



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA**

RAMON WENDELL SILVEIRA DA CUNHA

**O COMPUTADOR E A INTERNET COMO CULTURA ESCOLAR: COM A
PALAVRA, O PROFESSOR**

Campina Grande

2012

RAMON WENDELL SILVEIRA DA CUNHA

**O COMPUTADOR E A INTERNET COMO CULTURA ESCOLAR: COM A
PALAVRA, O PROFESSOR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Computação do Departamento de Computação da Universidade Estadual da Paraíba em cumprimento às exigências legais para obtenção do título de graduado em Licenciatura em Computação.

Orientadora:

Prof^a. Ms. MARIA LÚCIA SERAFIM

Campina Grande

2012.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL-UEPB

C972c Cunha, Ramon Wendell Silveira da.
O computador e a internet como cultura escolar
[manuscrito] : com a palavra, o professor / Ramon Wendell
Silveira da Cunha. – 2012.
58 f. : il. color.

Digitado

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Computação) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências e Tecnologia, 2012.

“Orientador: Profa. Me. Maria Lúcia Serafim,
Departamento de Educação”.

1. Novas tecnologias na educação. 2. Aprendizagem. 3.
Internet. 4. Prática pedagógica. I. Título.

21. ed. CDD 371.33

RAMON WENDELL SILVEIRA DA CUNHA

**O COMPUTADOR E A INTERNET COMO CULTURA ESCOLAR: COM A
PALAVRA O PROFESSOR**

Aprovado em: 17 / 08 / 2012

Banca Examinadora:

Maria Lúcia Serafim

Prof. Ms. Maria Lúcia Serafim

Orientadora

Valdecy Margarida da Silva

Prof. Dr. Valdecy Margarida da Silva

1º Membro

Antônio Carlos de Albuquerque

Prof. Ms. Antônio Carlos de Albuquerque

2º Membro

Descobri como é bom chegar quando se tem paciência. E para se chegar, onde quer que seja, aprendi que não é preciso dominar a força, mas a razão. É preciso, antes de mais nada, querer.

Amyr Klink

Dedico este trabalho de conclusão de curso aos meus pais, familiares, esposa, amigos e mestres que de muitas formas me incentivaram e ajudaram para que fosse possível a concretização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo milagre da vida e por permitir que eu possa aprender a ser uma pessoa melhor a cada dia.

Aos meus pais, Raimundo da Cunha Filho e Marli Silveira Barbosa, pela minha vida e por terem sido os meus primeiros mestres, pelo apoio, confiança, amor, dedicação, educação e princípios que me ensinaram. À minha irmã Rayssa Wadja Silveira da Cunha, que também foi importante para minha formação. Meus sinceros agradecimentos;

A Anna Clisley, minha esposa e amiga, que me incentivou o tempo todo e nunca permitiu que eu desistisse dos meus objetivos, pelas inúmeras vezes que me enxergou melhor do que eu sou. Agradeço pelo apoio, companheirismo e, muito obrigado por ter me mostrado esse caminho que estou seguindo e me tornado a cada dia uma pessoa melhor, sobretudo pelo amor incondicional que me dá forças para superar as dificuldades;

A minha orientadora, professora Ms. Maria Lúcia Serafim, pela paciência, compreensão, pelo exemplo de profissionalismo, sabedoria na tomada de decisões e brilhantismo ao ensinar;

Aos amigos que fiz durante o curso, pelos momentos de descontração, pelo aprendizado em conjunto, que a prece nos faça luz no caminho, a fim de que saibamos encontrar, a cada dia, o rumo certo e nele permanecer e por todos os momentos que passamos durante esses anos. Sem vocês essa trajetória não seria tão satisfatória;

Aos funcionários da Universidade e Coordenadores do curso, pelos esforços, dedicação e ensinamentos ao longo desses anos.

Enfim, obrigado a todas as pessoas que contribuíram para meu sucesso e para meu crescimento como pessoa. Sou o resultado da confiança e da força de cada um de vocês. Meus eternos agradecimentos.

RESUMO

Este estudo investiga o computador e a *internet* como cultura escolar, dando ênfase à palavra do professor como uma forma de compreender a maneira da qual os professores estão utilizando os recursos tecnológicos em sala de aula. A metodologia utilizada pautou-se na abordagem descritiva e exploratória que buscou compreender algumas questões que envolvem o ambiente escolar e o uso das tecnologias. Além do estudo bibliográfico, também houve coleta de dados em campo escolar e para tal, foi aplicado no período de 26 de Junho a 20 de Julho de 2012 um questionário a professores de escolas públicas e particulares de Campina Grande – PB. Foram obtidas 24 respostas dos docentes, e os dados obtidos apontam a devida importância dada por estes profissionais ao uso do computador e da *internet* para o processo de ensino e aprendizagem, bem como foram expostas as inseguranças e perspectivas que ocorrem no planejamento da aula com a utilização do computador, tendo como informação relevante que mais de cinquenta por cento acessam a *internet* quase ou todos os dias, e ainda, que consideram seu processo de condição didática sustentada pela concepção construcionista.

Palavras Chave: Computador, *internet*, cultura escolar, tecnologias, metodologia.

ABSTRACT

This study investigates the computer and internet as school culture, emphasizing the word of the teacher as a way to understand the way in which teachers are using technology resources in the classroom. The methodology used was based on the descriptive and exploratory approach that sought to understand issues involving the school environment and the use of technology. Besides the bibliographical study, there was also collecting data on the school field and such, was applied from 26 June to 20 July 2012 a questionnaire to teachers of public and private schools in Campina Grande - PB. We obtained 24 responses from teachers, and the data showed due importance given by these professionals to use computers and the Internet for teaching and learning as well as the insecurities were exposed and perspectives that occur in planning the lesson with computer use, with the relevant information that more than fifty percent access the Internet or almost every day, and yet, considering his condition didactic sustained process for designing constructionist.

Keywords: Computer, Internet, school culture, technology, methodology.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Formação para uso das tecnologias.....	42
QUADRO 2	A existência do laboratório de informática na escola e a frequência utilizada.....	42
QUADRO 3	Comparativo dos processos didáticos.....	45
QUADRO 4	Professor e as ferramentas que ele conhece.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Ciclo da Descrição – Execução- Reflexão – Depuração – Descrição.....	17
Figura 2 -	Ciclo da Aprendizagem.....	27
Figura 3 -	Mapa Conceitual, explicando o que é um mapa conceitual.....	34
Figura 4-	Sexo dos Professores respondentes.....	39
Figura 5-	Frequência de utilização do computador.....	39
Figura 6 -	Hábito de Acessar a <i>Internet</i>	40
Figura 7-	Pesquisa da <i>internet com plágio</i>	40
Figura 8-	O que é cultura digital.....	41
Figura 9-	Prática pedagógica em sala de aula.....	44
Figura 10-	Comparativo dos processos didáticos.....	45

SUMÁRIO

Introdução.....	12
Capítulo I – Concepções da Informática na Educação.....	15
1.1 – O computador: Uma abordagem instrucionista e construcionista	15
1.2 – O computador e a internet como cultura digital escolar.....	19
1.3 - O professor e a metodologia: Tradicional ou Inovadora.....	22
Capítulo II – Formação dos professores no contexto tecnológico.....	25
2.1- Formação docente na sociedade da informação.....	25
2.2 – Práticas Inovadoras com tecnologias digitais.....	29
2.2.1 – Pesquisa na internet.....	30
2.2.2 – As ferramentas do Google.....	31
2.2.3 – WebQuest: Uma tendência nas escolas.....	32
2.2.4 – Mapas Conceituais: Uma aprendizagem significativa.....	34
2.2.5 – Educação a Distância (EaD).....	35
Capítulo III – Metodologia, os Dados e sua Análise.....	38
3.1 – Estudo exploratório.....	38
3.2 – Universo da pesquisa.....	38
3.2.1 – Instrumento da Coleta de Dados.....	38
3.3 – Apresentação e Análise de Dados.....	39
Considerações Finais.....	48
Referências.....	50
Apêndice A	

Introdução

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) estão trazendo mudanças para todos os setores da sociedade, é perceptível que na educação e na escola isso também vem ocorrendo e neste contexto, o professor, além de utilizar o computador e a *internet* como ferramenta para seu aprendizado, poderá a partir destas novas situações, verificar que a utilização dessas tecnologias não está baseada apenas em escolas bem equipadas com máquinas de última geração, mas em uma necessária mudança de paradigmas. Ou seja, que é preciso repensar as velhas práticas pedagógicas dando lugar a práticas inovadoras, que vão auxiliar o professor e o aluno na construção do seu conhecimento através das tecnologias digitais.

A presença dos microcomputadores permitiu também a divulgação de novas modalidades de uso do computador na educação como ferramenta no auxílio de resolução de problemas, na produção de textos, manipulação de banco de dados e controle de processos em tempo real. De acordo com essa abordagem, o computador passou a assumir um papel fundamental de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade da educação, possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem.

Segundo Valente (1998, p.2), “o termo “*Informática na Educação*” significa a inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação”. Assim, o professor deve ser capaz de usar as ferramentas computacionais em sua disciplina e saber qual o momento certo para utilizá-las com seus alunos. Ele deve propor em alguns momentos de discussão uma interatividade maior com o computador, e assim, o aluno será inserido tecnologicamente e poderá se sentir atraído pelo computador, portanto, essas atividades podem ser tanto para transmitir a informação, reforçando o processo instrucionista, quanto para criar condições que o aluno construa seu próprio conhecimento através do computador, que pode ser definido como o construcionismo. Por isso, é importante que a escola defina em seu projeto político pedagógico as linhas de sustentação do trabalho docente e da função social da escola.

Um grande problema encontrado nas escolas é que na maioria das vezes o professor ainda não possui uma formação adequada para utilizar as TICs, e acaba apenas utilizando para reforçar o método tradicional. Alguns professores não utilizam as ferramentas tecnológicas em suas aulas de modo nenhum. Às vezes, por não saberem usá-las com cunho educacional, ou por terem aversão à tecnologia ou ainda, por não estarem preparados para enfrentar alunos que normalmente já têm este domínio.

Nesta perspectiva, o estudo buscou investigar como está o uso do computador e da internet como cultura escolar dando a palavra ao professor, sendo este o seu objetivo geral. Como objetivos específicos, o estudo procura traçar o perfil do professor diante da forma que eles aplicam em sua metodologia de ensino as tecnologias da informação, bem como avaliar a prática pedagógica utilizada, quais ferramentas o professor utiliza além de verificar suas indagações e inseguranças com o uso do computador e da internet.

Acredita-se que este estudo tem sua relevância no sentido de se preocupar com a formação do professor, ou seja, de como está sendo preparado para se portar diante do imenso universo na sociedade da informação, através do uso adequado das ferramentas digitais no ambiente escolar tanto na obtenção do conhecimento como na troca de saberes.

O interesse por esta pesquisa teve início a partir de experiências vivenciadas nas disciplinas de Prática de Ensino de Computação em que os discentes se dirigiam para escolas públicas com o intuito de observar e de intervir na capacitação dos docentes das instituições envolvidas no trabalho.

Para a coleta de dados do estudo, utilizou-se um questionário que foi disponibilizado aos professores de escolas públicas e privadas, observando a relação que o professor tem com o computador e a internet, bem como a forma que o mesmo o utiliza e aplica em sua prática pedagógica, como foi a sua formação, quais ferramentas ele conhece e qual metodologia utilizada em sala de aula.

A sustentação teórica baseou-se na contribuição de autores das áreas de educação e tecnologias tais como: Valente (1993 e 1999), Papert (1986), Moran

(1995), Setzer e Chaves (1998), Silva (2001), Almeida (2000), dentre outros pesquisadores.

Este Trabalho de Conclusão de Curso está estruturado em uma introdução e três capítulos e em seguida as considerações finais. No primeiro capítulo, apresentam-se as concepções da informática na educação tratando do instrucionismo e construcionismo, o computador e a internet como cultura digital. O segundo capítulo trata da formação dos professores no contexto tecnológico e o terceiro traz o percurso da pesquisa com a apresentação e análise de dados.

Capítulo I – Concepções da Informática na Educação

1.1 - O computador: abordagens Instrucionistas e Construcionistas

O método instrucionista também conhecido como método tradicional de ensino pode ser definido como um conjunto de informações que são passadas através de um *software* educacional do tipo tutorial, exercício-e-prática ou jogos. O aluno pode responder questões por esses tutoriais e dessa forma o professor poderá avaliar os conteúdos transmitidos onde ficarão retidos na máquina. Assim, facilitará seu trabalho no momento que for corrigir provas e exercícios, já que o computador armazenará as respostas dos alunos. Mesmo assim, o professor deverá transmitir o conteúdo de forma que o aluno possa assimilar e acomodar os assuntos para que ao se deparar com um tutor, o mesmo possa realizar de forma eficiente a sua aprendizagem.

Nessa abordagem, o aluno e o professor podem ter o controle de utilização do *software*, podendo determinar a sequência a ser seguida, já que existe uma organização previamente definida da informação. Essa organização se dá entre o aluno e o computador através da leitura da tela e com isso o aluno poderá escolher e analisar a(s) sequência(s) das informações. Essa análise pode ser nas perguntas ou respostas que são fornecidas pelo *software*.

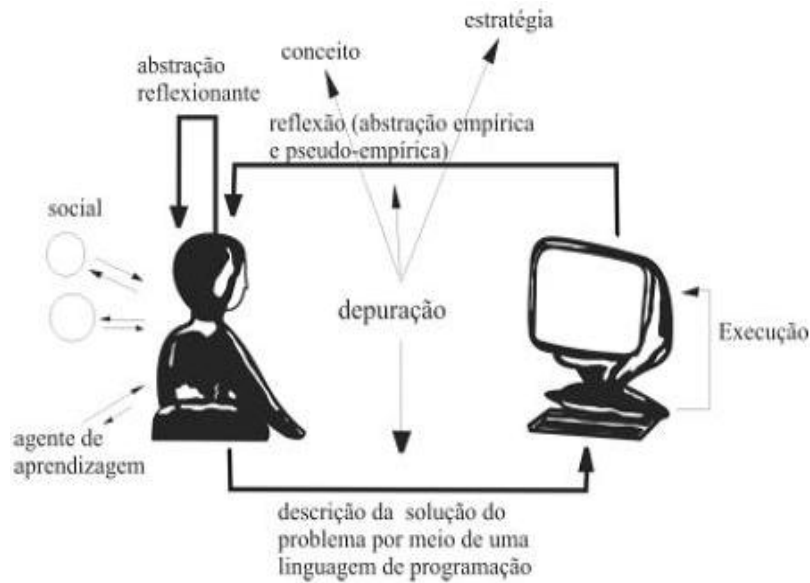
Portanto, o computador irá funcionar como meio para transmitir as informações a serem assimiladas pelo aluno, apesar de ser um método antigo em que o professor tem que apresentar expositivamente o conteúdo, torna-se fundamental para se ter continuidade no desenvolvimento do conhecimento do aluno. Conforme Valente (1993):

O computador é um meio didático: assim como temos o retroprojetor, o vídeo, devemos ter o computador. Nesse caso, o computador é utilizado para demonstrar um fenômeno ou um conceito, antes do fenômeno ou conceito ser passado ao aluno. De fato, certas características do computador como capacidade de animação, facilidade de simular fenômenos, contribuem para que ele seja facilmente usado na condição de meio didático. No entanto, isso pode ser caracterizado como uma sub-utilização do computador se pensarmos nos recursos que ele oferece como ferramenta de aprendizagem.

Já o construcionismo adota o computador como máquina para ser ensinada. Segundo Papert (1986), *no construcionismo o aluno utiliza o computador para construir seu próprio conhecimento*. Isso acontece quando o aprendiz usa a linguagem de programação, por exemplo, para programar e solicitar ao computador que execute o que lhe for passado; essa técnica é importante para resolver problemas, usando *softwares* abertos, processadores de texto e dos sistemas para construção de multimídia ou de páginas da internet. *Nesses casos, esses softwares requerem certas ações que são eficazes no processo de construção do conhecimento*, é o que afirma Valente (1999).

O ciclo da descrição-execução-reflexão-depuração-descrição (figura 1), é o processo no qual o aluno estará aprendendo com suas próprias experiências. Quando ele faz uma pergunta ao computador (descrição), o computador processará e lhe fornecerá uma resposta (execução), se essa resposta for o esperado, tudo bem, se não for o esperado, entra o processo de depuração e reflexão do aluno se repetindo até que o problema seja solucionado.

Durante a reflexão o aluno analisa as respostas fornecidas pelo programa de computador e pode tomar duas decisões: na primeira, o aluno ao observar os resultados na tela ele concorda, pois estão de acordo com suas idéias e então o problema está solucionado. Já na segunda, ele depura o resultado se for diferente da sua linha de pensamento e passa a pesquisar sobre o assunto podendo até o professor fazer parte desse processo para que o aluno solucione a questão e não fique na dúvida.



Fonte: Valente(2009)

Figura 1: Ciclo da descrição-execução-reflexão-depuração-descrição.

Dessa forma, esse processo de encontrar e corrigir os erros durante a aprendizagem será de suma importância para o aluno aprender novos conhecimentos. Isso acontece quando suas observações a respeito do problema são utilizadas como objetos para estudos e discussão.

Nesse contexto, o professor não deve atuar como simples transmissor da informação, já que o computador fará essa ação, mas ele deve ser um facilitador do processo e deverá ajudar o aluno a construir seu conhecimento através das ferramentas que forem disponibilizadas e de sua metodologia para se obter uma aprendizagem mais significativa.

Por isso, as práticas pedagógicas transformadoras e suficientemente inovadoras partem dessas duas abordagens, já que não se pode dizer que houve transformação efetiva no processo educacional como, por exemplo, uma transformação que enfatiza a criação de ambientes de aprendizagem, se não houver o instrucionismo para dar início ao processo de ensino aprendizagem e o construcionismo no qual o aluno irá edificar o seu conhecimento.

Tanto na abordagem instrucionista como na construcionista a motivação é um fator de relevância uma vez que pode ser definida como um processo inicial para qualquer método de ensino e a escola tem que fazer bem o seu papel de sócio

educador inserindo o alunado nas tecnologias, apesar de que hoje é bem provável que eles já tenham essa intimidade com os meios tecnológicos. É de fundamental importância que o corpo docente tenha o cuidado e o controle da situação e que o computador possa atingir seu objetivo que é fazer o aluno aprender com seu auxílio.

No aspecto da Didática, a motivação é um fator fundamental no processo de aprendizagem entre o professor e o aluno, nesse processo o professor tem a missão de fazer com que o aluno se sinta atraído para utilizar as tecnologias educacionais e, para que tal fator aconteça, o professor tem que se sentir motivado, já que ninguém vai transmitir algo que não tenha.

Em nossa sociedade o professor precisa ser escutado necessitando receber um *feedback* de suas indagações e opiniões a respeito dos diversos temas relacionados a educação brasileira, reduzindo as barreiras físicas muitas vezes criadas pelos próprios gestores e professores. O ambiente escolar deve ser favorável para que o mesmo possa se sentir importante, tendo espaço para expor suas idéias, podendo crescer como pessoa e como profissional através de capacitações, aumentando a possibilidade de aprender novas formas de aprendizagem e conhecimento tais como a utilização das ferramentas tecnológicas e sua aplicação em sala de aula fazendo com que o alunado fique satisfeito com seu trabalho.

Zóboli (2003), afirma que as fontes de motivações podem ser classificadas em fontes intrínsecas e fontes extrínsecas. As fontes intrínsecas são aquelas que partem do próprio indivíduo, nesse caso, o professor poderá utilizar-se dos instintos, através da aplicação de jogos, em que o professor está reunindo os alunos para o trabalho em grupo e também aproveitando os ideais dos alunos para favorecer a predisposição dos ensinamentos.

Já as fontes extrínsecas estão relacionadas à parte externa do sujeito, a personalidade do professor constitui uma motivação extrínseca, suas atitudes devem ser construtivas e estimulantes no campo físico, moral, intelectual e profissional. Há uma grande e profunda transparência emocional entre o professor e a matéria. Os alunos gostam mais de certas matérias porque são ministradas por determinados professores. O professor que dá prazer e satisfação em suas aulas constitui uma

fonte de motivação extrínseca, temos a influência do meio ambiente, do momento em que determinado assunto está sendo abordado e do próprio objeto em si.

Portanto, para que essas abordagens possam funcionar, o professor deve manter-se sempre motivado não se deixando atingir por problemas causados pelas políticas de educação, e para isso ele deve saber utilizar corretamente a sua metodologia, o planejamento e a motivação das suas aulas, buscando aperfeiçoar métodos e técnicas adequados, bem como a verificação da aprendizagem.

1.2 – O computador e a internet como cultura digital escolar

Na atual sociedade da informação, podem-se observar cada vez mais as tecnologias presentes nas residências, supermercados, escolas, trabalhos, bancos, etc. Através de maquinários, ou seja, sendo utilizadas pelas pessoas para executar as mais diversas tarefas humanas.

É importante perceber que nem todas as escolas possuem computadores, e dentre as que possuem, nem todas fazem uso desta tecnologia, mantendo seus laboratórios trancados e como um lugar proibido para os alunos frequentarem, já que boa parte dos diretores, principalmente das escolas estaduais e municipais, demonstram ter medo que os alunos venham a danificar as máquinas, trazendo assim, prejuízo para a instituição de ensino.

Apesar de todo este avanço tecnológico, nem todas as pessoas estão integradas neste cenário. Há basicamente dois grupos de pessoas: os nativos digitais e os imigrantes digitais. Nativo digital é a pessoa que já nasceu nesta realidade tecnológica, cercado de computadores, celulares, GPS, caixa eletrônico, e todos esses aparatos tecnológicos. Já o imigrante digital é a pessoa que nasceu em uma outra realidade social, diferente da tecnologia atual.

Alguns educadores e especialistas tratam como indispensáveis na era da comunicação, esses aparatos tecnológicos, pois, as novas tecnologias ganham espaço efetivo nas salas de aula. Computadores ligados à *internet*, *softwares* educativos, jogos eletrônicos, etc. Estas são algumas das possibilidades existentes e que podem ser aproveitadas no ambiente escolar como instrumentos facilitadores do aprendizado.

Gilberto Gil (2004), ex-ministro da cultura do Brasil, afirmou, durante o Seminário de Diversidade Cultural, que cultura digital é:

Um conceito novo. Parte da idéia de que a revolução das tecnologias digitais é, em essência, cultural. O que está implicado aqui é que o uso de tecnologia digital muda os comportamentos. O uso pleno da Internet e do software livre cria fantásticas possibilidades de democratizar os acessos à informação e ao conhecimento, maximizar os potenciais dos bens e serviços culturais, amplificar os valores que formam o nosso repertório comum e, portanto, a nossa cultura, e potencializar também a produção cultural, criando inclusive novas formas de arte.

Estando em um grupo ou em outro, não se pode negar que as tecnologias fazem parte de situações do cotidiano. Diante desse processo evolutivo, não podemos deixar de lado a questão do sistema educativo brasileiro, uma vez que é apontado pelas organizações internacionais como prioridade para que sejam preparados cidadãos para essa sociedade pós-moderna. Não se pode esquecer que a introdução das novas tecnologias digitais na educação apresentou mudanças para a dinâmica social, cultural e tecnológica.

Klering e Arcaro (2011) afirmam que “apesar dos inúmeros benefícios que a Internet pode proporcionar à educação, ela vem encontrando vários obstáculos para ser implantada no ensino”. Em relatos, destaca-se que os pais de alunos, têm se mostrado desfavoráveis ao uso de computadores e da Internet na educação bem como alguns professores que se negam a aceitar a inserção da tecnologia no ambiente de ensino.

O que nos leva a perceber é que, muitas vezes, essas pessoas não tiveram contato com a tecnologia e por isso não conseguem assimilar a importância da ajuda dessas ferramentas no campo educacional e vêem a tecnologia como a inimiga que irá tirar empregos e acabar com todo o contato humano que ocorre nos processos de ensino.

Ainda, entre os obstáculos para o uso da "Internet Educativa", encontramos a questão da especialização dos professores. É relevante que não podemos simplesmente equipar as salas de aula com computadores ligados à Internet e pedir que os professores dêem suas aulas com estes equipamentos sem antes nos certificarmos de que eles possuem conhecimentos suficientes para fazer uso dessa tecnologia em prol da educação.

Para solucionarmos esse problema é necessário remodelar os cursos de licenciatura, incluindo em seus currículos disciplinas que ofereçam aos professores meios de reconhecer, avaliar e aplicar as possibilidades de uso dos computadores e da *Internet* na prática educativa. Projetos como esse já estão sendo usados em cursos de especialização e capacitação de professores como o Curso de Especialização em Informática na Educação da UFPE e o Programa de Informatização das Escolas Públicas, o que prova que a corrida pela informatização e pelo uso da *Internet* nas escolas brasileiras já começou, e que os educadores e o governo estão se esforçando para superar todos os obstáculos que surgirem nessa busca por uma educação mais qualificada.

Logo, a nova sociedade precisa que seus componentes tenham um melhor preparo educacional para que possam ter condições de viver ativamente dentro dessa nova sociedade informatizada, e isso só será alcançado com uma grande união entre a tecnologia e o ensino.

Mas, nem todos os autores são a favor do uso das tecnologias na educação, existem os tecnofóbicos, ou seja, são indivíduos que demonstram resistência em diversos níveis na adoção e utilização de novos aparelhos e equipamentos em geral, possuindo dificuldade em adequar-se as novas tecnologias.

Setzer e Chaves (1998 b, p.53) em um artigo publicado, propõem:

[...]a introdução de noções de como funcionam os circuitos do computador no 1º e no 2º anos colegiais, e *software* (e uso da *Internet*) no 2º e 3º. Aí os alunos têm suficiente maturidade para enfrentar essa máquina e exercer o tipo de pensamento que ela força, sem violar seu desenvolvimento harmonioso. O ensino em geral peca justamente por ser abstrato demais. Com os computadores, ele torna-se mais abstrato ainda.

Já Moran (1995, p.24), que é um adepto do uso das tecnologias no processo educativo, afirma que:

[...] as tecnologias permitem um novo encantamento na escola, ao abrir suas paredes e possibilitar que alunos conversem e pesquisem com outros alunos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo. O mesmo acontece com os professores. Os trabalhos de pesquisa podem ser compartilhados por outros alunos e divulgados instantaneamente na rede para quem quiser. Alunos e professores encontram inúmeras bibliotecas eletrônicas,

revistas *on line*, com muitos textos, imagens e sons, que facilitam a tarefa de preparar as aulas.

O uso das tecnologias faz diminuir o espaço existente entre aluno e professor, proporcionando a ambos fazer uso de materiais atraentes, recebendo mensagens com dúvidas ou sugestões bem como transmitir avisos rapidamente. Com isso, o processo de ensino-aprendizagem vai passando a ser um processo inovador e dinâmico.

1.3- O professor e as metodologias tradicional e transformadora

Desde os primórdios da humanidade, pessoas foram designadas ensinar a outras pessoas e com isso, o professor passa a ser uma das principais profissões, se não a principal, dentre todas as criadas pelos seres humanos. Mas, ensinar não é somente falar o que se sabe, é necessário ter uma metodologia para transmitir esse conhecimento aos alunos. Segundo Freire (1996, p.12), “Saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Com isso, ensinar não deve ser visto somente como uma transferência de conteúdo entre o professor e o aluno, mostrando a base para que os alunos produzam seu conhecimento.

A maior parte dos alunos na época da escola utiliza o conceito de decorar, ou seja, decora, responde na prova e esquece. Processo este em que o professor passa a ser como um mero transmissor de informações e o aluno como um simples receptor, é o que se pode chamar de metodologia tradicional. No entanto, este tipo de ensino deve ser evitado, os alunos precisam ser instigados a pensar e a descobrir os “porquês” e os “como” do que é estudado, caso contrário, depois da prova, o que foi decorado é esquecido e não terá um real aproveitamento.

O professor deve ser mutável, precisa adequar-se aos alunos a quem ensina. Como exemplo pode-se citar que a metodologia utilizada no ensino superior não deve ser utilizada para o ensino de jovens em cursos profissionalizantes, o foco é outro, a idade é outra e as exigências acadêmicas são outras, se o professor padronizar sua metodologia não terá resultados satisfatórios com muitos de seus alunos.

Segundo Piaget (1983, apud Oliveira, 2002, p.43) “O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram.” E tendo isto como base, um professor precisa criar em seus alunos a capacidade de andarem com as próprias pernas e construir seu próprio conhecimento.

Diferente do método tradicional de ensino que coloca o professor como dono do saber e o aluno como receptor de informações, o método inovador de ensino busca novas formas de aprendizado expandindo o conhecimento e, especialmente buscando novas relações entre professor e aluno. As TICs tem contribuído fortemente para mudanças nas práticas educacionais. Na leitura, na forma de escrever, na pesquisa e até como ferramenta complementar na sala de aula ou como estratégia de divulgar a informação.

Apesar de toda essa contribuição, é certo que as TICs não são a solução para todos os problemas, nem devem ser vistas dessa maneira. No papel de ferramenta de apoio, elas não devem ser consideradas como substitutivas a outras práticas, como o relacionamento humano dentro da sala de aula, entre professor e aluno e entre os estudantes. Isto porque elas dependem de intermediações inteligentes e articulações pré-estabelecidas para fornecer um ambiente de aprendizagem propício tanto para o aluno quanto para o professor.

Desta forma, o professor não deve somente ler, ou ditar, ou escrever ou mesmo projetar transparências durante toda a aula. Deve oferecer alternativas para dinamizar suas aulas, fazendo com que o aluno passe a se identificar e absorver de forma facilitada os conteúdos exposto pelo mesmo.

Neste contexto, surge à figura do “Professor *Power Point*”, que ao invés de ser uma solução está se tornando um problema para as instituições de ensino, pois, o docente recorre repetidamente à utilização de computadores, *Datashow* e apresentações de *slides* no formato tradicional através do programa da *Microsoft* que consta do pacote *Office* que está se tornando o protagonista principal das aulas e, ao mesmo tempo, é o direcionador do raciocínio, das palavras e da articulação da aula. Não teria problema se esse uso fosse realizado concomitantemente a livros, revistas, jornais, trabalhos em grupo, seminários, filmes, músicas e pesquisas de campo.

O problema do uso exagerado das tecnologias não reside no recurso, mas na forma como utilizamos essas ferramentas. Há docentes que embarcam tão fortemente na onda das tecnologias que estão esquecendo-se de se atualizar através da leitura dos livros recentes publicados em suas áreas ou nos clássicos desses segmentos, passando a utilizar a ferramenta digital como protagonista da situação aluno-professor e muitas vezes deixando de ministrar sua aula por falta do recurso digital (*Data show*), o que mostra a dependência que determinados professores estão chegando.

O *Power Point* é apenas uma das ferramentas que está sendo utilizada de forma errônea na educação. Há também outros recursos, como os buscadores (*Google, Yahoo, Bing, etc*), dos quais os estudantes e também os professores acabam utilizando de forma demasiada, sem uma análise mais aprofundada. Qualquer texto que seja a eles apresentado a partir de uma primeira pesquisa, é válido. A *Internet*, por exemplo, é uma fonte de informações que não pode ser esquecida, ficando na responsabilidade dos educadores o comprometimento de entender o que está sendo oferecido na rede para que os melhores softwares, portais e sites sejam sugeridos aos estudantes.

Silva (2001, p.9), faz uma convocação aos educadores afirmando que:

A participação do aluno se inscreve nos estados potenciais do conhecimento arquitetados pelo professor de modo que evoluam em torno do núcleo preconcebido com coerência e continuidade. O aluno não está mais reduzido a olhar, ouvir, copiar e prestar contas. Ele cria, modifica, constrói, aumenta e, assim, torna-se co-autor.

Assim, seja no ensino tradicional ou no inovador é imprescindível que os educadores percebam que ser professor não é somente uma via de mão única em que o professor fala e o aluno escuta, e sim uma de mão dupla que exige dedicação e conhecimento da arte do ensino para que o conteúdo a ser transmitido possa ser absorvido por quem estiver no papel de receptor, já que o processo do ensino-aprendizagem nada mais é do que uma relação de troca entre o corpo docente e discente e que a partir disso o aluno possa desenvolver suas próprias habilidades.

Capítulo II: Formação dos professores no contexto tecnológico

2.1 Formação docente na sociedade da informação

As primeiras tentativas do uso do computador para formação do corpo docente ocorreram em 1983 a partir de distintas abordagens pedagógicas que foram se adequando às necessidades do meio em que seriam aplicados. Dentre os diferentes tipos de abordagem pode-se citar os CIEs (Centros de Informática na Educação) que tiveram uma formação em grande escala e os NTEs (Núcleos de Tecnologia Educacional) que são centros de capacitação de professores em informática educativa em que o professor vai ser um multiplicador da informação.

Conforme a mudança pedagógica proposta pelo programa brasileiro, para que a Informática seja introduzida na educação é exigida uma formação ampla e profunda dos educadores, tratando-se de métodos para que o educador possa introduzir o computador na sua metodologia de ensino e para que isto venha ocorrer o professor deve passar por um processo de formação que irá despertar soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentem os cursos de formação.

O professor adquire, ao longo da sua jornada de trabalho, o conhecimento e a informação e passa a enfrentar os desafios advindos das tecnologias, tais percalços não implicam em aderir de forma incondicional ou fazer objeção radical aos meios eletrônicos, mas que eles possam conhecê-los de modo a aplicá-los no seu cotidiano pedagógico, percebendo que os mesmos possuem vantagens e desvantagens.

No contexto atual, a sociedade da informação busca educadores cada vez mais polivalentes, ou seja, que não sejam somente aplicadores do conteúdo e sim contribuidores de uma educação eficiente, estando cada vez mais antenados com as mutações tecnológicas, passando a ser um facilitador da aprendizagem fazendo com que surja a competência por parte de seus alunos.

Para formar os docentes é necessária uma série de conceitos tais como: conhecimentos básicos de informática, integrar a proposta pedagógica a tecnologia, utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula adequando-se a estrutura física do ambiente, desenvolver projetos interdisciplinares e, por não existir uma definição de

como utilizar o computador em sala de aula, cabe a cada professor identificar a melhor forma de utilizá-lo de acordo com seu objetivo educacional.

Mas, para que a capacitação venha a ser eficaz, o professor precisa estar aberto para as mudanças que a sociedade da informação vem trazendo, principalmente em relação à postura de que o mesmo passa a ser um facilitador no processo de ensino-aprendizagem, pois a geração do professor que acha que é o dono do saber está acabando no âmbito educacional.

É importante ressaltar que os programas de formação, seja o inicial ou o continuado, possuem uma estrutura independente da realidade das instituições escolares e desconsideram o desenvolvimento da prática pedagógica. Ocorre que, os programas de aperfeiçoamento para uso das TICs realizam-se através de cursos ou treinamento de curto prazo sendo explorados *softwares* específicos, cabendo ao docente a forma de aplicar esta nova ferramenta a seus alunos, mesmo não tendo o tempo nem a conveniência de analisar as dificuldades nem as vantagens de sua aplicabilidade na prática.

Os professores, em sua grande maioria, por terem crescido em uma sociedade em que era restrito o uso da tecnologia, são facilmente superados por seus alunos que são ágeis dominadores do uso das tecnologias e sabem explorá-la de forma criativa, o que nos traz diversas reflexões sobre o papel do professor na sociedade da informação e que lugar ocupará no futuro. Pois, mesmo o professor que foi preparado para aplicar o computador no processo de ensino-aprendizagem, fica em frente a um equipamento que não consegue dominá-lo totalmente, tanto no que se refere à estrutura quanto ao conteúdo e precisa estar sempre investigando como aplicar as potencialidades da ferramenta tecnológica a sua realidade, ou seja, a ferramenta existe, mas o professor nem sempre sabe utilizá-la.

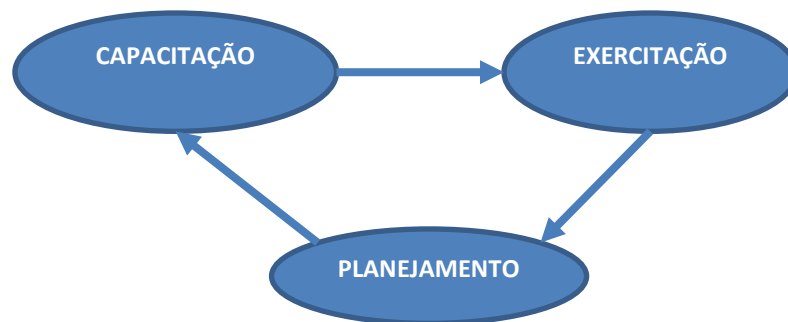
De acordo com Almeida (2000, p.110):

A preparação do professor que vai usar o computador com seus alunos deve ser um processo que o mobilize e o prepare para incitar seus educandos a: “aprender a aprender”; ter autonomia para selecionar as informações pertinentes à sua ação; refletir sobre uma situação-problema; escolher a alternativa adequada de atuação para resolver o problema; refletir sobre os resultados obtidos; depurar seus procedimentos, reformulando suas ações; buscar compreender os conceitos envolvidos; ou levantar e testar outras hipóteses.

Assim, a formação dos professores deve estar diretamente ligada na sua aplicabilidade, ou seja, na ação, e devem ocorrer reflexões referentes às duas abordagens do processo pedagógico: o instrucionista e o construcionista, cabendo ao professor a decisão de qual abordagem utilizará.

Valente (1993) considera que o conhecimento necessário para que o professor assuma esta postura “não é adquirido através de treinamento. É necessário um processo de formação” permanente, dinâmico e integrador, que se fará através da prática e da reflexão sobre esta prática – do qual se extrai o substrato para a busca da teoria que revela a razão de ser da prática.

Essa formação não deve ser apenas pedagógica, nem de acúmulo de teorias e nem muito técnica. O professor deve, também, passar por um processo de reflexão para saber como articular suas aulas com o uso devido das tecnologias. Como exemplo, pode-se citar o ciclo de aprendizagem na área da informática conforme Tajra (2008, p.116) que corresponde a três fases: capacitação propriamente dita, exercitação e planejamento de novas ações, conforme imagem abaixo:



Fonte: TAJRA(2008, p.116)

Figura 2: Ciclo da Aprendizagem

A capacitação propriamente dita refere-se ao instante em que o professor passa a ter o papel de aluno, e, por meio de um instrutor que tenha o domínio em informática na educação serão transmitidos os conteúdos bem como a forma de ligação entre as propostas pedagógicas e o uso das tecnologias. Esta prática tem como vantagem tanto a troca de informações como tem um papel motivador, já que o professor passará a ter noções básicas de alguns programas necessários tais

como: sistema operacional, planilhas eletrônicas, editores de textos, programas gráficos, *internet*, banco de dados e também de *softwares* educacionais.

Caso ele deseje aumentar sua gama de conhecimentos o professor pode aprender a utilizar *softwares* de programação ou até mesmo de criação de *home pages* que facilitam a produção de aulas de acordo com o intuito do mesmo. É importante que na capacitação, os docentes criem planos de aula incluindo o uso das ferramentas que aprenderam e assim, estarão exercitando os conteúdos que foram assimilados.

A parte de exercitação é o instante em que o professor começa a conduzir suas aulas com a utilização do computador. Para o processo de aprendizado, este é o momento mais importante, pois estará executando tudo o que aprendeu. Se os planos de aula já estiverem sido constituídos no instante anterior é o momento de aplicá-los. Neste momento, o professor vai se deparar com uma série de indagações sobre a aula que foi ministrada, proporcionando, assim, uma visão crítica, o que poderá proporcionar melhoramentos.

O planejamento de novas ações é o momento em que o professor planeja melhoramentos para sua prática, aperfeiçoando o uso das tecnologias disponíveis a proposta pedagógica, já que após o processo de exercitação o mesmo adquiriu uma visão crítica e muitas vezes o processo de implantação da informática não ocorre de uma forma integrada e o mais importante é dar início ao processo, vencendo assim às inseguranças iniciais.

Mas, para que este ciclo possa ocorrer de forma consistente, é preciso que os professores estejam bastante atualizados, pois a área da informática está evoluindo de forma rápida, principalmente em relação a novas versões dos softwares e ao surgimento de novos equipamentos que contribuem para a educação.

Um grande desafio para utilização da tecnologia no processo educativo é o da implantação de uma infra-estrutura adequada nas instituições de ensino. A instalação de uma adequada estrutura torna-se inviável do ponto de vista econômico, por custar muito caro, tanto a implantação, quanto a manutenção. Mas, a inserção do computador pode partir da instituição de ensino e quando isto ocorre é necessário que a formação do professor esteja diretamente atrelada à realidade escolar da instituição, acentuando esta preparação em períodos extensivos e intensivo, conforme afirma Ripper (1993, p.412) “que se entrelaçam no tempo, objetivando a formação continuada dos educadores envolvidos”.

Com isso, pode-se desenvolver a prática pelo professor em detrimento ao uso do computador com o corpo discente, proporcionando desenvolver novas atividades, conforme as necessidades observadas, favorecendo assim, o processo de aprendizagem.

Portanto, o professor em formação deverá repensar sobre quais são seus interesses enquanto educador e qual seu papel no processo de mudança com o uso das tecnologias. Deve, ainda, estar comprometido com tais transformações, bem como ter certeza de quais são suas funções no processo de ensino-aprendizagem e a forma como ele vai agregar as TICs ao processo de aprendizagem do seu corpo discente. Assim, o professor estará assumindo a sua prática pedagógica como se fosse o seu processo de formação continuada, estando dessa forma em um contínuo processo de atualização.

2.2 – Práticas inovadoras com tecnologias digitais

A humanidade está passando por um processo evolutivo e para isto vem contribuindo com determinadas transformações que estão sendo proporcionadas pelo avanço tecnológico, como nunca foi observado em outro período histórico. As TICs passaram a fazer parte do nosso cotidiano, seja em casa, no trabalho e de forma mais recente no ambiente escolar, significando novas maneiras de aprender e ensinar, tanto para os alunos como para os professores. Mas, o grande desafio para os educadores é como utilizar estas novas formas para a melhoria do processo do ensino-aprendizagem.

Com o surgimento dos recursos tecnológicos na escola, é possível observar que alguns professores estão convictos de que os recursos por si só garantirão melhoria na educação, no entanto para outros surge a resistência de experimentar o que é novo. Entretanto, não podemos esquecer que a escola é o caminho de formar novos cidadãos, possibilitando que alunos e professores tomem para si o papel de sujeitos criativos, críticos e que possam ser desenvolvedores do seu próprio conhecimento.

Ao serem introduzidas situações inovadoras nas escolas, representarão algo complexo, uma vez que implica em mudanças tanto para o corpo docente e a instituição, como para os estudantes e suas famílias. Hernández et al. (2000, p.29) assinalam que uma inovação acontece quando: (a) "novas áreas de aprendizagem

são introduzidas no currículo (uso de computadores, educação para a paz, para o consumo, etc.) e (b) práticas alternativas às já existentes são desenvolvidas.”

Portanto, o professor pode ser considerado o protagonista para o processo de mutação no ambiente escolar. Para que ocorram mudanças e melhoria da qualidade do ensino é preciso que ele entenda suas concepções em relação à educação e o que é preciso aperfeiçoar no processo, analisando o modo que as inúmeras tecnologias podem auxiliá-lo no âmbito da educação, pois um dos principais motivos que fazem com que as práticas inovadoras não se desenvolvam na escola é a resistência do corpo docente.

Para isto, é preciso investir no processo de formação, capacitando o professor para saber quais ferramentas pode utilizar na construção do conhecimento, é a forma do aluno ter aprendizagens significativas, em que ele possa construir sua identidade, desenvolvendo habilidades de compreensão do seu mundo imediato e, também do futuro, assim ele se tornará um verdadeiro cidadão, estando sempre produzindo através do seu conhecimento.

2.2.1- Pesquisa na internet

A *internet* indiscutivelmente é uma poderosa ferramenta de informação e comunicação que se dissemina de forma veloz em todo mundo. Os recursos oferecidos pela *internet* podem contribuir de forma qualitativa para que sejam desenvolvidas novas posturas educacionais, mas para isso é preciso que o professor domine o uso desta ferramenta tecnológica para que possa explorá-la de forma correta, estando atualizado em relação ao conteúdo a ser pesquisado.

Para Moran (2011):

A *Internet* é uma fonte de avanços e de problemas. Podemos encontrar o que buscamos, e também o que não desejamos. A facilidade traz também a multiplicidade de fontes diferentes, de graus de confiabilidade diferentes, de visões de mundo contraditórias. É difícil selecionar, avaliar e contextualizar tudo o que acessamos.

Para que uma pesquisa na *internet* traga resultados satisfatórios tanto para o educador quanto para o educando é necessário que sejam observados alguns pontos específicos tais como: o objetivo da pesquisa, o nível desejado para pesquisa, se as fontes são confiáveis, indicar as fontes de pesquisa nas referências bibliográficas, buscando avaliar se a pesquisa foi realmente realizada ou se apenas foi copiada. Moran (2011) afirma, ainda, que:

Uma das formas de analisar a credibilidade do conteúdo da sua pesquisa é verificar se ele está dentro de um portal educacional, no endereço de uma universidade, revista especializada ou em qualquer outro espaço acadêmico reconhecido. Também é importante verificar de quem é a autoria do artigo ou da reportagem ou a credibilidade do veículo de divulgação.

Os professores podem servir de instrumentos para ajudar os alunos, enfatizando questionamentos, o que irá incentivar o aluno a ter um senso crítico na escolha e avaliação dos sites. Pode, também, propor temas interessantes, sem fornecer respostas prontas, tentando abranger na pesquisa elementos mais abrangentes que dessa forma desenvolvam no aluno um pensamento com várias ramificações para que chegue a um denominador comum.

2.2.2- As ferramentas do Google

A *Google* é uma empresa que vem se solidificando no mercado e oferece a seus usuários uma variedade de ferramentas e aplicativos e alguns destes estão voltados para educação, mas alguns professores ainda desconhecem suas funcionalidades. Dentre a variedade oferecida pela *Google* incluem-se os processos de criação, gravação, edição, divulgação e armazenamento de conteúdos a partir da *Web*. Tais funcionalidades devem estar atreladas a criatividade do professor que poderão dinamizar suas aulas. É o que afirma Voges et al., (2009, p.68):

Em nosso cotidiano a tecnologia tem sido um facilitador nas atividades exercidas pela sociedade, seja nas atividades primárias, secundárias e terciárias. De modo particular ela está inserida em diversas ações do cotidiano, seja no lar, na rua e inclusive nas escolas. Continuar somente com as convencionais ferramentas de ensino e não procurar o uso da informática na sala de aula é ignorar este recurso de propagação e criação do conhecimento.

Dentre as ferramentas educativas estão o motor de busca através do site: <http://www.google.com.br> que através deste pode-se localizar uma gama de informações, imagens, textos e outros recurso em diversos formatos; o *Google Acadêmico* através do endereço: <http://academico.google.com> que se pode encontrar artigos relevantes e seguros através da literatura acadêmica; existe também as ferramentas de localização geográfica que inclui o *Google Maps*, *Google Earth*; outro aplicativo é o *Google Tradutor* que permite a conversão *online* de textos

em múltiplos idiomas; outra ferramenta é o *Blog – Blogger* que permite aos usuários criar *blogs*, possibilitando a escolha de diferentes tipos de *layouts*;

Ainda dentro das ferramentas da *Google* está o *Google Docs*, que é um aplicativo que proporciona ao usuário muita interatividade, pois permite ao mesmo utilizar o *Word*, *Excel*, *Power Point* a distância, sem que estes programas estejam instalados na máquina. Segundo Serafim et al. (2008):

A ferramenta por meio de espaços colaborativos oportuniza o trabalho coletivo, tendo vantagens que podem e devem ser aproveitadas em contexto educativo. Permite a criação e partilha de trabalhos *on-line*. Com estes espaços de colaboração, pode-se criar, editar e partilhar documentos de texto, folhas de cálculo, apresentações, hiperligações, conceitos, projetos de trabalho e imagens. Pode-se inserir e editar os documentos a partir de qualquer lugar, através de um computador ligado à *internet*. Todo o trabalho produzido está sempre disponível *on-line*.

Outra ferramenta que pode ser destacada é o *You Tube* que é mais uma ferramenta da *Google* e permite aos seus usuários, o envio, publicação e visualização de vídeos, ferramenta esta que se tornou um sucesso dentre os internautas, podendo contribuir no processo de aprendizagem, pois os alunos conseguem ver, ouvir e perceber situações, entrevistas e transmissões que contextualizam o conteúdo explicitado.

Assim, é importante ressaltar que existem outras ferramentas da *Google*, e cabe ao educador buscar e introduzir em seus alunos para que possam participar da construção do saber em um processo de interatividade entre aluno e professor através de um processo colaborativo.

2.2.3-WebQuest: uma tendência nas escolas

Serafim (2009) define *WebQuest* de uma maneira clara afirmando que:

No ano de 1995, é criado um novo conceito que consiste numa abordagem à organização de conteúdos web no contexto do ensino. Esse novo método foi chamado de *WebQuest* - criado pelos professores *Bernie Dodge* e *Tom March*, na *San Diego State University*, Estados Unidos – em que "*Web*" significa rede e se refere à *World Wide Web* e "*Quest*" quer dizer pesquisa, exploração ou busca.

A *WebQuest* no campo do ensino tornou-se uma novidade, pois passou a chamar a atenção de todos que a conheciam por sua dinâmica e foi sendo aperfeiçoada ao longo do tempo. Pode-se afirmar que a *WebQuest* é uma metodologia construtivista, pois percebe-se isto pela necessidade que tem em fazer com que o aluno use seu tempo para analisar, sintetizar e avaliar, passando a ser um trabalho de cooperação entre os que compõem um grupo.

É importante ressaltar que toda *WebQuest* é construída para o ambiente da *internet* possuindo uma forma própria de organização, podendo apresentar novos recursos conforme a necessidade e criatividade do professor. Constitui-se basicamente de: introdução, tarefa, processo, recursos, avaliação e conclusão.

A Introdução é um texto pequeno que busca motivar o leitor para a ação que se está esperando, é uma espécie de motivação para didática; a tarefa é o coração da *WebQuest*, deve estar relacionada com o meio que o leitor vive, bem como, tem que ser interessante e de fácil execução, proporcionando assim uma aprendizagem significativa; o processo diz respeito ao caminho que os alunos devem seguir para que seja alcançado um resultado satisfatório, deve conter orientações claras que estejam adequadas a capacidade do público alvo, servindo como um suporte que incentiva o aluno a buscar solução para o problema que foi proposto pela tarefa; os recursos são os meios que irão auxiliar o aluno.

Ainda em relação ao processo, cabe ao professor indicar os recursos para que o aluno não se perca na infinidade de opções que a *internet* oferece; na avaliação não há critérios específicos, incorrendo ao professor escolher como avaliar e procurar analisar cada uma das etapas, como elas foram desenvolvidas pelo aluno e adotar o melhor critério para avaliação; a conclusão traz de volta a introdução com o intuito de fazer uma reflexão sobre o que foi estudado.

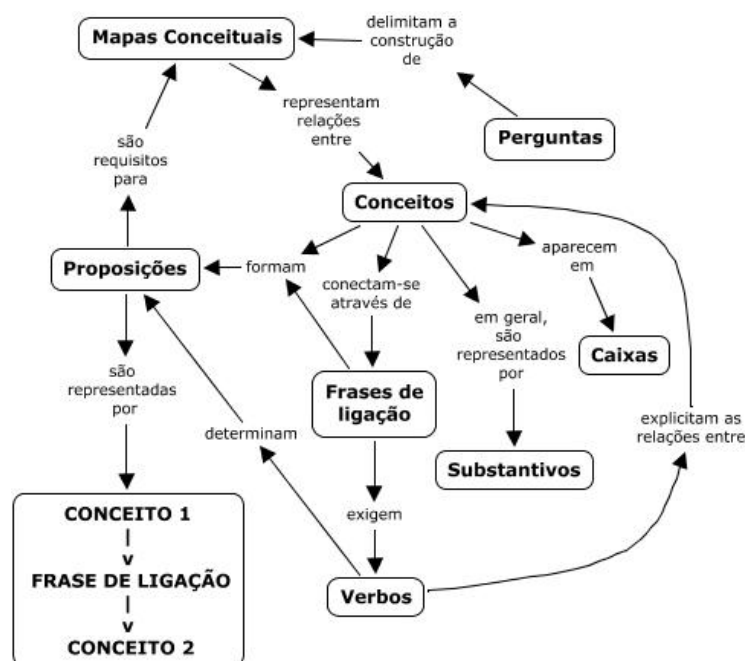
Portanto, a *WebQuest* é mais uma ferramenta de ensino, que tem como característica principal promover uma aprendizagem significativa em que se associa a construção do conhecimento e os recursos da Internet, é o que afirma Mercado (2005, p.32):

Na escola, a *WebQuest* é mais um caminho que o professor tem para integrar os recursos que a *Internet* oferece com o “currículo”, pois as ferramentas e informações de que a *web* dispõe, podem ser direcionadas as atividades diárias da classe para conseguir os objetivos do currículo e proporcionar oportunidade de aprendizagem aos alunos.

2.2.4- Mapas Conceituais: Uma aprendizagem significativa

Os mapas conceituais são estratégias que facilitam o processo de aprendizagem, pode-se afirmar que são diagramas que indicam a relação de conceitos ou de palavras que representam tais conceitos. Não podem ser confundidos com organogramas ou diagramas de fluxo, uma vez que eles representam diagramas de significados, de hierarquias conceituais.

Eles podem seguir um modelo hierárquico, em que os conceitos mais importantes ficarão no topo e os específicos na parte inferior, ressaltando que este é apenas um modelo, existindo diversos e quem vai definir é a pessoa que vai fazer uso dos mapas conceituais, mas, deve-se deixar claro no mapa quais são os conceitos importantes e os secundários, podendo utilizar setas para dar sentido a determinadas relações conceituais.



Fonte: DUTRA (2005, p.2)

Figura 3: Mapa conceitual, explicando o que é um mapa conceitual.

O importante é que o mapa seja um instrumento capaz de deixar claro os significados e a relação que estabelece com os conceitos, devendo ser explicado pela pessoa que o fez, para que possa externalizar os significados.

Conforme Moreira (2012):

De maneira análoga, mapas conceituais podem ser usados para mostrar relações significativas entre conceitos ensinados em uma única aula, em uma unidade de estudo ou em um curso inteiro. São representações concisas das estruturas conceituais que estão sendo ensinadas e, como tal, provavelmente facilitam a aprendizagem dessas estruturas. Entretanto, diferentemente de outros materiais didáticos, mapas conceituais não são auto-instrutivos: devem ser explicados pelo professor.

Os mapas conceituais colaboram de forma direta para uma aprendizagem significativa que é o entrelaçamento do que o aluno sabe com os novos conhecimentos adquiridos, que irá garantir a compreensão e a facilitação de novas aprendizagens ao ter um suporte básico na estrutura de entendimento que será construída pelo sujeito. A aprendizagem é dita como significativa quando um novo conceito adquire um significado para pessoa que está aprendendo e vai se modificando com o intuito de facilitar o processo de aprendizado, dando relevância ao conhecimento prévio que vai servir de base para os novos significados que irão surgir através de um processo dinâmico.

2.2.5 – Educação a Distância - EaD

A Educação a Distância é uma modalidade da educação em que os alunos e professores estão conectados por tecnologias denominadas de telemáticas, ou seja, os sujeitos estarão separados espacialmente, trazendo a responsabilidade para o aluno gerenciar o seu processo de aprendizagem, desenvolvendo assim de forma aguçada a sua autonomia e o professor passa a ser o mediador no processo de ensino-aprendizagem.

Para que a EaD tenha sucesso é necessário sistema definidos, profissionais capacitados, material didático apropriado e os meios necessários de levar o ensino até o aluno, devendo de forma obrigatória existir pólos regionais que proporcionarão ao aluno instrumentos de orientação, o que torna a EaD um processo de curso elevado.

Atualmente, a EaD está presente em diversos segmentos e a tendência é evoluir, uma vez que estamos tendo um grande alargamento na internet bem como na Tv a cabo, o que irá proporcionar maior interação *online* para os que tem aulas a distância. De acordo com Moran (2000):

Educação a distância não é só um "*fast-food*" onde o aluno vai lá e se serve de algo pronto. Educação a distância é ajudar os participantes a que equilibrem as necessidades e habilidades pessoais com a participação em grupos -presenciais e virtuais - onde avançamos rapidamente, trocamos experiências, dúvidas e resultados.

Existe uma gama de ferramentas que permite uma maior interação entre aluno e professor no ambiente virtual de aprendizagem que são os *chats*, fóruns de discussão e *e-mail*. Além disso, existem os recursos de multimídia que passam a ser materiais didáticos, sendo esses, os vídeos, imagens, animação, áudio, facilitando assim o entendimento dos temas que estão sendo abordados.

No ambiente virtual existem dois tipos de respostas que são as síncronas e as assíncronas. Na primeira, temos respostas imediatas que seriam os *chats*, bate-papos, existindo a necessidade de pelo menos duas pessoas estarem conectadas simultaneamente, já a segunda não é necessário que duas ou mais pessoas estejam conectadas, a resposta pode vir posteriormente como exemplo: *e-mail*, fóruns de discussão, etc.

Ao mediador, cabe fazer com que o aluno seja o alvo principal de toda e qualquer ação que será executada, desenvolvendo aulas que busque a participação das atividades *on-line* que serão ministradas especialmente através da escrita. Algumas práticas voltadas para o aluno virtual podem contribuir com a produção textual, ajudando nas questões de gramática e ortografia e podem ser enumeradas conforme Paloff e Pratt (2004, apud Ricardo e Vilarinho 2006 p.70) que são:

- (a) estimular os alunos a enviarem seus trabalhos para o site do curso, a fim de que seus colegas colaborem dando *feedback* crítico;
- (b) incentivar os alunos a escreverem suas mensagens *offline*, de modo que os erros ortográficos e questões gramaticais sejam verificados antes de se disponibilizar no ambiente do curso; e
- (c) apresentar informações sobre citações e dar o formato adequado ao inseri-las no texto.

Desse modo, através da internet os alunos e professores poderão formar uma grande rede de interação na construção do conhecimento através de um processo

que evidencia uma relação mais aberta entre professor e aluno, integrando assim a tecnologia com as metodologias de ensino seja no âmbito escrito, oral ou audiovisual, facilitando o processo de ensinar e aprender de forma participativa.

Mesmo diante de todas essas ferramentas e possibilidades descritas, o professor é realmente o maior contribuinte para o processo de ensino aprendizagem. Esse papel se torna cada vez mais importante para um novo cenário tecnológico educacional, no qual está sendo inserido o computador e a internet no ensino e na formação de cidadãos, e cabendo ao professor fazer essa mediação da tecnologia com o seu alunado, proporcionando que o mesmo possa ser capaz de interagir e competir com igualdade numa sociedade que avança nesse conceito de tecnologia.

Capítulo III: Metodologia, os Dados e sua Análise

3.1. Estudo Exploratório

Para verificar como os recursos tecnológicos vêm sendo utilizados pelos professores no processo de ensino/aprendizagem, bem como a prática pedagógica que é utilizada em sala de aula, o tipo de formação que o professor obteve para o uso das tecnologias, quais ferramentas são utilizadas na prática pedagógica, quais indagações e inseguranças o professor encontra em relação ao uso do computador e da internet no ambiente escolar, optou-se por verificar isto junto a professores de escolas públicas e privadas através de um questionário realizado de maneira presencial. O questionário foi aplicado durante o período de 26 de Junho a 20 de Julho de 2012.

3.2- Universo da Pesquisa

Foram entregues 40 questionários, 10 em cada escola, contabilizando um total de vinte e quatro respondentes, na entrega do questionário foi percebida certa resistência por parte dos docentes na aceitação do tema, sendo estes, todos os professores em exercício, das seguintes instituições: 08 respondentes do Colégio Alfredo Dantas, 06 do Colégio Motiva Ambiental, 06 da E.E.E.F.M Félix Araújo (Estadual da Liberdade), 04 da E.E.E.F.M Prof. Raul Córdula.

3.2.1 – Instrumento de Coleta de Dados

Foi aplicado um questionário de treze questões, sendo onze objetivas e duas discursivas, visando, analisar alguns requisitos relevantes, dentre os quais a frequência que o professor utiliza o computador e a internet, se existe laboratório de informática na escola que ele leciona e com que frequência ele utiliza, o que o docente entende por cultura digital, como ele avalia a sua prática pedagógica, quais ferramentas ele conhece ou já utilizou em sala de aula, como o professor se comporta diante de uma pesquisa pela internet solicitada a seus alunos quando percebe que foi um plágio, qual o grau de importância do uso das tecnologias em sala de aula e qual a forma que melhor expressa sua didática no ambiente escolar.

3.3 – Apresentação e Análise de Dados

A coleta e o resultado dos dados foram manipulados utilizando métodos da estatística descritiva, bem como a utilização de gráficos em formato pizza 3D criados com o *software Microsoft Office Excel 2007*.

Dos professores que responderam, percebe-se a predominância do sexo feminino em relação ao sexo masculino, como pode ser observado na **Figura 4**. Já na **Figura 5** está demonstrado um empate de 45,83% entre a opção semanalmente e diariamente quando foram perguntados sobre a frequência de utilização do computador pelo professor.

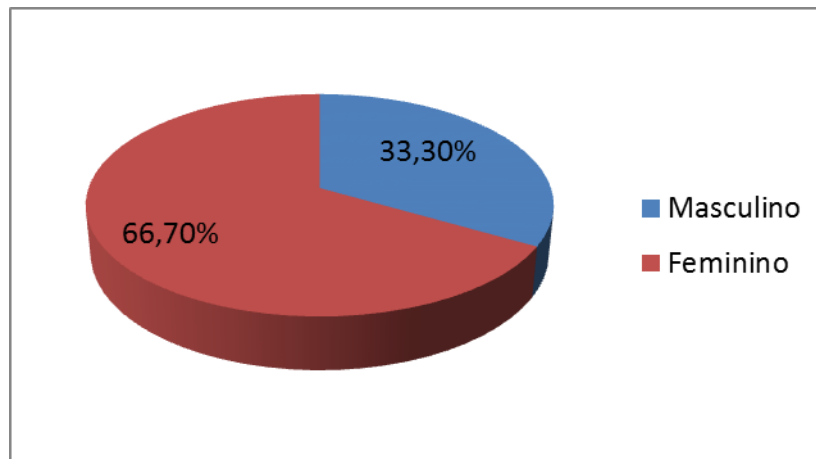


Figura 4: Sexo dos professores respondentes

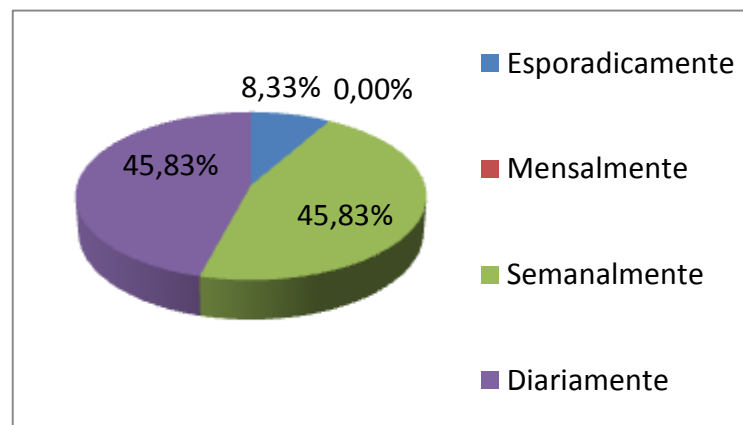


Figura 5: Frequência de utilização do computador

A **Figura 6** mostra que 62,5% acessam a internet quase ou todos os dias, quando foram indagados sobre o hábito de acessar a internet. Porém, ao perceber que um trabalho de pesquisa na internet solicitado a seus alunos foi plagiado a

conduta dos que responderam o questionário foi que 54,17% aceita o trabalho e pede que o aluno explique o conteúdo conforme a **Figura 7**.

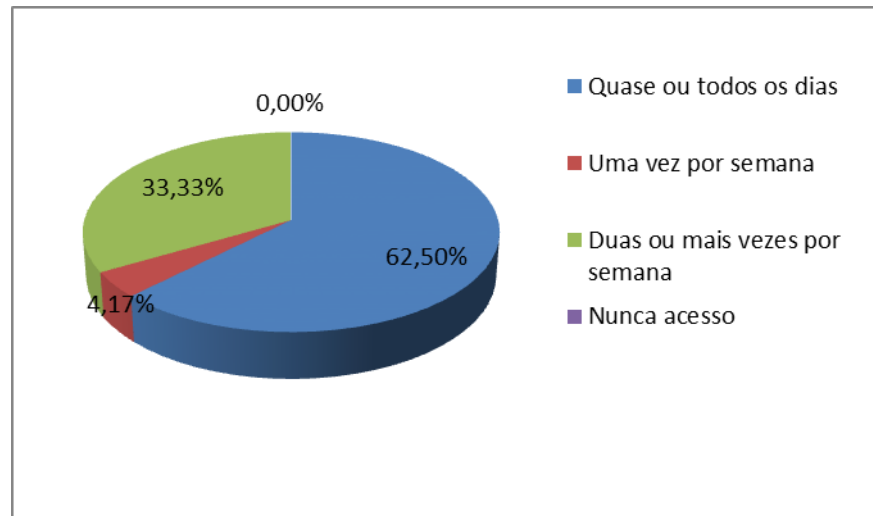


Figura 6: Hábito de acessar a internet

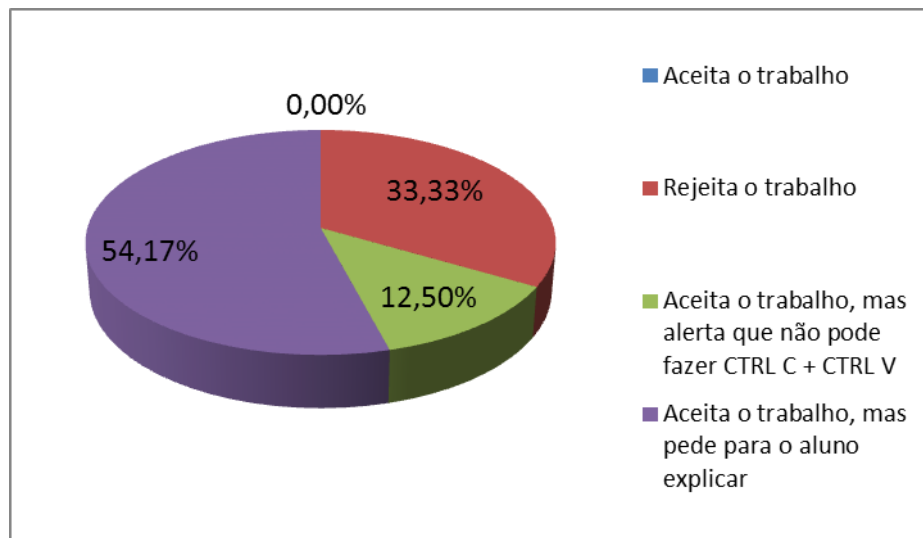


Figura 7: Pesquisa na Internet com plágio

Perguntados sobre o que eles entendem por cultura digital 54,17% responderam que entendem ser a inserção da tecnologia nos meios educacionais, 37,50% responderam que era o costume de usar as tecnologias e 8,33% entenderam de outra forma como “sendo um meio de estar bem informado de forma dinâmica e rápida”, conforme a **Figura 8**.

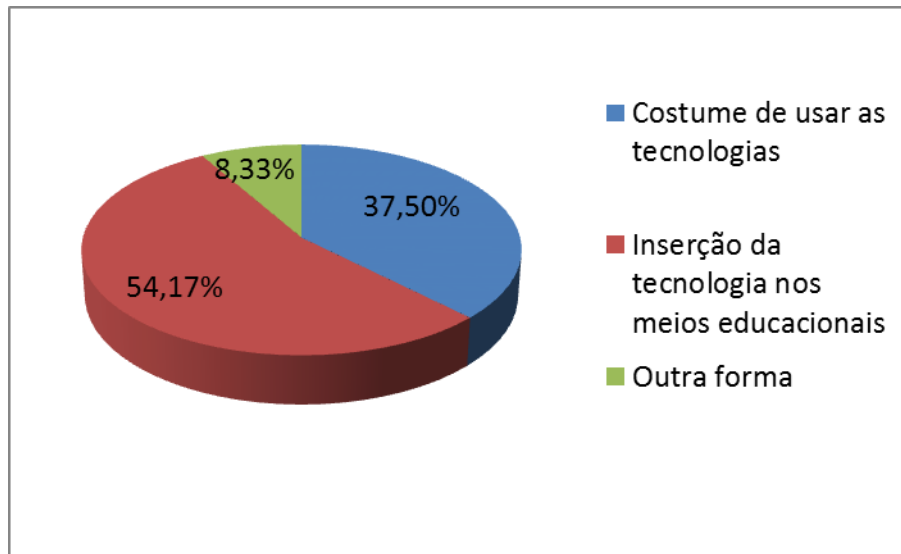


Figura 8: O que é cultura digital

Quando questionados sobre a relação do uso do computador na educação 100% dos respondentes colocaram que a utilização de tal ferramenta motiva o professor, dinamiza a aula e favorece na mediação pedagógica. Conforme Prado (2006):

As ferramentas computacionais do ambiente virtual não se restringem a serem um meio de viabilização do curso, elas também podem e devem ser integradas nas estratégias da mediação pedagógica. Conseqüentemente, isto implica repensar a mediação pedagógica considerando os elementos constituintes do contexto de um curso (os materiais, as atividades e as interações) e as novas possibilidades de ampliação que ocorrem por meio da integração das ferramentas computacionais do próprio ambiente virtual.

A respeito do questionamento se o professor já obteve formação para uso das tecnologias, observa-se no **Quadro 1** que entre os professores da rede pública e privada ocorreu uma disparidade nas respostas, em que dos 10 respondentes da rede pública, 60%, já tiveram uma formação continuada (E-Proinfo), enquanto na rede privada não foi identificado nenhum caso de formação continuada. Isso demonstra que os professores da rede privada estão carentes de formação, tendo que se tornar autodidatas para estarem inseridos no novo mundo, em busca das novas técnicas de ensino. É o que afirma Freire (1991, p.58) "Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão da prática".

Porém, já no **Quadro 2**, referente ao questionamento se na escola em que ele leciona existe laboratório de informática, e com que frequência o professor o utiliza, nos faz perceber que em todas as escolas pesquisadas existe laboratório de informática e que mesmo a maioria dos professores da rede pública tendo formação, grande parte não faz uso do laboratório de informática e já os da rede privada, mesmo eles não tendo uma formação específica, procuram utilizar os laboratórios no processo de ensino.

Você já obteve formação para uso das tecnologias? Qual?	PÚBLICA	PRIVADA
Não	3	4
Não, autodidata		3
Sim, curso rápido	1	4
Sim, curso de formação continuada (E-proinfo)	6	0
Sim, outra maneira		3
TOTAL	10	14

Quadro 1: Formação para uso das tecnologias

	PÚBLICA	PRIVADA
Sim, mas não utiliza	6	6
Sim, utiliza	4	8
TOTAL	10	14

Quadro 2: Existência do laboratório de informática na escola e a frequência utilizada

Indagados sobre o grau de importância do uso das tecnologias em sala de aula no momento educacional em que vivemos, destacam-se algumas falas dos professores:

Fala 1 – *É de fundamental importância, mas é muito difícil hoje prender a atenção do aluno e fazê-lo estudar através da tecnologia, o aluno parece estar mais bem preparado que o professor, para alcançarmos tal uso teríamos que ter uma melhor formação, mas ressalto que o uso das TIC's dinamiza a aula.*

Fala 3 – *Acredito que o uso das tecnologias em sala de aula transforma o espaço escolar, deixando-o mais dinâmico e aproxima os alunos e professores da realidade tecnológica, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem.*

Fala 4 – *É de fundamental importância e bastante enriquecedor, pois facilita no processo de ensino-aprendizagem.*

Fala 5 – *É de fundamental importância, pois nosso alunado traz uma grande quantidade de informações e devemos está bem preparados, o professor não pode parar de se atualizar.*

Fala 6 – *Entendo que o uso da tecnologia para o aluno o ajuda a vivenciar o real além de ser muito atrativo, mas o professor precisa está bem preparado para saber o que aplicar e que ferramentas utilizar.*

Diante do exposto pelos docentes, percebe-se que de forma unânime estes identificam a importância do uso das tecnologias na educação, mesmo encontrando algumas dificuldades dentro da realidade escolar, é o que se pode afirmar no Parâmetro Curricular Nacional (1999, p. 27)

A presença desse aparato tecnológico na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores.

Quando questionados sobre planejar as aulas utilizando o computador e a internet quais indagações, inseguranças e perspectivas aparecem neste contexto, destacaram-se algumas respostas tais como:

Fala 1 – *Até agora nenhuma.*

Fala 2 – *Sou resistente a utilização de redes sociais como ferramenta motivacional, pois, eu mesmo, não me identifico muito com as propostas. Contudo, já fiz algumas postagens de trabalhos no YouTube.*

Fala 3 – *A principal indagação que surge é qual tipo de ferramenta utilizar, a maior insegurança é em relação à qualidade das informações que o aluno encontra quando faz uma pesquisa e uma perspectiva é de que a aula seja proveitosa para o aluno, que a distancia entre aluno e professor possa ser reduzida e dinamizar a aula.*

Fala 4 – *Indagações e inseguranças sempre existem, principalmente qual ferramenta associar a aula que será ministrada, e que eu como professora, esteja segura da ferramenta que irei utilizar. Por mais que planeje a aula com antecedência, sempre surge surpresas e o professor deve ter domínio tanto do conteúdo quando da ferramenta.*

Fala 5 – *Minha maior dúvida é como fazer uma apresentação de Power Point dinâmica, com recursos animados, imagens e informações para que a aula fique dinâmica. Eu sempre busco estar preparada para ministrar a aula para que não tenha surpresas desagradáveis.*

Fala 6 - *Uma das minhas preocupações é quanto ao contato dos alunos com o material de baixo valor acadêmico, principalmente em relação ao português padrão e para que isto não venha acontecer, busco orientar meus alunos quando solicito alguma pesquisa.*

Conforme exposto no início deste trabalho sobre o construcionismo e o instrucionismo, foi questionado aos professores como eles avaliavam a sua prática pedagógica em sala de aula, e conforme **Figura 9** fica evidente que 37,50% dos respondentes avaliam sua prática como mais inovadora, ou seja, que utilizam as tecnologias da informação e da comunicação, já 33,34% consideram sua prática construcionista em que o aluno constrói seu próprio conhecimento, já 12,50% consideram sua prática instrucionista em que faz uso do modelo tradicional, 8,33% avaliam como inovadora e construcionista e outros 8,33% avaliam como sendo uma prática instrucionista e construcionista.

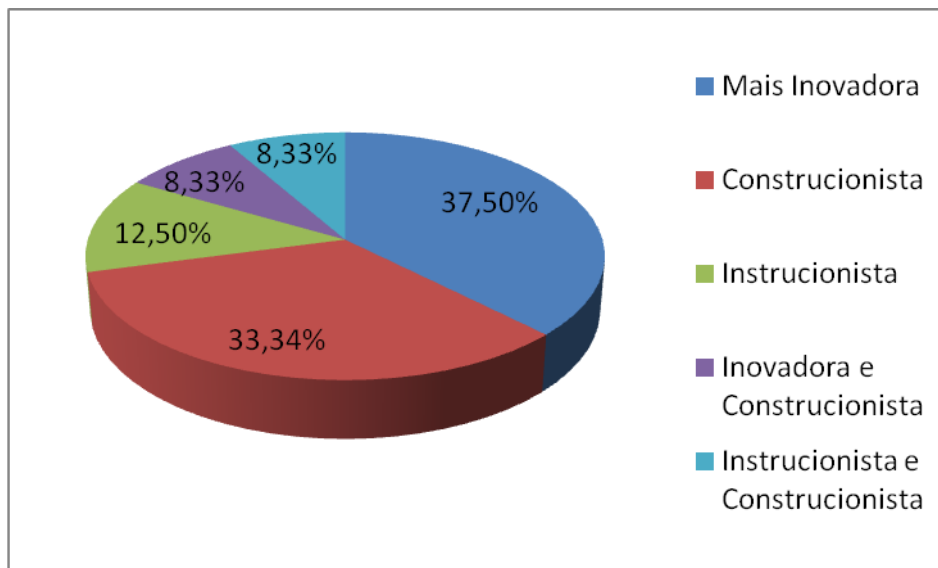


Figura 9: Prática pedagógica em sala de aula

Ainda em relação ao processo didático de aprendizagem foi solicitado que eles marcassem nas lacunas como melhor expressa a sua didática se é tradicional ou colaborativa conforme o **Quadro 3**:

Processo didático da aprendizagem tradicional (instrucionismo)	Processo didático da aprendizagem colaborativa (construcionismo)
O conteúdo é passado das partes para o todo, ou seja, sem contextualização. ()	O processo sempre parte do todo para depois ir para as partes, ou seja, contextualizado ()
Segue o conteúdo sem mudança e com rigidez. ()	Sempre considera as opiniões e sugestões dos alunos. ()
Segue a risca o material fornecido pela instituição. ()	Alem do material fornecido pela instituição, utiliza das tecnologias educacionais. ()
Considera-se como dono do saber, e que o aluno chega na escola sem saber de nada. ()	A aprendizagem vai sendo construída entre o aluno e o professor. ()
As respostas dos exercícios têm que ser igual a do gabarito. ()	Analisa as respostas, e assim pode verificar como está a aprendizagem colaborativa. ()
Os projetos e as pesquisas são individuais. ()	Os projetos e pesquisas são em equipe. ()

Quadro 3 : Comparativo dos processos didáticos

Com as respostas acima foi construída a **Figura 10** que trata do comparativo dos processos didáticos, e está expresso que 58,33% dos professores marcaram características referentes ao Construcionismo, 37,50% possuem tanto características do Construcionismo como do Instrucionismo e apenas 4,17% se consideram instrucionistas.

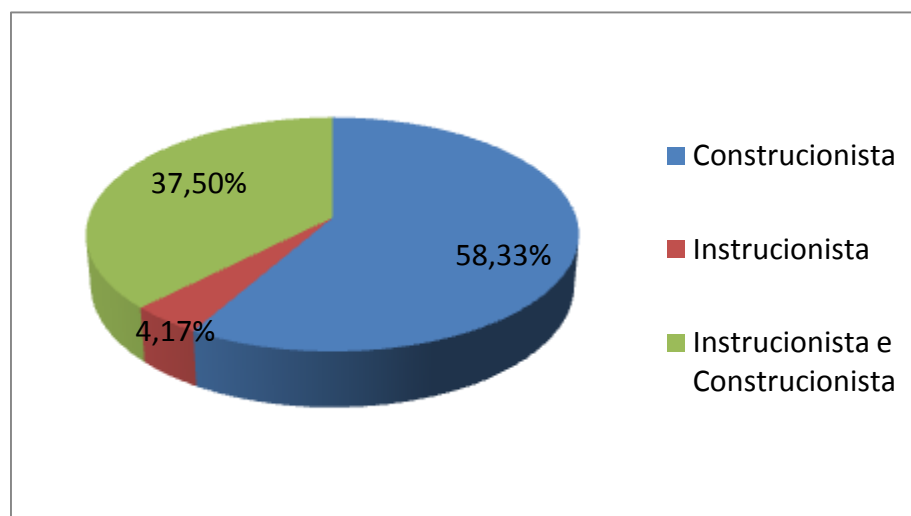


Figura 10: Comparativo dos processos didáticos

O **Quadro 4** foi extraído quando foram perguntados a respeito de quais ferramentas você conhece, ou já utilizou em suas aulas, o que pode-se observar é que a maioria dos professores tem conhecimento ou já ouviu falar das principais ferramentas que o computador e a internet proporcionam para o professor usufruir com melhor eficiência nas suas praticas pedagógicas.

Professor	Ferramentas
Professor 1	WebQuest, Mapas Conceituais, Power Point, Google Docs, Redes Sociais e Jogos Educativos.
Professor 2	WebQuest, Mapas Conceituais, Power Point, Google Maps, Redes Sociais e Jogos Educativos.
Professor 3	Power Point e Google Maps.
Professor 4	Power Point, Redes Sociais e Jogos Educativos.
Professor 5	WebQuest, Mapas Conceituais e Power Point
Professor 6	Power Point e Jogos Educativos.
Professor 7	Power Point, Google Docs e Redes Sociais.
Professor 8	WebQuest, Mapas Conceituais, Power Point, Google Docs, Google Maps, Criação de Vídeos, Redes Sociais, Jogos Educativos e Programa Educacional Superlogo.
Professor 9	Jogos Educativos
Professor 10	Mapas Conceituais e Power Point.
Professor 11	Google Docs e Power Point.
Professor 12	Google Maps, Criação de Vídeos e Jogos Educativos.
Professor 13	Power Point, Google Maps, Redes Sociais, Criação de Vídeos e Jogos Educativos.
Professor 14	Power Point, Criação de Vídeos, Jogos Educativos e Internet.
Professor 15	Power Point, Google Docs, Google Maps, Redes Sociais e Jogos Educativos.
Professor 16	Mapas Conceituais, Power Point, Google Docs, Criação de Vídeos e Jogos Educativos.
Professor 17	WebQuest, Mapas Conceituais, Power Point, Redes Sociais e Criação de Vídeos.
Professor 18	WebQuest, Mapas Conceituais, Power Point, Google Maps, Criação de Vídeos, Redes Sociais, Jogos Educativos.
Professor 19	WebQuest, Mapas Conceituais, Power Point, Criação de Vídeos e Jogos Educativos.
Professor 20	Power Point e Criação de Vídeos.
Professor 21	WebQuest, Mapas Conceituais, Power Point, Google Docs, Google Maps, Criação de Vídeos.
Professor 22	WebQuest, Mapas Conceituais, Power Point, Criação de Vídeos, Redes Sociais e Jogos Educativos
Professor 23	Power Point
Professor 24	Mapas Conceituais, Power Point e Redes Sociais.

Quadro 4 : Professor e as Ferramentas que ele conhece

Observando o quadro acima e todos os questionamentos que foram feitos pelos professores, fica notável que os mesmos sabem da importância da tecnologia e sentem essa necessidade de utilizá-la em suas aulas, como também se definem como inovador em suas práticas pedagógicas. É o que afirma Almeida (2007), para que as tecnologias digitais se propaguem e provoquem transformações no mundo contemporâneo, são exigidas pessoas mais capacitadas para lidar com o conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Que as novas tecnologias vêm ganhando espaço no dia-dia, na escola, na segurança e como consequência contribuindo para que tenhamos uma melhor qualidade de vida, é um fato consumado. Já no que se refere à educação, é um ambiente que também está passando por modificações para que o processo de ensino e aprendizagem possa ser facilitado e inserido neste novo ambiente com o uso das tecnologias digitais associadas ao ambiente escolar.

Ao longo dos anos, no âmbito educacional, um assunto muito discutido é como inserir as novas tecnologias em sala de aula, uma vez que existem diversas barreiras, seja de cunho estrutural, como a falta de laboratórios adequados, ou de perspectiva pessoal, quando os professores, alunos ou os pais não aceitam a inserção da tecnologia na escola, uma vez que seu uso traz algumas modificações tanto na rotina escolar como na de casa.

Diante da pesquisa realizada, ficou claro, que, mesmo a formação tendo chegado ao corpo docente, isto não é o que vai implicar na inserção da tecnologia, pois nem sempre os professores capacitados são aqueles que utilizam ou tentam inserir as ferramentas tecnológicas no seu ambiente educacional, pois em muitos casos, eles afirmam que tem acesso ao computador, acesso a internet, mas não utilizam o laboratório da escola para que seja ministrada sua aula. Isso parece estar distorcido no sentido de que o cenário tecnológico precisa ser espaço de mediação professor e aluno, e é perceptível que professores parecem não terem encontrado ainda o sentido desta necessária interligação prática pedagógica inovadora em tecnologias digitais.

Para que as ferramentas educacionais sejam bem aproveitadas no ambiente escolar é necessário que as escolas busquem metodologias próprias para que o professor possa inserir o uso das tecnologias no planejamento anual de cada disciplina e para que isso venha a acontecer é necessário que existam Políticas Públicas Educacionais eficazes e eficientes que possam dar condições ao professor de explorar estas ferramentas tão importantes para o processo educacional.

Em relação aos professores respondentes no questionário podemos perceber que mesmo eles identificando a grande importância de usar os meios tecnológicos em sala de aula e mesmo a maioria deles considerando terem uma metodologia inovadora ou construcionista também demonstram receio e não acreditam terem o conhecimento necessário para usar tais ferramentas no ambiente escolar.

Através do que foi colhido com o questionário, é possível responder alguns questionamentos relevantes:

- Em relação ao uso do computador e da *internet*, todos os professores que responderam ao questionário fazem uso e acessam a *internet* mesmo que de forma esporádica.
- 100% dos respondentes, quando questionados sobre o uso do computador na educação, marcaram que tal uso motiva o professor, dinamiza a aula e favorece na mediação pedagógica.
- Em todas as escolas pesquisadas existe laboratório de informática, mas a maioria dos professores não o utiliza.
- A ferramenta popular entre os professores em sua prática de ensino é o *Power Point* para apresentação de aulas e trabalhos, o que reforça a prática mais tradicional

Constata-se que, o uso do computador e da internet, como cultura escolar, proporciona, tanto ao aluno quanto ao professor, resultados positivos. Para os alunos pela dinâmica proporcionada ao material expositivo e ao professor como uma forma de estar aprimorando seus conhecimentos e aplicando seus conceitos. O uso das tecnologias cria novas possibilidades facilitando a comunicação e a diminuição de barreiras antes existentes. A isto pode ser acrescentado uma formação direcionada aos professores, quando políticas, escolas e professores se aliarem de modo mais sólido na busca de um trabalho mais efetivo e significativo em prol de práticas inovadoras nas escolas, os alunos perceberão e sentirão mais desejo de aprender, pois estes já vivem imersos num mundo tecnológico célere e transformador, tornando, assim, uma situação irreversível.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **Informática e Formação de Professores**. Brasília, DF. MEC, 2000, p.110.

ALMEIDA, Maria Elizabeth de . **Tecnologias Digitais na Educação: O Futuro é Hoje**. São Paulo. 2007. 5º encontro de educação e tecnologias de informação e comunicação–E-TIC. Disponível em: <<http://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/pucspmariaelizabeth.pdf>> Acessado em: 27 de julho de 2012.

ARCARO, Sandra Raquel; KLERING, Helen. **O ensino no século XXI**. Disponível em: < <http://diadoprofessordematematica.blogspot.com.br/2011/11/educacao-e-internet-parte-13.html>>. Acessado em: 23 de Março de 2012.

DUTRA, Italo Modesto; JOHANN, Stéfano Pupe. **Por uma abordagem construtivista dos mapas conceituais**. 2005. Disponível em: <http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1168902089139_1653966446_8052/mapasconstrutivismo.pdf> Acessado em: 04 de agosto de 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996, p.12.

FREIRE, Madalena. **A Formação Permanente**. In: Freire, Paulo: Trabalho, Comentário, Reflexão. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.

GIL apud STAVALE, Leonardo. **Gil defende cultura digital para o desenvolvimento**. Disponível em: < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2004-08-11/gil-defende-cultura-digital-para-desenvolvimento>>. Acessado em 16 de Junho de 2012.

HERNÁNDEZ, Fernando. et al. **Aprendendo com as inovações nas escolas**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

KLINK, Amyr. . São Paulo. Companhia das Letras. 1985, p.13 ISBN 8503000369,

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (org.). **Vivências com aprendizagem na Internet**. Maceió: Edufal, 2005.

MORAN, José Manuel. **Pesquisa na Internet**. 2011 Disponível em <<http://moran10.blogspot.com.br/2011/07/pesquisa-na-internet.html>>. Acessado em 28 de junho de 2012.

MORAN, José Manuel. *Novas Tecnologias e o re-encantamento do mundo*. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, setembro-outubro 1995ab, p. 24-26. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm>>. Acessado em 29 de Junho de 2012.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**.2000. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov.htm#tecno>>. Acessado em 25 de julho de 2012.

MOREIRA, M. A. *Mapas conceituais e aprendizagem significativa*. 2012. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>>. Acessado em 25 de Julho de 2012.

PAPERT, Seymour. **Logo: computadores e educação**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília: MEC, 1999. Disponível em :< <http://portal.mec.gov.br>>. Acessado em 20 de Julho de 2012.

PIAGET apud OLIVEIRA, Livia de. **A formação do professor de geografia**. Ciência Geográfica, Bauru, AGB-Bauru, ano VIII, n.22, p.43-45, mai./ago. 2002.

PALLOFF, R.M.; PRATT, K apud RICARDO, Eleonora J; VILARINHO, Lucia R.G. A construção da autoria na aprendizagem online:um desafio da pós-graduação.2006. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.3_5_jun2006/_Estudos_Artigo1_n5.pdf> Acessado em: 06 de junho de 2012.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. **A mediação pedagógica: suas relações e interdependências**. 2006. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbie/2006/012.pdf>> Acessado em 26 de Julho de 2012.

RIPPER, A. V. et al., “O Projeto Eureka”, in Valente, J. A. (org.). **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. Campinas, SP, Gráfica Central da Unicamp, 1993, p 412.

SERAFIM, M.L. et al. **Aprendizagem colaborativa e interatividade na web: Experiências com o Google docs no ensino de graduação**. 2008. Disponível em: <http://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Maria-Lucia-Serafim_Fernando-Pimentel-e-Ana-Paula-do-O.pdf>. Acessado em: 20 de julho de 2012.

SERAFIM, Maria Lúcia. **WebQuest: Aprendendo com pesquisa**. 2009. Disponível em: <<http://www.algosobre.com.br/educacao/webquest-aprendendo-com-pesquisa.html>>. Acessado em: 21 de julho de 2012.

SETZER, Valdemar W.; CHAVES, Eduardo O C. **O uso de computadores em escolas**. Ed. Scipione, 1998.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa a educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania**. 2001 Disponível em: <<http://www.unesp.br/proex/opiniao/np8silva3.pdf>>. Acessado em 15 de Março de 2012.

TAJRA, Sammya. F. **Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor na Atualidade**. 8.ed. rev. ampl.. São Paulo: Editora Érica, 2008, p.116.

VALENTE, J. A. “**Diferentes usos do Computador na Educação**”, in Valente, J. A. (org.), **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. Campinas, SP, Gráfica Central da Unicamp, 1993.

VALENTE, J. A. (org.). **Computadores e conhecimento: repensando a Educação. Campinas**, SP: UNICAMP/NIED, 2ª edição, 1998.

VALENTE, José Armando. **Por quê o computador na educação?**. 1993. Disponível em: <<http://www.jamilsoncampos.com.br/dmdocuments/PorQueoComputadornaEducacao.pdf>>. Acessado em 20 de Abril de 2012.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VALENTE, J.A. **O papel do computador no processo ensino-aprendizagem.** Tecnologias da Educação: ensinando e aprendendo com as TIC. 2009. Disponível em: <http://cursoproinfo100h.blogspot.com.br/2009/03/o-papel-do-computador-no-processo_3726.html>. Acessado em 21 de abril de 2012.

VOGES, M. S.; OLIVEIRA, et al. **Explorando o Google Earth e atlas eletrônico para o ensino de Geografia: prática em sala de aula.** In: Ruth E. Nogueira. (Org.). Motivações Hodiernas para Ensinar Geografia. 1 ed. Florianópolis: Nova Letra, p. 67-79. 2009.

ZÓBOLI, Graziella. **Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente.** São Paulo: Ática, 2003. Disponível em: <<http://escoladossosnosclaudia.blogspot.com.br/2009/09/motivando-aprendizagem.html>>. Acessado em 26 de Abril de 2012.

APÊNDICE A – Questionário para efeito de pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso. Respondente: Professor (a).

Este questionário tem a finalidade de buscar dados sobre o tema **O Computador e a internet como cultura escolar: Com a palavra o Professor**. Trata-se de um estudo acadêmico de conclusão do Curso de Licenciatura em Computação – UEPB desenvolvido pelo aluno Ramon Wendell Silveira da Cunha, orientado pela professora Mestra Maria Lúcia Serafim da mesma Instituição. Desde já agradecemos a sua colaboração.

Informações Pessoais

Nome: _____

Área de Formação: _____

Pós graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado

Tempo de atuação docente: _____

Série(s) e Disciplina que leciona: _____

1 - Em relação ao uso do computador, marque a opção que melhor expressa a frequência com que você o utiliza.

- () Esporadicamente
- () Mensalmente
- () Semanalmente
- () Diariamente

2 – Em relação à internet você tem o hábito de acessar:

- () Quase ou todos os dias
- () Uma vez por semana
- () Duas ou mais vezes por semana
- () Nunca acesso

3- Em relação ao uso do computador na educação marque o que expressa sua opinião:

- () Motiva o professor
- () Dinamiza a aula
- () Atrapalha o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem
- () Torna o ensino mecânico
- () favorece na mediação pedagógica

4-Na escola em que você leciona existe laboratório de informática? Com que frequência você o utiliza?

- Não, não há laboratório de informática
- Sim, utilizo esporadicamente
- Sim, utilizo semanalmente
- Sim, mas preciso agendar para utilizá-lo
- Sim, mas não utilizo

5- O que você entende por cultura digital?

- Costume de usar as tecnologias digitais.
- Inserção da tecnologia nos meios educacionais e profissionais.
- Virtualização dos relacionamentos pessoais
- Realização de eventos folclóricos com o computador
- Outra forma, cite:

6 - Como você avalia sua prática pedagógica em sala de aula?

- Mais inovadora(Utiliza as Tecnologias da Informação e Comunicação)
- Construcionista (O aluno constrói seu próprio conhecimento)
- Instrucionista(Utiliza o modelo tradicional apenas de instrução)

7- Você já obteve formação para uso de tecnologias? Qual?

- Não
- Não, Autodidata
- Sim, Curso rápido
- Sim, Curso de formação continuada (E-PROINFO)
- Sim, outra maneira, cite:

8- Quais dessas ferramentas você conhece ou já utilizou em suas práticas de ensino?

Webquest () Mapas Conceituais() Power Point()
Google Docs () Google Maps() Redes Sociais ()
Criação de Vídeos () Jogos educativos () () outras:_____

9 – Quando é feita uma pesquisa na internet para trabalho escolar, você acha que?

- O aluno não assimila o conteúdo.
- O professor usa esse artifício simplesmente como forma de avaliação.
- O aluno apenas copia e cola.
- O professor não sabe quando é plágio e assim não pune o aluno

10- Na sua prática pedagógica, ao solicitar um trabalho com pesquisa na internet, caso você perceba que o aluno utilizou de plágio, qual sua conduta?

- () Aceita o trabalho
- () Rejeita o trabalho
- () Aceita o trabalho, mas alerta que não pode fazer CTRL C + CTRL V
- () Aceita o trabalho, mas pede para o aluno explicar.

11 - Para você qual o grau de importância do uso das tecnologias em sala de aula no momento educacional em que vivemos?

12- Quando você planeja suas aulas com uso do computador e da internet, quais indagações, inseguranças e perspectivas aparecem neste contexto?

13- Marque a(s) alternativa(s) que melhor expressa sua didática:

Processo didático da aprendizagem tradicional	Processo didático da aprendizagem colaborativa
O conteúdo é passado das partes para o todo, ou seja, sem contextualização. ()	O processo sempre parte do todo para depois ir para as partes, ou seja, contextualizado ()
Segue o conteúdo sem mudança e com rigidez. ()	Sempre considera as opiniões e sugestões dos alunos. ()
Segue a risca o material fornecido pela instituição. ()	Alem do material fornecido pela instituição, utiliza das tecnologias educacionais. ()
Considera-se como dono do saber, e que o aluno chega na escola sem saber de nada. ()	A aprendizagem vai sendo construída entre o aluno e o professor. ()
As respostas dos exercícios têm que ser igual a do gabarito. ()	Analisa as respostas, e assim pode verificar como está a aprendizagem colaborativa. ()
Os projetos e as pesquisas são individuais. ()	Os projetos e pesquisas são em equipe. ()