



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES

AUDEILDA SOARES DE OLIVEIRA

**O USO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA: HÁBITOS E
PRÁTICAS DOS DISCENTES E DOCENTES, DIFICULDADES E
CONTRIBUIÇÕES DIÁRIAS**

ITAPORANGA-PB

2014

AUDEILDA SOARES DE OLIVEIRA

**O USO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA: HÁBITOS E
PRÁTICAS DOS DISCENTES E DOCENTES, DIFICULDADES E
CONTRIBUIÇÕES DIÁRIAS**

Monografia apresentada ao curso de Especialização fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a secretaria de estado da Educação da Paraíba, em cumprimento á exigência para obtenção do grau de especialista.

Orientadora: Dr^a. Regimênia Maria Araújo de Carvalho

ITAPORANGA-PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

O48u Oliveira, Audeilda Soares de

O uso da tecnologia em sala de aula: hábitos e práticas dos discentes e docentes, dificuldades e contribuições diárias [manuscrito] / Audeilda Soares de Oliveira. - 2014.
34 p. : il.

Digitado.

Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.

"Orientação: Profa. Dra. Regiménia Maria Araújo de Carvalho, Departamento da PROEAD".

1. Tecnologia da informação. 2. Práticas pedagógicas. 3. Aprendizagem. I. Título.

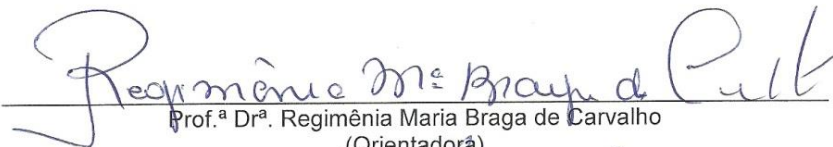
21. ed. CDD 303.483 3

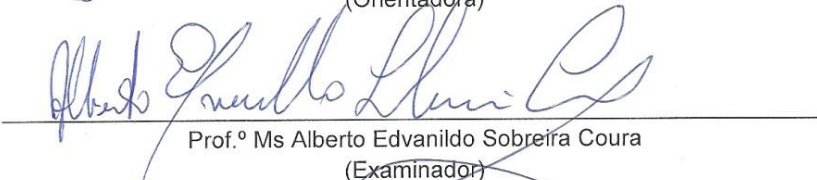
AUDEILDA SOARES DE OLIVEIRA

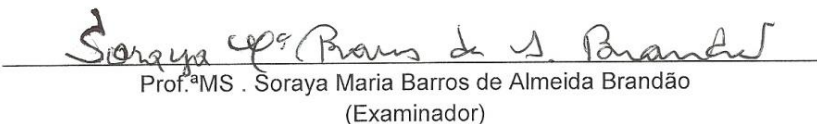
O USO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA :HÁBITOS E PRATICAS DOS
DOCENTES E DISCENTES ,DIFICULDADES E CONTRIBUIÇÕES DIÁRIAS

Monografia apresentado ao Curso de
Especialização em Fundamentos da
Educação: Práticas Pedagógicas
Interdisciplinares da Universidade Estadual da
Paraíba, em convenio com Escola de Serviço
Público do Estado da Paraíba, em
cumprimento à exigência para obtenção do
grau de especialista.

Aprovada em 22/10/2014


Prof.ª Dr.ª. Regimênia Maria Braga de Carvalho
(Orientadora)


Prof.º Ms Alberto Edvanildo Sobreira Coura
(Examinador)


Prof.ªMS . Soraya Maria Barros de Almeida Brandão
(Examinador)

RESUMO

O presente trabalho abordará o tema “O uso da tecnologia em sala de aula: hábitos e práticas dos discentes e docentes, dificuldades e contribuições diárias,” com o objetivo de identificar o uso de materiais tecnológicos no meio educacional para a melhoria da aprendizagem, introduzindo reflexões iniciais sobre o trabalho docente com as TICs no cotidiano escolar. O método de pesquisa utilizado foi à pesquisa exploratória, descritiva onde foi aplicado um questionário para a análise de dados acerca do uso das TICs em sala de aula e suas contribuições no cotidiano, além de uma vasta revisão bibliográfica de várias teses, artigos, livros, etc.. Após a análise do questionário constatou-se que a temática ainda não está totalmente inserida no contexto escolar, mas como se trata de uma transição de conhecimento está sendo inserida aos poucos no meio educacional. Com essas análises percebeu-se também que o corpo docente tem certa resistência com o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) mesmo sabendo que as novas técnicas de ensino estão voltadas para o uso das TICs.

Palavras-chave: O uso das TICs em sala de aula. Práticas pedagógicas. Aprendizagem. Materiais tecnológicos.

ABSTRACT

This paper will address the topic "The use of technology in the classroom: habits and practices of students and teachers, difficulties and daily contributions," with the goal of identifying the use of materials technology in the educational environment to improve learning by introducing initial reflections on the teaching work with TICs in everyday school life. The research method was exploratory, descriptive study where a questionnaire for the analysis of data about the use of TIC in the classroom and their contributions in the daily room was applied in addition to an extensive literature review of various theses, Article books, etc. Upon analysis of the questionnaire it was found that the issue is not yet fully embedded in the school context, but as it is a transition of knowledge is gradually being inserted in the educational environment. With these analyzes also realized that the faculty has some resistance to the use of information and communication technologies (TICs) even though the new techniques of teaching are focused on the use of TICs.

Key-words: The use of TICs in the classroom. Teaching practices. learning Technological materials.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Uso freqüente ao laboratório de informática.....	25
Gráfico 2: Comportamento dos alunos diante uma aula no laboratório de informática	25
Gráfico 3: Necessidade de mais equipamentos tecnológicos na escola.....	26
Gráfico 4: Situação atual do laboratório de informática de sua escola.....	27
Gráfico 5: Preparação dos professores para usar as ferramentas tecnológicas.....	28
Gráfico 6: Possível disciplina de informática implantada no currículo do ensino médio.....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Finalidade do uso do laboratório de informática.....	26
Tabela 2: As aulas ministradas em slides pelo seu professor.....	29

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA.....	11
2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR.....	11
2.2 O PROCESSO DE INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO.....	13
2.3 O NOVO AMBIENTE ESCOLAR ESTAR POR VIR.....	17
2.4 INTERAÇÕES COM O MUNDO DAS NOVAS TECNOLOGIAS.....	19
3.0 METODOLOGIA.....	21
4.0 RESULTADOS E DISCURSÃO.....	23
4.1 SITUAÇÃO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA DA.....	23
4.2 ANÁLISES DO QUESTIONARIO APLICADO AOS PROFESSORES.....	24
4.3 ANÁLISES DO QUESTIONARIO APLICADO AOS ALUNOS.....	27
5.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	32

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou a temática uso da tecnologia em sala de aulas: hábitos e práticas dos discentes e docentes, suas dificuldades e contribuições diárias tendo como objetivo de diagnosticar o uso de materiais tecnológicos em sala de aula, mais especificamente no ensino médio, introduzindo reflexões iniciais sobre o trabalho docente com uso das TICs no cotidiano escolar.

Nas últimas décadas a educação vem passando por um período de adaptação às tecnologias educacional que aos poucos tem se tornado obrigatórias, adaptá-los as ferramentas educacionais ao uso diário em sala de aula. Antes das TICs os alunos eram obrigados a ter uma aprendizagem restrita aos conhecimentos dos professores e os conhecimentos que os livros didáticos ofereciam, não tinham oportunidades de ir mais além, de buscar o novo e o desconhecido, estacionando os conhecimentos em poucas pesquisas, mas depois das novas tecnologias os alunos vivem uma realidade diferente, eles não se contentam apenas em pesquisar nos livros ou nas opiniões dos professores, eles querem mais e tentam buscar esse algo mais nos meios que a tecnologia oferece, deixando um pouco de lado a aprendizagem tradicional, indo à busca de novos horizontes, com isso alcançando fronteiras e indo além dela.

Sabendo que a educação hoje, vive um processo de mudança e porque não dizer o mundo. Dentro dessas mudanças na educação está a implantação de computadores em sala de aula, uma vez que parece ser impossível imaginar um mundo hoje sem as TICs, por isso a necessidade de conhecer as causas e os efeitos dessas tecnologias, começando a identificar os métodos para ensinar e aprender com esses instrumentos implantados na escola, especificamente na sala de aula. Sendo assim, temos a necessidade de se adaptar a esses fatos, nos adequando a tais mudanças, bem como transformações, evoluindo o nosso pensamento e nossas atitudes, progredindo dentro das nossas capacidades, aprimorando os conhecimentos e percepções já existentes e as novas práticas tecnológicas.

Tendo em vista que as nossas escolas estão a receber computadores para o uso individual dos nossos alunos, sentimos a necessidade de debater e

investigar um tema onde envolva os conceitos que venha a melhorar o uso dessa ferramenta desta forma começamos a se perguntar.

Será que os professores e alunos estão preparados para trabalhar, melhor dizendo estudar com computadores em sala de aula? E quais as dificuldades e os benefícios do uso dos computadores em sala de aula?

A realidade nos mostra que as TICs se fazem necessárias para termos um melhor rendimento escolar, todavia sabemos também que são muitas as dificuldades de alguns professores com o manuseio de computadores. Por isso a timidez de alguns professores de se trabalhar com as TICs e o enraizamento do ensino tradicional que ainda está presente na classe. Ainda temos outro problema que nos impede de usar com mais frequência as TICs em sala de aula, que é não saber quais recursos tecnológicos se adaptam melhor em nossa prática pedagógica. Por outro lado os alunos já se mostram mais adaptados e com mais facilidade de lidar, assim como manusear tais ferramentas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR

A formação continuada é fundamental para que as lacunas de formação inicial e os problemas pertinentes à sala de aula sejam superados. A formação continuada ainda possibilita momentos para discussões sobre as dificuldades relacionadas à docência, como também proporciona espaços para a reflexão sobre possíveis mudanças na prática do professor.

Os professores são alvo de grandes discussões que abrangem suas formas de ensino, pois muitos deles ainda adotam o modelo da racionalidade técnica usando conhecimentos teóricos adquiridos no seu curso de graduação, entregando assim a face prática do trabalho pedagógico ingressando no âmbito escolar, tendo em mente a aplicação de conceitos estudado no seu curso, na tentativa de construir uma prática pedagógica que traduzira o seu “fazer” profissional. Esse modelo de ensino ultrapassado tem-se mostrado cada vez mais problemático ao resultar em atividades conservadoras.

Para superar essa problemática, assumimos a idéia de formação continuada de professores, que configura num processo permanente de aprendizagem que começa quando aluno e continua indefinidamente, no decorrer de sua atuação profissional.

Moran (2009) ressalta que a internet é um grande apoio a educação, uma âncora indispensável à embarcação. Ele ressalta a importância da formação continuada dos professores, pois a internet traz saídas e levanta problemas, como por exemplo, saber de que maneira gerenciar essa grande quantidade de informação com qualidade.

Os cursos de formação e capacitação de professores devem cuidar para que este profissional se sinta confortável e não ameaçado pelo uso das TICs em sala de aula. Na visão de Gianolla, (2006, p. 55), “os sentimentos relacionados com o computador acontecem sob alguns aspectos principais: recusa, medo e sedução”. O professor se sente inseguro na medida em que precisa demonstrar suas dificuldades. Isto cria uma situação de dependência do outro. Portanto é preciso estar disposto a uma aprendizagem constante e disponível aos erros e acertos.

Segundo Nóvoa, (2002, p.23), “o aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente”. Então, a formação continuada que promove estudos, pesquisas e experiências, realizadas com o objetivo de crescimento profissional e pessoal, orienta o docente para um melhor desempenho em sua prática pedagógica

A formação continuada do professor por sua vez possibilita a melhoria no ensino, que deve ser amparado por um programa de projetos onde envolva reformas mais amplas no meio educacional e a criação de grupos de professores pesquisadores dentro da escola. Os professores estão mal acostumados em não pesquisarem algo novo para levar para sala de aula, tornando suas aulas monótonas, enquanto que o professor poderia ser o sujeito do conhecimento, buscando novos conhecimentos para tornar suas aulas atrativas como cita Lima (1996) no seu artigo.

O pressuposto básico do modelo de formação continuada é a ideia de que o professor não é objeto do planejamento do trabalho, mas agente ativo desse processo. Nesta perspectiva busca-se resgatar no professor o papel de sujeito do processo do conhecimento (LIMA, 1996 pg.13).

O professor deve participar mais de eventos que promovam a formação continuada voltada para a prática pedagógica tecnológica, como também valorizar mais a pesquisa, sendo assim, um professor modelo de formação continuada.

Nos últimos anos a formação de professores e a profissão docente esta vivendo momentos importantes em virtude da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB- lei nº9.394/96) implantada no país. Embora essa lei tenha trazido um comprometimento na formação docente e na educação escolar, quando permite flexibilidade em relação as modalidades e as instituições de ensino.

A mudança curricular [...] Ela é estabelecida por algo que atenderá a um conjunto de princípios. Ao atender, ela vai produzir um conjunto – a partir desses princípios – algumas modulações e, a partir dessas modulações, poderemos entender que o próprio documento das Diretrizes indica que há algo que é muito esperado dos professores, porém ele pode ser produzido multiplamente. Essa é uma brecha importante para pensarmos em singularidades e multiplicidades na hora de configurar as identidades do professor (ROSA, 2005 pg.24).

O desenvolvimento de competências profissionais dos professores e educadores no domínio da interdisciplinaridade é fundamental para a concretização dos objetivos da LDB no que se refere a multiplicidade do professor. Nos últimos anos fala-se muito sobre interdisciplinaridade onde cabe a todos docentes aplicá-la constantemente seja qual for sua disciplina. Os docentes têm dificuldade para trabalhar com as ferramentas tecnológicas, essa dificuldade se dá pela necessidade de utilizar com frequência tal ferramentas.

2.2 O PROCESSO DE INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO

As inovações tecnológicas se inserem no mundo discente, bem como no mundo docente como algo necessariamente fundamental para uma qualificada e moderna educação, já que o universo estudantil nos dias atuais para manter uma corrente de ligação com o mundo moderno precisa se adaptar e se interligar com tais inovações, haja vista, as mesmas possibilitarem que o professor e mais especificamente o aluno aprendam a manusear esses equipamentos, a conhecer sua estrutura, seu sistema funcional e acima de tudo isso saber utilizá-los em prol de um bom e considerável aprendizado que conseqüentemente o estudante levará para o resto da vida.

Nossas escolas estão caminhando devagar com essas tecnologias tendo em vista que temos dependências escolares que não possuem um laboratório de informática para acesso dos alunos e professores e onde existe não são utilizados como deveriam, pois alguns professores temem o uso desses aparelhos, evitando levar as turmas para realização de pesquisas. Assim como também não possuem equipamentos móveis (computadores móveis, data show) e com isso o uso se restringe apenas ao pouco uso do laboratório de informática. Com essa amplitude de tecnologias as escolas necessitam de aula de informática implementadas no currículo escolar, para melhor atender os alunos levando-os a ter um conhecimento mais técnico do uso das tecnologias. Na ausência desta, cabe somente ao professor orientar os alunos na utilização dos equipamentos restando pouco tempo para realização das pesquisas, atividades e exploração da tecnologia.

“As ferramentas computacionais, especialmente a Internet, podem ser um recurso rico em possibilidades que contribuam com a melhoria do nível de aprendizagem, desde que haja uma reformulação no currículo, que se crie novos modelos metodológicos, que se repense qual o significado da aprendizagem”.(ROCHA,2008 pg. 08).

O processo de inclusão digital requer certo nível de maturidade de todos os integrantes, uma vez que é importante que se tenha consciência de que os instrumentos digitais utilizados são objetos técnicos com finalidade de proporcionar um conhecimento ímpar e crítico. Mediante isso os profissionais da educação devem impor certo limite no manuseio e acesso nas redes pelos alunos, assim como orientá-los. Dessa maneira devemos controlar a navegação dos alunos na internet no momento das aulas, utilizando o laboratório de informática com o objetivo de produzir cada vez mais conhecimento.

Os alunos devem ter entendimento de que uma ferramenta como a internet não serve apenas para acessar sites de relacionamento ou jogos, ela serve para a construção pessoal e profissional do aluno. Nela eles podem fazer pesquisas, trabalhos, usar as redes sociais para postar e ler coisas que acrescentem conhecimento, entre outras coisas. O papel professor é de auxiliar e incentivar o aluno na busca do conhecimento.

Dizer que estruturas intelectuais são construídas pelo aluno, ao invés de ensinadas por um professor, não significa que elas sejam construídas do nada. Pelo

contrário, como qualquer construtor, a criança se apropria, para seu próprio uso, de materiais que ela encontra e, mais significativamente, de modelos e metáforas sugeridos pela cultura que a rodeia. (PAPERT, 1986).

Para que o aluno desenvolva bem suas habilidades com a educação digital, ele precisa primordialmente da orientação do professor, o qual deve estar devidamente capacitado para utilizar uma metodologia de ensino que permita um bom uso da tecnologia. No entanto, os profissionais da educação viram-se imersos nas novas tecnologias e encontraram grandes dificuldades de desenvolvê-las em sala de aula.

Hoje em dia ensinar é sempre um desafio para o professor, por isso a necessidade de estar sempre buscando mudanças e inovações positivas para se adequar ao mundo moderno, um mundo envolvido em novas tecnologias, focando o ensino com uma atenção especial nas pesquisas, utilizando-se de situações desafiadoras e investigativas, promovendo e despertando o interesse e o prazer do aluno pelo conhecimento. Na atualidade é cada vez mais raro pensar em uma escola em que, não estejam presente novas tecnologias e recursos tecnológicos interligados ao ensino do professor com a aprendizagem do aluno no ambiente estudantil. Essa realidade não pode ser vista tão somente na perspectiva de planos, deve ser desde já inserida no espaço educacional.

Os profissionais da educação vivem um grande desafio para adequar-se às atualidades que estão acontecendo a cada momento. As TICs evoluem cada vez mais e quando as pessoas pensam que não há mais como inovar, surge uma nova tecnologia, mas ainda precisa de aperfeiçoamento por parte dos educadores. Para acompanhar essa modernidade é preciso que os profissionais da educação estejam atentos a essas mudanças que se operam neste campo em constante atualização.

O uso dos laboratórios de informática é muito restrito nas escolas, os alunos até que gostam de dirigir-se ao laboratório, mas nem todos sabem usá-lo e nem para que serve de verdade, muitos professores também não sabem utilizar com domínio a ponto de trabalhar algo que levem a uma boa aprendizagem do discente. O que na verdade deveria existir nas escolas e não existe é uma disciplina de informática, onde os alunos iriam aprender a produzir com essa ferrameta muito importante. Na vedade a chegada das TICs em algumas escolas não trouxe muitas mudanças, pois lá estão os computadores no laboratório de informática e os alunos na sala de aula tendo aulas tradicionais. Quando na verdade as TICs estão no centro de todas as atividades da sociedade mundial como diz Chaves(2004)

Devemo-nos preocupar com a questão da informática na educação porque a evidência disponível, embora não tão ampla e contundente como se poderia desejar demonstra que o contato regrado e orientado da criança com o computador em situação de ensino aprendizagem contribui positivamente para o aceleração do seu desenvolvimento cognitivo e intelectual, em especial no que esse desenvolvimento diz respeito ao raciocínio lógico e formal, a capacidade de pensar com rigor e sistematicidade, a habilidade de inventar ou encontrar soluções para problemas. Mesmo os maiores críticos do uso do computador na educação não ousam negar esse fato.

O autor defende o uso do computador como uma ferramenta educacional de suma importância para o ensino-aprendizagem, onde ajuda o aluno a ser um cidadão mais crítico e pensante. Silva (2014 pg. 25) ressalta que

A inserção das tecnologias de informação e comunicação no ambiente escolar, como suporte para o processo educativo, é fato que advém das transformações sofridas ao longo dos anos pela educação, no contexto da prática pedagógica. A adoção das TICs pelas escolas ocorreu como resultado da pressão do mercado, pois estas se encontravam defasadas com relação às demandas sociais e a cultura das novas gerações.

Dessa maneira é necessário que tenhamos conhecimento da importância da inserção dessas TICs para o mercado de trabalho e para a sociedade devemos discernir as vantagens e desvantagens que essas tecnologias nos trazem. Ainda falando da inserção das TICs no ambiente escolar, Pocinho e Gaspar (2012, pg. 147)

A utilização da informática na aquisição e construção de conhecimento não se resume nem se esgota no saber como utilizar o computador. A construção de novos objectos pedagógicos é agora fundada na interacção com a informática e com o uso que professor e alunos fazem dela, pois o aluno é agora parte activa no processo educacional, tendo os objectivos e os métodos de aprendizagem que ser traçados em função desta condição (POCINHO, GASPARG, 2012, pg. 147).

O professor deve estimular a capacidade cognitiva do aluno melhorando a comunicação professor aluno e mostrando-lhes caminhos que tragam benefícios para a atividade individual de cada um, assim é mais fácil aproximar-se um do outro e captar as habilidades dos discentes com os recursos tecnológicos já que eles tem facilidades em manusear tal recursos com mais facilidade por terem nascido na era digital. Nesse panorama TEODORO e LOPES compreendem que:

Atualmente, o número de ferramentas tecnológicas que possibilitam desenvolver atividades de ensino é diverso. Muitas vezes, os alunos estão

mais bem preparados para lidar com tais, do que os próprios professores. Dessa forma, é necessário que o processo de ensino seja inserido nas práticas atuais de modo atrativo, de maneira que se mostre tão interessante quanto os demais conteúdos acessados por meio dessas ferramentas. (TEODORO, LOPES, 2014, 94).

O educador por sua vez deve dominar os instrumentos tecnológicos e pra isso submeter às novas oportunidades de atualizações tecnológicas, não pode ficar limitado apenas aos conteúdos da sua disciplina, e sim usar a interdisciplinaridade, ele deve ter uma visão globalizada para o desenvolvimento suficiente da sua prática educativa.

2.3 O NOVO AMBIENTE ESCOLAR ESTAR POR VIR

A tecnologia vem mudando bruscamente o ambiente escolar trazendo desafios no papel do professor, são muitas as causas que acontecem no ambiente escolar e o professor como mediador deve estar preparado para encarar com ética e sabedoria. Sabemos que a tecnologia da informação e comunicação (TICs) está a todo vapor. O uso dos celulares modernos na sala de aula é proibido por lei, mas não deixa de não aparecer um para fotografar a lousa quando estiver cheia das reações químicas, pois o aluno já não precisa mais copiar. São esses e outros casos que deixam o professor de mãos atadas quando não usa as ferramentas tecnológicas. Outro desafio é ensinar o aluno a usar de forma correta alguns aplicativos, pois o mesmo não sabe usar a seu favor alguns aplicativos que poderiam ajudar na sua aprendizagem como o caso do Facebook, o WhatsApp , etc. porque não usá-lo para contribuição da sua aprendizagem já que são os meios de comunicação mais usados no mundo (redes sociais), poderia sim participar de grupos de estudos, desafiar seus amigos para resolução de questões matemáticas, etc. mas vimos que nosso alunado não usam tais aplicativos para esses meios e sim para postagem muitas vezes indevidas. As redes sociais estão cada dia fazendo parte da vida das pessoas sejam jovens adultos ou idosos. LOPES ressalta que

As redes sociais estão e são hoje alvo de desejo do ser humano, que a partir de certa idade já é questionado pertencer ou não a uma rede. Assim, pessoas entram nas redes cada vez mais jovens. Por outro lado “a melhor idade” antes restrita a contatos telefônicos, impressos ou televisivos, cria

hábitos e se aproxima deste panorama também através das redes sociais (LOPES, 2014 pg.172)

Portanto é tarefa do educador ensiná-los a usar de forma correta e porque não usar em sala de aula para uma aula atrativa com desafios de jogos química? Nesse aspecto afirma-se que:

Com as constantes modificações sofridas por nossa sociedade no decorrer do tempo, dentre elas o desenvolvimento de tecnologias e o aprimoramento de um modo de pensar menos autoritário e menos regrado, os agentes educacionais e a escola de uma maneira geral, vêm vivenciando um processo de mudança que tem refletido principalmente nas ações de seus alunos e na materialização destas no contexto escolar, fato que tem se tornado ponto de dificuldade e insegurança entre professores e agentes escolares de forma geral, configurando em forma de comprometimento do processo ensino-aprendizagem. (BRANQUINHO, 2008, p.2)

Partindo deste fato, podemos constatar que os recursos tecnológicos disponíveis devem ser utilizados paralelamente aos conteúdos programáticos de cada disciplina. Dessa forma, haverá um enriquecimento na qualidade do conteúdo da aula a ser transmitido pelo professor, aumentando o potencial de atração dos alunos pelos estudos, e assim, aumentando a aprendizagem tanto dos representantes do corpo discente como do corpo docente. Sabendo ainda que com o passar do tempo virão novas tecnologias e novos métodos de ensino que acompanhará o cotidiano do professor como diz RAMOS

O mundo digital veio para somar e não subtrair e a internet para nos aproximar muito mais do que nos separar. Educadores não detêm mais o saber, porque o mundo passa por transformações constantes. Os professores serão tutores de seus alunos, fazendo-os buscar a construção do conhecimento de forma intensa e profunda. Salas de aula serão abertas para novas formas de aprendizado mais interessantes e instigantes. (RAMOS,2014, pg, 66).

O grande desafio agora é aprimorar as salas de aulas os laboratórios, salas de mídias, e o uso dos objetos tecnológicos dentro da escola, pois falta uma organização a esse respeito quantas escolas não estão com os laboratórios de informática repleto de computadores e sem a utilização desses por falta de organização.

Dada essa nova realidade, os governos passam a lidar com um problema fundamental: a exclusão digital, que segrega população entre os que têm e os que não têm acesso às informações pela Internet. Desse modo, a

elaboração de políticas públicas de universalização do acesso à rede mundial de computadores, articuladas com estratégias de promoção do desenvolvimento local, cuja base são os municípios e suas microrregiões, se tornam prementes. (PEREIRA, SILVA, 2011, P. 163)

Hoje já temos grande parte dos nossos professores capacitados para ministrar aulas nos laboratórios de informática, de química, etc. o que falta é esses laboratórios em boas condições de uso. Como diz Silva (2006) "diante de toda essa problemática, cabe às escolas exigirem mais de seus responsáveis para mudar tal situação, trazendo esta realidade, que é a informática, para seus alunos".

2.4 INTERAÇÕES COM O MUNDO DAS NOVAS TECNOLOGIAS

O constante avanço tecnológico gere uma mudança brusca no ensino aprendizagem alterando a prática pedagógica e modificando o papel do professor, deixando pra traz a transmissão de conhecimento e inovando com as varias ferramentas tecnológicas que a atualidade nos oferece. Encontramos várias tecnologias que viabilizam a comunicação, porém o que vai agregar maior peso a essas tecnologias é a interação e a colaboração de cada uma delas. Dentro desse cenário, é importante frisar uma interessante observação feita por Lévy (1999):

A maior parte dos programas computacionais desempenha um papel de tecnologia intelectual, ou seja, eles reorganizam, de uma forma ou de outra, a visão de mundo de seus usuários e modificam seus reflexos mentais. As redes informáticas modificam circuitos de comunicação e de decisão nas organizações. Na medida em que a informatização avança, certas funções são eliminadas, novas habilidades aparecem, a ecologia cognitiva se transforma. O que equivale a dizer que engenheiros do conhecimento e promotores da evolução sociotécnica das organizações serão tão necessários quanto especialistas em máquinas. (LÉVY, 1999 pg. 36).

Em uma sociedade tecnológica, o educador assume um papel fundamental como mediador das aprendizagens, sobretudo como modelo que é para os mais novos, adotando determinados comportamentos e atitudes em face das tecnologias. Por outro lado, perante os produtos tecnológicos, o educador deverá assumir-se com conhecimento e critério, analisando cuidadosamente os materiais que coloca à disposição das crianças. A globalização do conhecimento e a simultaneidade da informação são ganhos inestimáveis para humanidade. A internet tem contribuído fortemente para uma total mudança nas práticas de comunicação educacional.

O uso das novas tecnologias não favorece apenas aos alunos, mas também aos professores, o Google, por exemplo, forte aliado de todos nós, fonte de pesquisa. Conforme Silveira (2013) “O docente em sua atividade, precisa sempre questionar se o uso desta ou daquela tecnologia irá realmente agregar ao desenvolvimento da disciplina ou se sua inserção será apenas para acalantar o desejo de uso da mesma”. Portanto, o educador deve ter cuidado ao utilizar as ferramentas tecnológicas, elas devem ser inseridas no contexto escolar, mas com segurança não basta apenas usá-la.

É preciso ter consciência do poder de suas ações na sala de aula uma vez que ela adquirir um caráter transformador ou opressor isso dependerá da transmissão aos educandos. Ferreira e Santana (2012) ressaltam “A informática não é uma ferramenta neutra que usamos simplesmente para apresentar um conteúdo. Quando a usamos, estamos sendo modificados por ela. Precisa-se reconstruir a prática pedagógica do professor no uso da Informática educativa”.

O recurso didático considerado hoje mais valioso para atuação educativa é o computador conectado a internet, o mesmo favorece uma rápida comunicação e várias fontes de pesquisa, muitas informações de uma só vez e muitas vezes se sentimos acuado diante tantas informações. É necessário termos conhecimento de algumas técnicas para lidar com tantas informações.

Hoje a internet, com uma grande quantidade de documentos disponível, é comparada como uma biblioteca digital, onde qualquer pessoa pode ter acesso, mas esses documentos não estão organizados como uma biblioteca tradicional. É necessário ter conhecimento de algumas técnicas de buscas e possuir conhecimento dessas ferramentas de buscas. (EDUVIRGES, SANTOS, 2011, Pg.7)

O grande número de informações disponível nessa biblioteca digital facilita a aprendizagem, mas se for utilizada com cuidado. É preciso saber que temos muitas informações imprecisas e devemos fazer uma busca em fontes verdadeiras, muitas vezes não sabemos o que fazer com tanta informação ficamos confusos diante de documentos mal elaborados e com isso perdemos tempo lendo elementos que não são sucintos. Esse grandioso número de informação é importante quando necessitamos de algo rápido e bem elaborado, mas sabemos também que é preocupante para o professor quando pede que o aluno faça uma pesquisa sobre tal

assunto, temos conhecimento de que há também um grande número de alunos que aproveitam dessas várias informações e não se preocupam em ler tal pesquisa e apenas copiar e colar.

A internet facilitou o manuseio da informação. Seus mecanismos automatizaram nossa relação com o texto. Sinal disso é a popularidade da expressão "Ctrl-c, Ctrl-v", comando equivalente a "copiar e colar" em navegadores e processadores de texto, emblema de uma geração que pouco digere do material que encontra na internet, reproduzindo-o como se fosse seu (MURANO, 2013).

É preciso ressaltar que os discentes têm muito que aprender na hora de fazer uma pesquisa, não basta apenas copiar e colar e sim ler, interpretar e ver se a fonte de fato é verdadeira. E para que esses aprendam é necessário que nós docentes comecemos a orientá-los a fazer uma pesquisa de forma correta, assim iremos contribuir e norteá-los ao longo da vida acadêmica desses jovens

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, de natureza quanti-qualitativa. A pesquisa exploratória tem como finalidade garantir um conhecimento mais explícito dos problemas pesquisados, tendo como prioridade gerar o aprimoramento de idéias. Por ser uma pesquisa que vincula a atuação do profissional analisando a sua prática cotidiana e ao mesmo tempo a participação dos alunos em função a vivência com o computador que também assume caráter descritivo (GIL, 2009).

A abordagem quantitativa é caracterizada pelo uso da quantificação na coleta de dados por meio de técnicas estatísticas (RICHARDSON, 1999). É o método quantitativo permite que o pesquisador entre em contato direto com o pesquisado, bem como com o ambiente e a situação que está sendo investigada, permitindo, dessa forma, uma análise mais precisa dos dados (MARCONI, LAKATOS, 2009).

Para a coleta de dados da pesquisa, foi elaborado um questionário, para alunos e professores do ensino médio da rede pública de ensino visando investigar o nível de conhecimento em relação aos problemas e benefícios causados pelo uso das ferramentas tecnológicas no dia a dia.

A referida pesquisa foi aplicada na Escola Estadual de Ensino Médio Inovador

Adilina de Sousa Diniz na cidade de Diamante PB. Foram coletados, analisados e avaliados, os dados dos alunos. Os questionários teve como finalidade identificar nos alunos e professores o conhecimento das tecnologias educacionais. A amostragem se deu da seguinte maneira: foram distribuídos 54 questionários aos alunos, sendo que apenas 52 foram devolvidos.

Nas questões aplicadas aos educandos procuraram-se identificar as práticas pedagógicas e as metodologias utilizadas pelos discentes que têm maior aceitação, no sentido de aprendizagem para as questões das tecnologias educacionais. Foram distribuídos em duas turmas do Ensino Médio, 2º e 3º ano normal. Sendo que, foram distribuídos, 27 questionários para cada turma, respectivamente. A escolha dessas séries ocorreu pelo fato de os alunos terem receptividade as idéias novas e metodologias de trabalhos diferentes.

Os dados foram apurados de forma manual. Para perguntas fechadas utilizou-se um padrão de contagem e aplicação de percentual, foram organizados em gráfico pelo programa Excel e tabelas, ou descritivas. Para as perguntas abertas e semi-abertas foram utilizadas planilhas, onde os conceitos-chaves e palavras chaves foram analisados conforme sua incidência. No caso das perguntas fechadas com mais de uma resposta, foi utilizado método de contagem/pontuação por incidência, onde nas tabelas aparece o número de quantas vezes foram assinaladas a mesma alternativa.

No último momento ocorreu a análise dos questionários que foram respondidos pelos alunos, com o objetivo de obter informações importantes acerca da percepção dos problemas causados pelas TICs na escola. Desenvolveu-se um questionário (em anexo), do tipo reflexivo “no qual o pesquisado não responde apenas às informações procuradas, como também se depara com questões provocativas, criando oportunidade de refletir acerca de suas condições de vida, como produto de uma estrutura social contraditória” (FRANCO, 1994 p.20). Com o questionário pode-se perceber até que ponto o alunado está consciente dos benefícios e malefícios causados pelas práticas pedagógicas utilizadas pelos discentes.

Nesse trabalho foi importante a coleta de dados tanto dos discentes quanto dos docentes, portanto, foi aplicado um questionário voltado para os professores para identificar o grau de conhecimento das tecnologias educacionais aplicadas nas

suas práticas pedagógicas cotidiana. Foram distribuídos 15 questionários aos professores da instituição de ensino citada acima, onde todos foram respondidos e devolvidos. Os dados foram apurados de forma manual, assim como o dos alunos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 LEVANTAMENTO DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS EXISTENTE NA ESCOLA

A EEEFM Professora Adilina de Souza Diniz fica localizada na Rua Vereador Américo Pereira, Diamante-PB, foi criada em 2005 recebeu este nome para homenagear a professora Adilina que exerceu durante muitos anos esta profissão sendo responsável pela educação de diversas gerações. É uma escola com um espaço físico amplo composto por um total de aproximadamente 400 alunos sala de professores, sala de diretor, salas de aulas bem espaçosas, banheiros, sala de mídia, laboratório de matemática, laboratório de informática climatizado que é composto por 9 computadores, um roteador, um funcionário para orientar o uso correto e marcar os horários que cada professor pretende usá-lo.

A sala em si é espaçosa com cadeiras suficientes e confortáveis. Só que atualmente dos 9 computadores que temos apenas 5 estão funcionando corretamente, pois o restante está com problema de fábrica ou faltando algum outro equipamento. Dos equipamentos tecnológicos temos: Aparelho de DVD, Impressora, Retroprojeto e Televisão.

Devemos levar em consideração a escola como um todo como diz Nunes (2009) “A estrutura e a composição escolar, em termos de recursos físicos e humanos, podem influenciar diretamente na prática do professor”. O tipo de aluno que comporta a nossa escola são alunos net já nasceram na era digital nosso alunado tem facilidade em realizar várias pesquisas, receber várias informações ao mesmo tempo, portanto temos um laboratório com 9 computadores onde apenas 5 funcionam quase impossível levar uma turma de 25 alunos para a realização de uma pesquisa no laboratório de informática, pois o discente de hoje não se contenta apenas em olhar um colega pesquisando ele quer fazer sua própria pesquisa.

Devemos ressaltar que o nosso alunado é composto por pessoas de famílias com renda baixa, alguns da zona urbana outros da zona rural e que nem todos têm internet em casa, mas mesmo assim eles já tem um conhecimento das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Portanto, a escola fica com a responsabilidade de aprofundar os alunos ao uso da internet mostrando - lês os pontos positivos e negativos do uso da internet e assim inseri-los ao mundo tecnológico. Por isso a importância do laboratório de informática e da disciplina de informática no currículo do ensino médio. Lopes (2002) afirma que “a globalização impõe exigência de um conhecimento holístico da realidade. E quando colocamos a Informática como disciplina, fragmentamos o conhecimento e delimitamos fronteiras, tanto de conteúdo como de prática”. Para o autor é a partir da tecnologia que a globalização se expande no mundo, portanto devemos aprender com a tecnologia para entrarmos no mundo globalizado.

4.2 ANÁLISES DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES

Inicialmente, foi elaborado um questionário para os professores, onde o teor das perguntas era identificar nos professores o grau de conhecimento das tecnologias educacionais e investigar se realmente as TICs são usadas com frequências para facilitar a aprendizagem dos alunos, se o acesso para as mesmas era facilitado, a disponibilidade de computadores em casa e na escola, quais tecnologias eles possuíam acesso e, principalmente, destacar as contribuições ou as desvantagens dessas ferramentas educacionais na aprendizagem dos alunos.

Foram aplicados 15 questionários, todos respondidos e devolvidos. Trabalhou-se com professores que lecionam no ensino médio integral, esses em uma faixa etária entre 22 e 48 anos de idade, o grupo de docente é formado numa maioria do sexo feminino numa porcentagem de 64% feminino e 36% masculino desses apenas 23% solteiros e 77% casados a formação pedagógica dos professores condiz com a LDB todos tem curso superior e lecionando na sua devida formação temos alguns especialistas na educação mestrando e licenciando, vimos ainda que existe uma variedade de conhecimento, temos professores com 30 anos de experiência em sala de aula e professores com apenas dois a dois e meio anos de experiência, talvez por essa grande variedade de professores quanto ao grau de

experiência é que ainda precisa um encaixe melhor quanto ao uso freqüente das ferramentas tecnológicas.

Na sexta questão apresentada ao professor perguntou-se o seguinte: Você usa com frequência o laboratório de informática? Nesta questão quis saber se o professor tem hábito em levar as turmas para usar a sala de informática para realização de pesquisas.

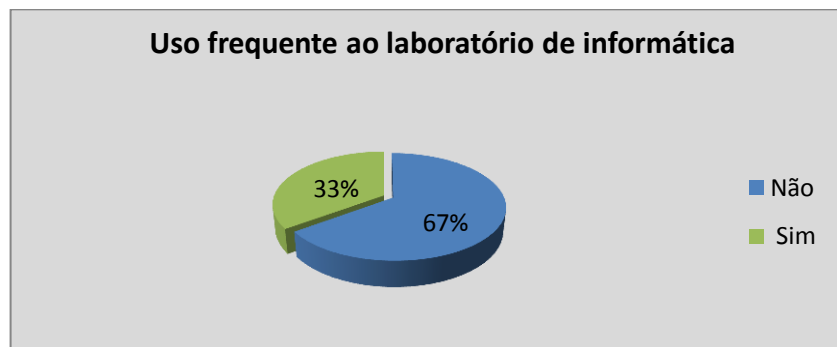


Gráfico 1: uso frequente ao laboratório de informática

Observa-se que ainda há uma rejeição dos professores quando se trata de usar o laboratório de informática, muitos por não estarem capacitados outros pela falta de computadores suficientes funcionando.

Na sétima questão quis saber o comportamento dos alunos diante de uma aula no laboratório de informática.

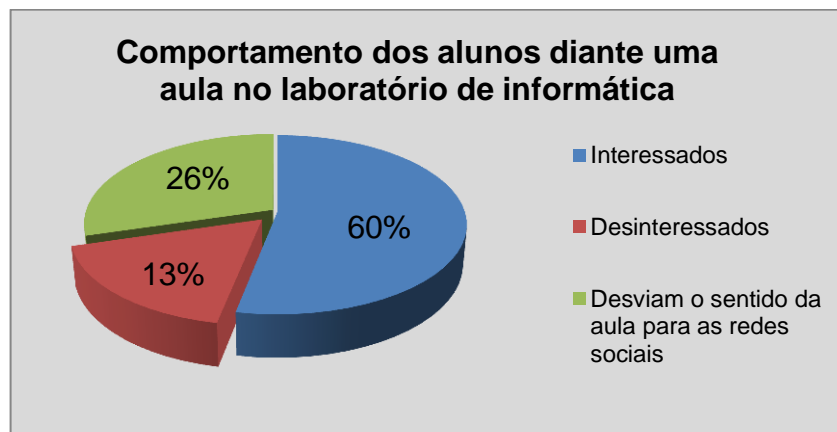


Gráfico 2: Comportamento dos alunos diante uma aula no laboratório de informática

Pode-se perceber que um grande número de alunos, 60%, se interessa por aulas atrativas diferentes das aulas tradicionais onde o professor repassa o que sabe sem nenhuma interação com os discentes, já 26% desviam o sentido da aula a

procura de algo ainda mais atrativo que são as redes sociais ficando um pequeno número de apenas 13% que não se interessam por pesquisas.

Na oitava questão quis saber se os professores já tinham participado de cursos de capacitação tecnológica ou não, onde pode-se perceber que a maioria responderam que sim um total de 86%, enquanto 14% afirmaram que não participaram. Desses 14% alguns disseram que estão participando.

Veio a nona pergunta onde questionou se o professor acha necessários mais equipamentos tecnológicos na sua escola.

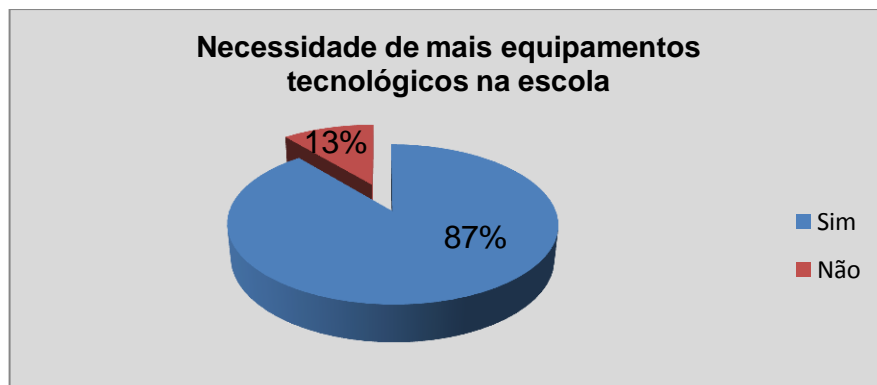


Gráfico 3: Necessidade de mais equipamentos tecnológicos na escola

Nessa pergunta pode-se perceber que 87% dos professores acham necessários mais equipamentos tecnológicos na escola, pois o número de professores é grande para poucos equipamentos e por esse motivo o professor às vezes se recusa a elaborar uma aula tecnológica por falta de equipamentos necessários, pois um ou dois data show não são suficientes para sete docente dando aula ao mesmo tempo.

Na décima questão se perguntou com que finalidade usa o laboratório de informática..

Porcentagem	Opções
0%	Digitar provas e trabalhos
11%	Realizar pesquisas particulares através da Internet
23%	Realizar atividades didáticas com os alunos
5%	Outros
61%	Não utiliza

Tabela 1: finalidade do uso do laboratório de informática

Percebe-se que um grande número de professores não utilizam o laboratório de informática, uma porcentagem de 61%, tendo em vista que estamos na era digital e que a classe precisa acompanhar a evolução da sociedade. Vimos ainda que 23% realizam atividades didáticas com os alunos no laboratório de informática, percebe-se aí que, ninguém utiliza o laboratório para digitar provas ou trabalhos e 5% utilizam para outras atividades.

Na décima primeira questão perguntou se o professor tem internet em casa, um número de 89% respondeu sim, tem internet em casa, enquanto que apenas 11% não. Esses dados ajudam a perceber que há certa dificuldade do professor em conduzir sua prática educativa mediada pelas novas tecnologias, mas que essa dificuldade está sendo superada pelo número de docente que possui internet em casa. O mesmo número que acha necessários mais equipamentos tecnológicos na escola tem internet em casa e certamente usam para ajudar na sua prática educativa.

4.3 ANÁLISES DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

Trabalhou-se com alunos dos cursos regulares, nos quais estes cursam 2º e 3º ano do Ensino Médio integral. Encontram-se na faixa etária em média de 12 a 18 anos de idade. Foram aplicados 27 questionários no 2º ano e 27 no 3º ano, as turmas tinham um total de 27 a 28 alunos em sala respectivamente, sendo que 2 questionários não foram devolvidos, um da 2º ano e outro do 3º.

Seguindo a diante o questionário perguntou ao aluno qual a situação atual do laboratório de informática de sua escola?

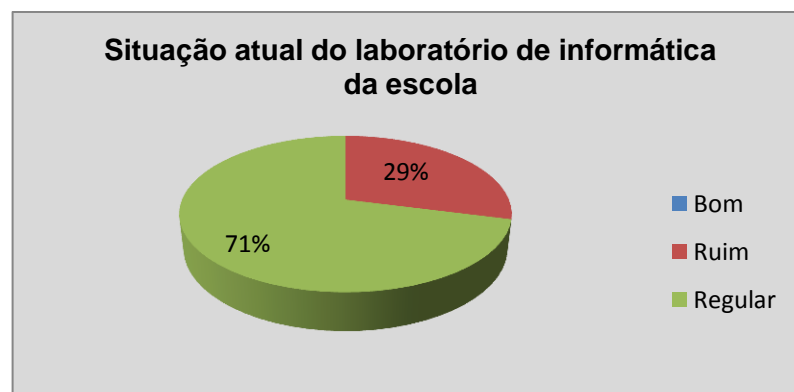


Gráfico 4: situação atual do laboratório de informática de sua escola

Diante do resultado pode-se perceber que nenhum aluno respondeu que o laboratório estava bom, logo o maior número foi 71% que respondeu regular enquanto 29% acham que o laboratório está ruim. Essa questão foi focada no laboratório por ser lá um ponto de referência para as pesquisa e uma aula voltada para as TICs.

A questão de número sete procurou investigar dos estudantes se seus professores estão preparados para ensinar com competência usando as ferramentas tecnológicas. Eles teriam três opções para marcar, veja como ficou esse resultado no gráfico abaixo:



Gráfico 5: Preparação dos professores para usar as ferramentas tecnológicas

Observa-se que temos alguns professores preparados, mas para os alunos 27% diz que os professores não estão preparados ainda falta muito para chegar ao patamar desejado, já os 46% disseram que alguns estão sim preparados e tem competência no uso das ferramentas tecnológicas e 27% confirmam que sim os seus docentes estão preparados para dar aula usando as TICs.

A oitava questão foi uma indagação aberta onde os educandos deram suas opiniões de acordo com a seguinte pergunta: Você acha que as aulas são voltadas mais para a tecnologia ou existe ainda o método tradicional? Os alunos não pouparam e responderam com clareza que as aulas são aplicadas na em sala de aula e os alunos procuram mais informações fora da escola; o método tradicional é o mais usado, embora as aulas tecnológicas sejam mais produtivas; a maioria das aulas é voltada para o método tradicional; os dois casos são usados na escola. É notório que o ensino tradicional através dos métodos de leituras de livros didáticos e

escrita no quadro ainda existe não despertando o interesse dos alunos, pois estes com as novas metodologias de ensino procuram algo mais atrativo e que propiciem uma melhor assimilação.

Na nona questão procurou saber dos alunos como ele via as aulas ministradas em slides pelo seu professor?

Porcentagem	Opções
15 %	Ruim
35%	Ótimo
50%	Importante
0%	Não tenho interesse

Tabela 2: As aulas ministradas em slides pelo seu professor

Como pode perceber a maioria acham importante num total de 50% apenas 15% acham ruins 35% afirmaram que eram ótimas e nenhum dos alunos disseram não ter interesse, portanto vimos que é bem aceita pelos discentes as aulas apresentadas em slides já que eles procuram algo que facilite a aprendizagem.

Na décima e última questão procurou saber qual a opinião dos alunos sobre uma possível disciplina de informática implantada no currículo do ensino médio?

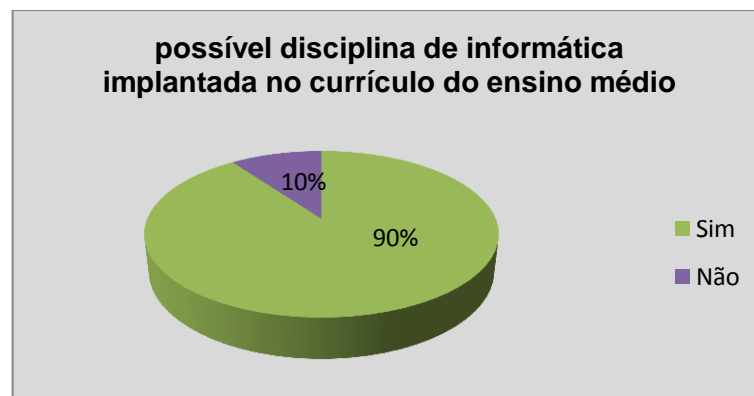


Gráfico 6: possível disciplina de informática implantada no currículo do ensino médio

Uma grande maioria de 90% acha importante a implantação de uma disciplina de informática, mesmo sabendo que a maioria dos alunos sabe usar a internet, mas uma disciplina no currículo do ensino médio vai ajudar ainda mais no uso correto dos softwares aplicativos de forma que melhore o uso desses para facilitar a

aprendizagem. Já um número de apenas 10% não acha importante, talvez essa minoria seja os que usam os aplicativos software, etc. em benefício de sua própria aprendizagem.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos ao fim desse trabalho com a conclusão de que apesar de alguns educadores e educandos terem domínio com o mundo virtual, mas ainda falta interação de maneira apropriada para inserirmos no mundo virtual de forma atrativa e positiva em relação a nossa aprendizagem. Vimos ainda que os professores têm o hábito de usar equipamentos tecnológicos voltados para a educação seja em casa ou na escola, mas é preciso termos mais práticas com esses meios tecnológicos para podermos suprir com as necessidades dos nossos alunos.

Segundo análise dos questionários constatou-se que ainda existe muito o método tradicional de ensino e que os discentes preferem aulas mais atrativas e tecnológicas, se pretendem inserir de fato a tecnologia na educação então vimos que é necessário a implantação da disciplina de informática no currículo do ensino médio isso pra ontem, pois a internet traz sim suas contribuições para a educação, mas muitas vezes trás o desperdício de tempo dos nossos alunos usando-a de forma incorreta e a disciplina de informática irá ajudar no uso adequado.

Sabemos que atualmente a problemática na educação tecnológica está cada vez mais em evidência no cotidiano, cabe ao educador se auto avaliar diante essa questão e desenvolver na educação formal um trabalho permanente de conscientização e sensibilização das questões tecnológicas.

É preciso, portanto, procurar uma abertura para outra dimensão nos campos do saber baseado tecnologia educacional, com o objetivo de desenvolver uma metodologia através do quais professores e alunos possa construir o conhecimento voltado para as Tecnologias da Informação e Comunicação que permita transformar a escola em um local atrativo e aconchegante para os nossos alunos o certo é que as informações agora estão disponíveis mais facilmente, com as TICs o professor não se encontra mais como detentor único do conhecimento.

A tecnologia já faz parte do cotidiano dos nossos estudantes, porem é necessário preparar ainda mais os professores para trabalharem com os recursos tecnológicos na sua prática educativa, visto que esses profissionais são importantes mediadores da aprendizagem dos alunos. Portanto, é de fundamental relevância refletir sobre a capacitação dos professores para utilização dos recursos tecnológicos na prática educativa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANQUINHO, Lívia Alves. **A Prática Pedagógica da Educação Atual**. 2008. Disponível em: <http://meuartigo.brasilecola.com/pedagogia/a-pratica-pedagogica-educacao-atual.htm>. Acesso em 03 de setembro 2014.

CHAVES, Eduardo O.C. **O computador na educação**. Disponível em: <http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/funteve.htm>, acessado em: 03 de set de 2014.

EDUVIRGES, Joelson Ramos e SANTOS, Maria Nery dos. **A contextualização da internet na sociedade da informação**. 2011. Disponível em: <http://rabci.org/rabci/sites/default/files/A%20CONTEXTULIZA%C3%87%C3%83O%20DA%20INTERNET%20NA%20SOCIEDADE%20DA%20INFORMA%C3%87%C3%83O.pdf> acessado em: 26 de set de 2014.

FERREIRA, Maria da Conceição e SANTANA, José Rogério. **O computador e sua incorporação ao cenário e práticas escolares, uma breve análise no plano de trabalho dos professores de Laboratórios de Informática Educativa – LIE**. 2012

FRANCO, M. L. P. B. **Ensino Médio; desafios e reflexões**. Campinas, São Paulo, 1994. Dissertação.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

GIANOLLA, Raquel. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano**. 3ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro. **Formação Continuada de professores de química**. Química Nova na Escola. Formação Continuada de Professores N° 4, NOVEMBRO 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOPES, José Júnior. **A introdução da informática no ambiente escolar**. Disponível em: <http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm> Acesso 25 de set. de 2014.

LOPES, Eduarda Escila Ferreira. **O uso do computador em sala de aula como prática cultural dos universitários**. 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009

MORAN, José Manuel. **A integração das tecnologias na educação**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/integracao.htm>. Acesso 5 de set. de 2014.

MURANO, Edgar. **A dificuldade de identificar a autoria de textos e ideias em tempos de "Ctrl-c, Ctrl-v."** Disponível em: <http://revistalingua.uol.com.br/textos/93/a-sindrome-do-copia-e-cola-292190-1.asp>. Acesso 04 de out. de 2014

NÓVOA, António. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

NUNES, Milena de Jesus. **O professor e as novas tecnologias: pontuando dificuldades e apontando contribuições**. 2009. Disponível em: <http://www.uneb.br/salvador/dedc/files/2011/05/Monografia-MILENA-DE-JESUS-NUNES.pdf>. Acesso em 24 de setembro 2014.

PAPERT, S., Logo: Computadores e Educação, Tradução José Armando Valente et all, São Paulo (SP), Brasiliense editora, 1986.

POCINHO, Ricardo Filipe da Silva e GASPAR, João Pedro Marceneiro. **O uso das TIC e as alterações no espaço educativo**. 2012. Disponível em: <http://www.exedrajournal.com/docs/N6/09-Edu.pdf> Acesso em 26 de set de 2014.

RAMOS, Anna Claudia. **Novos tempos, novos modelos**. 2014. Disponível em: <http://www.cartanaescola.com.br/single/show/370>. Acesso em 11 de setembro 2014.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSA, Maria Inês Petrucci (ogr.). **Formar: Encontros e trajetórias com professores de ciências**/ Maria Inês Petrucci Rosa – São Paulo: Escrituras Editora, 2005.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte. **O uso do Computador na Educação: a Informática Educativa**. 2008. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm>. Acesso em 19 de setembro 2014.

PEREIRA, Danilo Moura e SILVA, Gislane Santos. **As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento.** Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/cadernosdeciencias/article/viewFile/884/891>
Acesso em: 25 de set de 2014.

SILVEIRA, Daniel Rosa da. **Educação e Tecnologia: Novas Maneiras de Aprender a Ensinar.** 2013. Disponível em: <http://www.baraodemaua.br/comunicacao/publicacoes/pedagogia/pdf/anaispedagogicos/2013/CODaniel.pdf>. Acesso em 25 de setembro 2014

SILVA, Marciana Dos Santos Da Costa. **"Tecnologia X Ensino: Novos Desafios Para O Educador."** 2013.

SILVA, Lucia Maria da. **As tecnologias da informação e da comunicação como nova prática pedagógica.** 2014.

TEODORO, João Vitor e LOPES, José Marcos. **Evolução e perspectivas da tecnologia em sala de aula e na formação docente.** 2014

VALENTE, Beatriz Bitelman. Afira V. Ripper. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.