologia digital deve ser entendida como um recurso de auxílio ao professor na interação, integração e respaldo para atuar com novos conhecimentos, não consistindo apenas como uma disciplina do currículo escolar, mas como o objeto integrador dos diversos conteúdos aplicados na unidade escolar, e que ficam de forma mais prática, completa e de amplo conhecimento adquirido o uso desse recurso durante pesquisas cotidianas.

As tecnologias digitais utilizadas na escola não devem ser apenas entendidas como recursos materiais – notebooks, computadores, tablets, entre outros - mas sim como recursos de maneira geral: jogos, blogs, websites, redes sociais, livros didáticos digitais, toda a forma de experiência que envolva o tradicional que a escola representa com a facilidade e a modernidade daquilo que os alunos vem utilizando durante o seu dia a dia. Entendemos que tudo o que rodeia o aluno é uma forma de tecnologia: cadeira, lousa, lápis, carteira; o que o professor utilizará vai depender da estratégia que ele desenvolveu a sua sala e se aquela estratégia está de acordo com a faixa etária e o desenvolvimento dos alunos. Por exemplo, há escolas que possuem lousas digitais e que é um recurso tecnológico que pode ser utilizado para qualquer faixa etária, a diferença é como o conteúdo, nesse tipo de recurso, será transmitido ao aluno: por meio de vídeos, imagens, sons, jogos. As tecnologias digitais vem para complementar a educação, e não o contrário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desse estudo foi refletir sobre as tecnologias digitais que incidem na sala de aula tanto com os professores quanto com os alunos, de forma que não haja imparcialidade entre os dois lados das novas tecnologias: o seu lado favorável e o não favorável. É variável esse questionamento, pois depende do tempo, capacidade e interesse dos alunos e professores; sempre haverá resultados positivos e alguns resultados bem negativos, mas há uma certeza: se esse tipo de material for utilizado de forma correta, só há boas coisas a serem realizadas eventualmente, e isso depende da participação e colaboração de todos do meio escolar e do auxílio familiar para que o interesse nessas novas tecnologias não fiquem apenas em sala de aula.

Compreender as tecnologias nesta perspectiva é fazer uso dela não como acessório, mas também como objeto de conhecimento e instrumento necessário ao

trabalho pedagógico para facilitar, diversificar e melhorar o nível de aprendizagem. não nos deixemos levar pelo deslumbramento da tecnologia, e sim nos preocupemos com a relevância social da apropriação das novas tecnologias por todos: alunos professores, técnicos, gestores e a classe popular, sem perder de vista a importância do papel do professor, o qual avalia a produção do conhecimento, acompanha e valida a utilização das novas tecnologias para fins educativos, por meio do processo constante de investigação científica.

O uso da tecnologia de informação juntamente com a comunicação na escola favorecem muito a aprendizagem do aluno e a aproximação com o professor mediador, pois assim eles criam vínculos com trocas de experiências, ideias, escritas. Leva o professor a entender como é importante ser parceiro de seu aluno durante o momento que passam juntos no ambiente escolar, mostrando a eles possibilidades, novas descobertas e novos significados, e fazendo com que o professor perceba que isso tudo dá um sentido à toda aprendizagem.

Podemos também concluir que o ensino a distância, por meio da internet, possui um alto custo por causa da estrutura humana e tecnológica indispensável para produzir materiais didáticos e personalizar ambientes virtuais com qualidade. Contudo, este custo tende a se equilibrar na implantação e no desenvolvimento de cursos. O custo também diminui com a reutilização total ou parcial do material didático em novas turmas. A implantação de ambientes virtuais de aprendizagem sem custo, utilizando software livre nas instituições de ensino possibilita aos professores um grande avanço com relação a suporte nas suas aulas presenciais.

Os educadores fazem parte da evolução tecnológica, que vem sendo utilizada como ferramenta na construção do conhecimento, tornando-se um desafio que necessita da compreensão no processo educativo. É visível a modificação que as tecnologias digitais relacionadas à aprendizagem, que possibilita a volta da educação à distância como uma modalidade que aproveita ao máximo as tecnologias digitais inseridas na sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Gilvana Costa et al. **Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil**. ESUD 2014 – XI Congresso brasileiro de ensino superior a distância – Florianópolis/SC, 05 – 08 de agosto de 2014 – UNIREDE, disponível em esud2014.nute.ufsc.br , acessado em outubro/2016

CANTINI, Marcos Cesar et al. **O desafio do professor frente as novas tecnologias**. Disponível em www.pucpr.br , acessado em setembro/2016

COSTA, Júlio Resende. Ferramentas de escrita colaborativa da web 2.0 e mediação pedagógica por computador: construção e ressignificação do conhecimento on-line. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância 2012**, 2012.

CYSNEIROS, Paulo G. **Professores e Máquinas: Uma concepção de Informática na Educação**. Recife. Universidade Federal de Pernambuco, NIE/NPD, disponível em www.npd.ufpe.br, acessado em outubro/2016

DAMASCENO, Rogério JA et al. **Brasil Escola**.

DE AGUIAR, Iana Assunção; PASSOS, Elizete. **A Tecnologia Como Caminho Para Uma Educação Cidadã**. 2014. Disponível em www.cairu.br, acessado em outubro/2016

DE ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Tecnologias na educação, formação de educadores e recursividade entre teoria e prática: trajetória do Programa de Pós-Graduação em Educação e Currículo. **Revista Científica e-Curriculum**, v. 1, n. 1, 2005.

DE LIMA JUNIOR, Arnaud Soares. As interpretações da tecnologia na contemporaneidade: por uma tecnogênese dos processos tecnológicos.

FARIAS, Berenice Liz de Campos de et al. **As tecnologias e o PPP da EBM Marechal Rondon de acordo com a base curricular nacional**. 2016 (site brasil.gov.br – acesso em 27 de setembro de 2016).

GIRARDI, Solange Campelo. A formação de professores acerca de novas tecnologias na educação. 2011.

KENSKI, V.M. Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação. Editora Papyrus. Campinas, SP, 8º edição, 2011.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; FARIA, Juliana Guimarães. **EDUCAÇÃO, ESCOLA E TECNOLOGIAS: SIGNIFICADOS E CAMINHOS**.

MORAN, José Manuel. A contribuição das tecnologias para uma educação inovadora. **Revista Contrapontos**, v. 4, n. 2, p. 347-356, 2009.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 1037-1057, 2007.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. Cortez Editora, 2014.

OLIVEIRA JÚNIOR, Miguel Adilson de; SILVA, Ária Lobo da. Novas tecnologias na sala de aula. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 1, 2010.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. **Formação de Professores e Novas Tecnologias: possibilidades e desafios da utilização de webquest e webfólio na formação continuada**. Rio de Janeiro: DECEEx, 2007.

PRETI, Oreste. Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. **Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso**. NEAD/IE/UFMT. Cuiabá: UFMT, 1996.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. O uso de tecnologias em sala de aula. **V Seminário de Estágio do Curso de Ciências Sociais do Departamento de Ciências Sociais-UEL. Londrina**, v. 11, p. 2012, 2012.

ROSSI, Célia Regina; FREITAS, Dilma Lucy de. As Tecnologias de Informação e Comunicação TIC na formação de professores em educação sexual: o caso das E-Oficinas na I COES. **Educação**, p. 113-134, 2014.

SANTOS, Iracy de Sousa. As novas tecnologias na educação e seus reflexos na escola e no mundo do trabalho. **II JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, Anais**, 2005.

SCHLOSSER, Rejane L. A atuação dos tutores nos cursos de educação a distância. **Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU**, v. 6, n. 22, 2010.

SOUSA, Robson Pequeno de et al. **Tecnologias digitais na educação**. 2011.

X _____
Orientadora: Célia Regina Rossi

X _____
Orientanda: Caroline Galdino Ré