

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO UTILIZADAS COMO POTENCIALIDADE PEDAGÓGICA NO AMBIENTE ESCOLAR

Milena Gomes Dias Duarte¹; Sabrina Casagrande²; Taiane Firmino Deonizio³; Agnes Cristina Lang⁴; Sirlene Maria Ferreira Augusto Mazzocco⁵

¹Graduada em Pedagogia – FAVENI/ES; ²Graduada em Pedagogia – FAVENI/ES; ³Graduada em Pedagogia – FAVENI/ES; ⁴Professora, Mestre em Museologia – FAVENI/ES; ⁵Professora, Especialista em Educação – FAVENI/ES

RESUMO: Este artigo apresenta a utilização das potencialidades pedagógicas das Tecnologias de Informação e Comunicação em ambiente escolar, tendo como objetivo demonstrar de que maneira as TIC's podem ser utilizadas para contribuir no processo de ensino e aprendizagem, de acordo com Oliveira e Moura (2015). Constatando sua importância neste processo através de um contexto histórico que discorre desde a era das cavernas até os dias atuais. As tecnologias estão presentes no cotidiano desde sua implantação, contribuindo para a ampliação e construção dos novos conceitos de aprendizagem, segundo Kenski (2012). Demonstrando as potencialidades que fornecem como recursos didáticos o acréscimo dos conhecimentos, como também as metodologias que podem ser usadas pelos educadores na mediação para aplicação dos conteúdos, levando para a sala de aula equipamentos tecnológicos que facilitem sua atuação e o desempenho do aluno. Na atualidade a escola exerce o papel significativo de transformar seu espaço em um ambiente que possibilite ao educando aprender ativamente, desenvolver a proatividade e a construir conhecimentos através das trocas interativas, tornando perceptível sua possibilidade de fazer a sociedade compreender a amplitude do mundo. Exibindo os dados resultantes da pesquisa de campo feita nas escolas e sua relação com a teoria vista de maneira a expor os resultados obtidos a respeito das TIC's e seu uso no processo educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC's), Educação, Potencialidade Pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

As TIC's são ferramentas de mediação que auxiliam na interação professor, aluno e conteúdo, dinamizando as aulas, ampliando a comunicação sem fronteiras e promovendo um ensino significativo.

É importante que o corpo docente tenha conhecimento das possibilidades metodológicas que as TIC's possuem no trabalho com os conteúdos, viabilizando uma aprendizagem diversificada, criativa e reflexiva, tornando a tecnologia como um elemento de transformação educacional.

Diante disso houve o interesse em saber **de que maneira as Tecnologias de Informação e Comunicação podem ser utilizadas como potencialidades pedagógicas no ambiente escolar?**

Para tanto, o presente artigo tem como objetivo compreender a utilidade da Tecnologia de Informação e Comunicação enquanto ferramenta para o processo de aprendizagem, através da apuração do processo histórico das TIC's e sua implantação no Brasil, a análise de suas potencialidades pedagógicas no processo de aprendizagem, bem como as metodologias para utilização no ambiente escolar, de acordo com Lima (2006), Kenski (2012), Oliveira e Moura (2015) e Moran (2013)

Dessa forma, este trabalho, partiu, em um primeiro momento, de uma pesquisa bibliográfica, a qual Marina de Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos (1999, p. 73) descrevem que tem como finalidade “[...] colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...]”, em pauta, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Dessa forma a pesquisa bibliográfica tem como função ampliar o

cabedal de informações acerca do assunto bem como reforçá-las, de forma a possibilitar um novo enfoque sobre o tema. Para isso foram utilizados referenciais diversos. A descrição do processo histórico foi realizada a partir do livro “História Geral” (2006) de Silvana de Lima, que discorre sobre todas as fases da tecnologia até a consolidação da mesma nos dias atuais.

A utilização das TIC’s mediando a educação e sua nova inserção no ambiente escolar foi vista a partir dos conceitos encontrados na obra “Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação” (2012), de Vani Moreira Kenski.

Outra fonte pesquisada foi o Museu do Computador da Universidade Estadual de Maringá (UEM), que descreve o processo histórico da informática no Brasil.

Segundo, Cláudio de Oliveira e Samuel Pedrosa Moura, no artigo “TIC’s na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno” (2015), conceituam informação e comunicação em sentido amplo, como meios de auxílio que mediam os modos de informar e comunicar de cada indivíduo.

Além deles, os teóricos José Manuel Moran, Marcos Tarciso Masetto e Marilda Aparecida Behrens que, no livro “Novas tecnologias e mediação pedagógica” (2013), destacam as Tecnologias Digitais como um agente influenciador para um ensino de qualidade.

Por fim, Anelice Maria Banhara Figueiredo, Mariza de Lurdes Lamaizon e Aline Fátima Banhara apresentam no artigo “Uso pedagógico das lousas digitais na educação básica” (2015), metodologias dinâmicas facilitadoras da aprendizagem através da lousa digital.

Em um segundo momento, foi realizada uma pesquisa de campo que, para Marconi e Lakatos (1999, p. 169), “Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presume relevantes, para analisá-los.” Neste trabalho buscou-se apurar a relação da utilização das TIC’s no ambiente escolar a partir da utilização de um questionário com questões fechadas e apresentadas através de gráficos.

No terceiro momento apresentam-se os dados resultantes da pesquisa de campo feita nas escolas e sua relação com a teoria vista de maneira a expor os resultados obtidos a respeito das TIC’s e seu uso no processo educacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO MUNDO

As tecnologias estão presentes na vida humana desde a era das cavernas quando o homo sapiens aprendeu a dominar situações que hoje são consideradas simples como, por exemplo, o uso e guarda da água, as potencialidades do fogo, a prática da caça e as habilidades na construção de ferramentas para garantir sua sobrevivência. Segundo Kenski (2012, p.15) “Os conhecimentos daí derivados, quando colocados em prática, dão origem a diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos, ferramentas, enfim, as tecnologias.” A partir de então, tais tecnologias foram evoluindo não apenas para a sobrevivência, mas também para a dominação do meio.

Segundo Lima (2006) entre 10 a 4 mil a.C., a humanidade estava se desenvolvendo, domesticando animais, aprendendo a utilizar metais e fundindo-os no fogo, substituindo machados e pedras por espadas e lanças, aprimorando habilidades para caça e guerra, surgindo as primeiras civilizações, o convívio social e a divisão dos grupos sociais.

Na Grécia Antiga, para facilitar a vida cotidiana e alavancar os poderes políticos e econômicos, os homens realizaram invenções tecnológicas, tais como os faróis, termômetros e relógios. Houve também a ampliação do comércio, artesanato e agricultura na época do feudalismo, e a substituição de canoas e barcos, por grandes navios e caravelas, resultado da expansão marítima na Europa.

Tantas mudanças proporcionaram a humanidade diferentes formas de viver e compreender o mundo, o que resultou no movimento artístico, científico e tecnológico, conhecido como Renascimento. Nele o homem deu importância a um ser racional, livre e individualista, passando a prestar atenção em si mesmo, caracterizando esse movimento, como transição da mentalidade medieval para moderna. Favorecendo o crescimento do comércio e do artesanato, que contribuiu para inventos tecnológicos e a obtenção de maiores lucros. Criando maquinários, usinas manufatureiras e indústrias náuticas, para se comunicarem com o restante do mundo, através dos mares.

Assim como no movimento renascentista, o iluminismo datado nos séculos XVII e XVIII frisava o racionalismo, centrado na razão, que defendia as ideias, de que o homem tinha direitos naturais, liberdade de pensamento e capacidade de enxergar a sociedade de forma crítica, lutar por seus interesses e tomar decisões que favorecessem a todos os indivíduos. Essa forma de ver o mundo desencadeou um dos maiores acontecimentos desse século, a Revolução Francesa. Esse processo revolucionário marcou a queda da nobreza, assumindo o poder a burguesia, reconhecendo a necessidade de reformular a sociedade, através dos ideais de liberdade, igualdade e fraternidade.

Na metade do século XVIII, como reflexo das consequências da Revolução Francesa, a Revolução Industrial surgiu a partir do processo caracterizado pela transformação econômica e social e a consolidação do capitalismo, que marcou o mundo tecnológico, com o surgimento de novas máquinas (a vapor e à eletricidade), novas fontes de energia, relações de trabalho, classes sociais (empresários e operários), expansão do setor artesanal, produção manufatureira e mecanizada. Todo esse processo gerou, com o tempo, o acúmulo de capitais, o crescimento populacional, o aperfeiçoamento das máquinas, a utilização do aço para gerar energia elétrica e o conhecimento a respeito dos novos combustíveis que permitiu a utilização de motores, locomotivas, novos transportes e o desenvolvimento de novos meios de comunicação, como o telégrafo.

As inovações, cada vez mais aceleradas, modificaram a vida do homem radicalmente, promovendo o fácil acesso à comunicação e locomoção, a ampliação das transações comerciais e todos os confortos tecnológicos vivenciados cotidianamente.

Posteriormente, com as grandes guerras mundiais e a necessidade de facilitar o processo de comunicação e informação durante os conflitos, aperfeiçoaram-se as ferramentas tecnológicas necessárias naquela década, refletidas na atualidade. Marcando a Era Tecnológica, o fim da Guerra Fria nos anos de 1990 facilitou a amplitude da globalização mundial e a disputa dos poderes através do domínio da tecnologia. Com o colapso do socialismo e o início de novos conceitos sobre o mundo, os setores econômico e trabalhista incrementaram novas tecnologias na produção e administração do capital, que influenciaram diretamente na sociedade e cultura, evidenciando as desigualdades presentes nas relações internacionais. Países desenvolvidos investem em tecnologia de ponta enquanto aqueles que ainda se encontram em processo de desenvolvimento investem menos, ficando à margem.

Dessa maneira “desenha-se uma nova geografia, em que já não importa o lugar onde cada um habita, mas as suas condições de acesso às novas realidades tecnológicas” (KENSKI, 2013, p.18).

2.2 A IMPLANTAÇÃO DAS TIC's NO BRASIL

De acordo com o Museu do Computador da Universidade Estadual de Maringá (UEM), disponível em versão virtual, os registros de história da informática no Brasil têm início no final dos anos 1950, com a chegada de computadores amplos, importados de países que apresentavam capitalismo avançado, principalmente os Estados Unidos, esses, destinados apenas a empresas de grande porte, universidades, órgãos governamentais e agências de serviço.

Na década de 1970, instalam-se no país as primeiras montadoras multinacionais. Após este marco, lentamente começa a se desenvolver uma competência tecnológica nacional, partindo da iniciativa de algumas universidades.

Em 1972 a Universidade de São Paulo (USP) construiu o primeiro computador fabricado em território brasileiro. Em 1974, surgiu, de acordo com os escritos de Museu do Computador da UEM “[...] a primeira empresa brasileira de fabricação de computadores, a Cobra (Computadores Brasileiros S.A.) [...]”, atual Cobra Computadores e Sistemas Brasileiros S.A. Em 1976 inicia-se a criação de minicomputadores nacionais. A partir de 1979 com a expansão deste mercado, intensifica-se a intervenção governamental e cria-se a Secretaria Especial de Informática - SEI, para, dentre suas demais funções, fiscalizar o setor.

A década de 1980 é marcada pelo sancionamento da lei nº 7232/84 que dispõe sobre a Política Nacional de Informática no Brasil. Dessa forma:

Com tais mecanismos de fomento, a informática nacional chegou a atingir taxas de crescimento de 30% ao ano em meados da década de oitenta. O país alcançou em 1986 a Sexta (sic) posição no mercado mundial da informática, sendo o quinto maior fabricante; além do Japão e do E.U.A., é o único país capaz de suprir mais de 80% de seu mercado interno. (MUSEU DO COMPUTADOR, 1996).

A partir de então, o mercado tecnológico passou a se ampliar ainda mais e a década de 1990 é marcada pela criação e propagação de equipamentos como as fitas cassetes, os CDs, as TVs e monitores, os mini games, câmeras com filme, os disquetes, os telefones de disco, dentre outras tantas inovações presentes até os dias de hoje. Pode-se destacar que a tecnologia presente nos anos 2000 é reflexo de toda história evolutiva das TIC's.

2.3 POTENCIALIDADES PEDAGÓGICAS DAS TIC's NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

De acordo com Oliveira e Moura (2015) as Tecnologias de Informação e Comunicação estão se tornando essenciais em nosso cotidiano e a escola, sendo um local de construção de conhecimento, pode implementar medidas para oferecer aos alunos as potencialidades dessas tecnologias presentes na sociedade.

No ambiente escolar, o uso das TIC's desenvolve e favorece a construção da aprendizagem dos alunos. Assim, as tecnologias auxiliam no desempenho de diversos tipos de aprendizagens, como a coletiva, que proporciona a troca de informações oportunizando que toda a sala de aula siga uma mesma linha de pesquisa criando um nivelamento de aprendizagem.

Desse modo, as tecnologias vieram para ajudar no desenvolvimento das habilidades de pensamento crítico e reflexivo, o trabalho em grupo e a busca contínua de informações, assim despertando a motivação do aluno a otimizar a cada dia mais seu processo de aquisição de conhecimento.

A inserção da tecnologia possibilita tanto ao educando quanto ao docente novas maneiras de ensinar e aprender cabendo ao professor ser interventor do acesso às informações. Para Moran, (2013, p.12) o “[...] papel fundamental [dos professores] na educação escolar é de ser mediadores interessantes, competentes e confiáveis entre o que a instituição propõe em cada etapa e o que os alunos esperam, desejam e realizam.” Dessa forma, com essa nova ferramenta de auxílio para a aprendizagem, o professor pode rever seus conceitos e práticas pedagógicas a fim de aprimorar sua maneira de ensinar.

A escola, enquanto unidade de ensino, pode adotar as TIC's como recurso de ensino e aprendizagem, oferecendo ambientes que possam estimular o gosto pelo aprender e o desenvolvimento da autonomia. De acordo com Oliveira e Moura (2015, p.80)

As tecnologias proporcionam que os alunos construam seus saberes a partir da

comunicabilidade e interações com um mundo de pluralidades, no qual não há limitações geográficas, culturais e a troca de conhecimentos e experiências é constante.

Dessa maneira, a tecnologia favorece a construção de aprendizagens e do desenvolvimento dos alunos no ambiente escolar, disponibilizando todas as informações e oferecendo possibilidade de constantes melhorias no processo de ensino.

3 MATERIAL E MÉTODOS:

3.1 FERRAMENTAS PARA UTILIZAÇÃO DAS TIC'S NO AMBIENTE ESCOLAR

Quadro, pincel e livro didático são recursos muito utilizados e que desempenham função essencial às aulas além deles, cabe ressaltar que a utilização das TIC's também pode ser um diferencial para tornar as aulas dinâmicas e expositivas e, conseqüentemente, atrativas aos alunos, além de ampliar suas possibilidades de aprendizagem, tendo em vista que as pessoas aprendem de formas diferenciadas.

O uso dos recursos tecnológicos nas aulas requer um planejamento, para que cada um seja utilizado adequadamente, tornando-se assim mais um facilitador no processo de ensino/aprendizagem assumindo um papel de eficiência na relação pedagógica.

A educação requer intervenções positivas no processo para seu aprimoramento e o uso das tecnologias exerce uma função importante nesse percurso, com isso, pode se contar com algumas ferramentas importantes que, utilizadas como apoio nos ambientes educacionais, garantem um melhor desenvolvimento das práticas pedagógicas.

3.2 USO DE COMPUTADORES

O computador é uma máquina com mecanismos que desempenham diversas funções, as quais, muitas delas podem ser utilizadas como suporte pedagógico, atuando como um facilitador na construção de conhecimentos e sendo um auxílio das aprendizagens mediadas pelo professor.

De acordo com Moran (2013, p.26), “uma boa escola precisa de professores mediadores, motivados, criativos, experimentadores, presenciais e virtuais. [...] de menos aulas informativas, e mais atividades de pesquisa e experimentação.”

Desse modo, esta ferramenta pode ser adotada pelo professor, de forma a dirigir comandos para incentivar e orientar os educandos a utilizar programas básicos de uso geral, como o de apresentações, a fim de que utilizem recursos de multimídia, os processadores de textos, para que digitem trabalhos, agilizando as tarefas escolares, o uso de banco de dados para o registro de informações diversas utilizadas nas disciplinas e também os programas de desenhos, que possibilitam a criação de gráficos utilizados em matemática, química ou física, por exemplo. Muitas escolas contam com laboratórios de informática, implantados com o objetivo de tornar acessível a todos a utilização do computador.

Essas ferramentas presentes no computador, assumem um papel educativo quando o professor, enquanto mediador do processo, as insere em seus planos pedagógicos efetivando a qualidade de um ensino inovador e significativo, de forma a motivar os alunos a serem proativos, contribuindo para o ensino/aprendizagem.

3.3 O DATASHOW

O datashow é um aparelho que, com o auxílio de um computador, realiza a projeção de informações, podendo ser utilizado em sala de aula como um recurso pedagógico, de forma a tornar as aulas mais expositivas com imagens e vídeos, podendo esta ferramenta ser alternada com outros recursos, para que sua função não se torne monótona.

Assim, como o datashow projeta a tela de um computador, todas as funções do mesmo,

podem ser trabalhadas em sala de aula possibilitando a interação de toda a turma.

3.4 A LOUSA DIGITAL INTERATIVA

A lousa digital interativa é uma tela sensível ao toque que, por sua vez, assume as funções de um computador em uma tela bem maior, possibilitando a dinamização das aulas. Essa ferramenta pode substituir o datashow, que apenas realiza a projeção de um computador normal. Ela é um novo recurso tecnológico que vem para reforçar como as TIC's podem ser utilizadas como potencialidade para reforçar o ensino e torná-lo mais significativo.

Figueiredo, Lamaizon e Banhara (2015 p. 28221), descrevem que:

A lousa digital apresenta uma infinidade de recursos que auxiliam na elaboração de novas metodologias de ensino, as quais buscam tornar as aulas mais criativas, dinâmicas, com o intuito de envolver cada vez mais os alunos, facilitando a aprendizagem. Ela pode ser utilizada para mostrar vídeos, acessar conteúdos on-line e gravar as aulas que estão sendo dadas, além de possibilitar ao professor escrever e desenhar, como em uma aula normal, só que com uma caneta especial.

Este mecanismo possibilita maior interação entre professor/aluno e aluno/aluno, contribuindo para a construção coletiva de conhecimentos, através da troca de informações, tornando o educando mais participativo, ampliando seu interesse pelo conteúdo, facilitando a prática pedagógica e, sobretudo, potencializando a aprendizagem escolar.

Para Moran (2013, p.31):

Com as tecnologias atuais, a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir.

Portanto, as TIC's vêm para reforçar e ampliar as possibilidades de aprendizagens visando tornar o estudante um indivíduo crítico e reflexivo.

3.5 USO DA INTERNET COM O CELULAR

A internet é uma ferramenta essencial na atualidade. É uma rede que engloba todos os segmentos de milhões de empresas que apresentam uma variedade extensa de recursos de informação com alcance global. A mesma, utilizada em ambiente educacional, conduz os alunos ao processo de construção da aquisição de conhecimento, porém, cabe à escola e aos profissionais da educação enquanto mediadores, orientar os educandos quanto às formas de uso da internet, assim aliando-a às metodologias de ensino.

O aparelho celular por sua vez, é um dos equipamentos tecnológicos mais acessíveis e utilizados em sociedade. Não se pode negar sua utilidade, funcionalidade e potencial para se tornar uma ferramenta educacional, uma vez que cria possibilidades de pesquisa dentre outras tantas funções de um aparelho de informação e mídia, permitindo que seja utilizado como instrumento pedagógico para o trabalho com atividades escolares como o uso da calculadora e o conversor de medidas para as aulas de matemática, o cronômetro, o tradutor de línguas, a câmera para registro de trabalhos e a internet, podendo ser acessada de qualquer ambiente e pesquisando sobre qualquer assunto, otimizando o tempo em sala de aula.

No entanto, ainda hoje há resistência de muitos educadores e escolas quanto ao uso dos celulares em sala de aula, pelo fato de acreditarem que eles oportunizam também a distração dos alunos. A grande questão é que a distração desses alunos não está no uso do celular em sala de aula, mas centra-se em aulas metodologicamente desinteressantes que não lhes chamam a atenção. Dessa maneira o que pode vir a ser modificado são as práticas e não necessariamente os meios. A forma de gestão da aula do educador pode avançar em busca de propostas

pedagógicas que insiram os recursos dos aparelhos à realidade em que vivem, contribuindo assim para uma maior participação dos estudantes às aulas propostas. Nesse sentido, Moran (2013, p.35), nos alerta que: “Os alunos gostam de um professor que os surpreenda, que traga novidades, que varie suas técnicas e seus métodos de organizar o processo de ensino-aprendizagem.”

Para demonstrar de que maneira as tecnologias estão sendo utilizadas efetivamente na prática foi realizada uma pesquisa de campo na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Fioravante Caliman. A escolha se deu devido ao fato dela funcionar durante os três turnos diários de aulas e ter um número expressivo de alunos, totalizando 968 matrículas ativas, além de possuir 45 profissionais docentes com qualificação específica para atender a esse público de estudantes que, em sua maioria, faz uso constante da tecnologia. Para fazer um comparativo dos resultados obtidos, realizou-se a pesquisa na Escola Municipal de Ensino Fundamental Caxixe também de Venda Nova do Imigrante – ES, a fim de demonstrar em que proporção as TIC's são utilizadas como metodologias no ambiente escolar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 EEEFM FIORAVANTE CALIMAN

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Fioravante Caliman está situada no município de Venda Nova do Imigrante – ES e atende a 968 estudantes, distribuídos em três turnos, matutino, vespertino e noturno. O turno escolhido para realização da pesquisa foi o matutino, por apresentar um número maior de professores.

A instituição tem um laboratório de informática com quinze computadores que vieram de um programa do Ministério da Educação e Cultura – MEC, no entanto segundo relato da pedagoga entrevistada, nem todos funcionam muito bem por serem antigos.

O laboratório é utilizado de acordo com a necessidade do professor que, por sua vez, realiza um agendamento prévio junto à secretaria que disponibiliza um funcionário do administrativo para organizar a sala para uso e, a partir de então, o próprio educador é o orientador do uso do mesmo. Existem ainda mais treze máquinas que são utilizadas pelo administrativo e pedagógico.

Possui também oito aparelhos de datashow; quatro encontram-se fixos nas salas e os demais são móveis, isto é, cada professor utiliza de acordo com o planejamento de suas aulas.

Conta ainda com uma lousa digital que, no entanto, de acordo com a mesma pedagoga, não é utilizada “[...] por gastar muita energia e por não ser prática, além de precisar de manutenções que são de custo elevado, não sendo viável fazer”.

Quanto ao uso do aparelho celular, é autorizado para fins pedagógicos, cabendo ao educador planejar de que maneira essa ferramenta será utilizada em suas aulas. A internet não é liberada aos alunos, porém há um projeto da Secretaria de Estado da Educação - SEDU que visa disponibilizá-la ainda em 2018 aos alunos.

4.2 EMEF CAXIXE

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Caxixe, está situada no distrito de Alto Caxixe Frio, também no município de Venda Nova do Imigrante – ES e atende a 538 estudantes, distribuídos em dois turnos, matutino e vespertino. Embora o turno vespertino apresente um número maior de professores, o turno matutino foi escolhido para realização da pesquisa por trabalhar com jovens de 5º ao 9º ano e que, de acordo com a gestão escolar, são os que mais utilizam ferramentas tecnológicas nas aulas como recurso de aprendizagem.

A instituição dispõe de um laboratório de informática equipado com vinte e um computadores, recebidos de um programa do MEC no ano de 2008. Atualmente eles não são

utilizados por falta de manutenção. Há também dezesseis máquinas utilizadas nos setores: administrativo, pedagógico, gestão, na sala de planejamento de professores e biblioteca.

Possui um datashow fixo no auditório e quatro computadores interativos móveis que o professor utiliza de acordo com sua necessidade realizando um agendamento prévio. A instituição não tem uma lousa digital, porém o computador interativo entre suas funcionalidades possui uma opção de ser utilizado como tal. No entanto durante a pesquisa prática percebeu-se que os educadores entendem erroneamente esses computadores apenas como lousa digital.

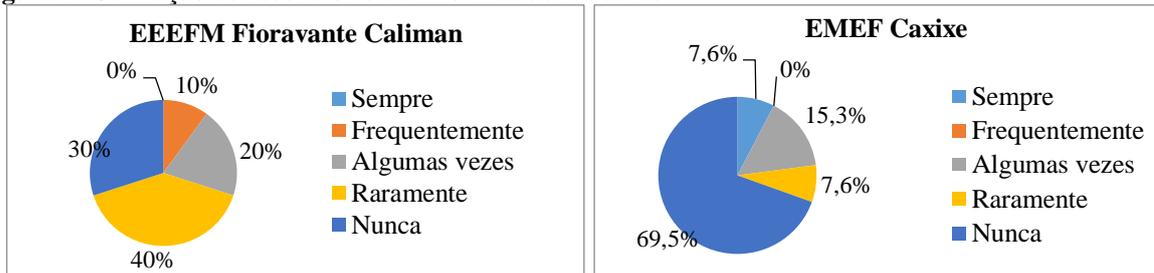
O aparelho celular pode ser utilizado pelos alunos quando o professor planeja seu uso para fins pedagógicos e assim como na EEEFM Fioravante Caliman a internet também não é liberada aos alunos.

4.3 RESULTADOS DA UTILIZAÇÃO DAS TIC's NA PRÁTICA

Na EEEFM Fioravante Caliman, de um total de trinta professores do turno matutino, obteve-se retorno do questionário de apenas dez. Devido a esse fato sentiu-se a necessidade de realizar uma nova pesquisa em outra escola, sendo essa a EMEF Caxixe em que, de um total de dezesseis professores, treze responderam. Assim, realizou-se um comparativo entre as duas para verificar se o resultado da primeira escola equivalia ao que foi pesquisado também na segunda.

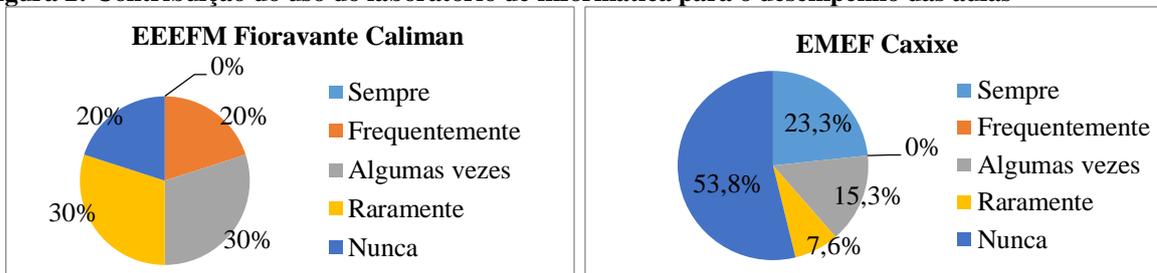
Para uma melhor ilustração da pesquisa, foram realizados gráficos a partir dos resultados obtidos com os questionários feitos nas escolas.

Figura 1: Utilização do laboratório de informática nas aulas



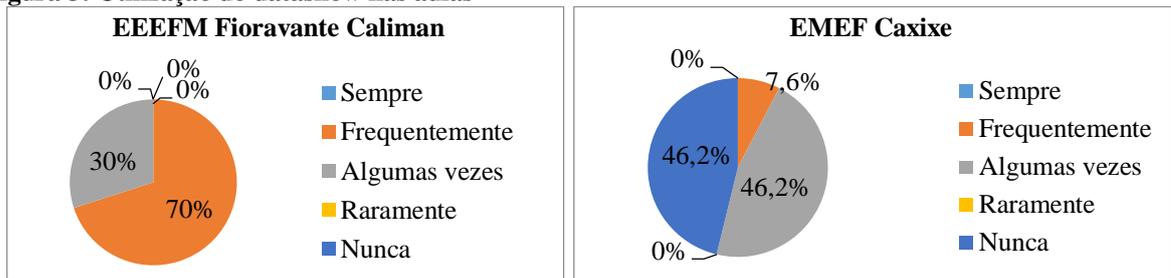
Evidencia-se que a utilização do laboratório de informática nas aulas das duas escolas não é apresentada como ferramenta frequente de auxílio no processo de aprendizagem dos alunos. Isso demonstra uma dificuldade quanto a implementação do uso de computadores nos planejamentos dos professores.

Figura 2: Contribuição do uso do laboratório de informática para o desempenho das aulas



Consta que o laboratório é pouco utilizado para contribuir no desempenho das aulas devido ao fato de muitos equipamentos não estarem em boas condições de uso em ambas escolas. A precariedade dos aparelhos dificulta o uso da tecnologia na aprendizagem.

Figura 3: Utilização do datashow nas aulas



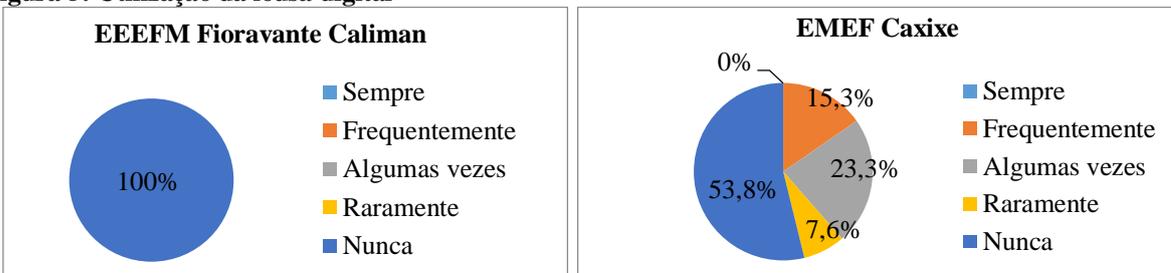
Na EEEFM Fioravante Caliman a utilização do datashow está muito presente nas aulas, enquanto na escola EMEF Caxixe seu desempenho é menor por esta ferramenta ser substituída pelo computador interativo, sendo utilizado para realizar projeções, que é uma de suas funções.

Figura 4: Contribuição do datashow como recurso nas aulas



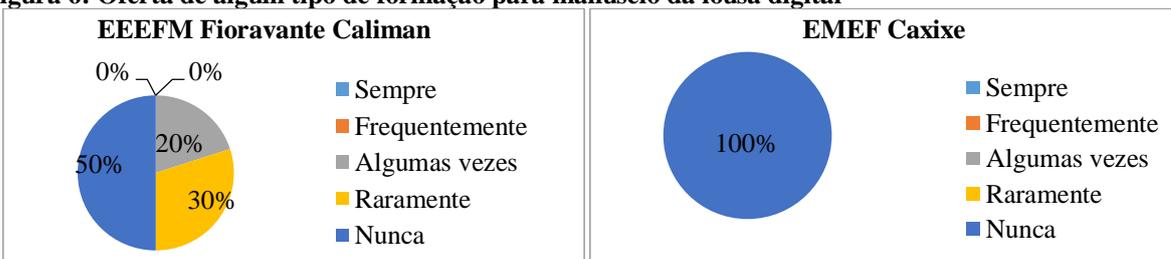
Percebe-se que os profissionais das duas escolas reconhecem a utilidade do Datashow por ser uma ferramenta que acrescenta positivamente às aulas, sendo um recurso que possibilita torná-las mais expositivas com imagens e vídeos. A Fioravante Caliman utiliza dessa metodologia com mais frequência que a EMEF Caxixe.

Figura 5: Utilização da lousa digital



Na EEEFM Fioravante Caliman a proporção demonstrada é devido à lousa digital encontrar-se inativa e na EMEF Caxixe deve-se considerar que muitos professores reconhecem o computador interativo como lousa digital, por isso a variação de respostas.

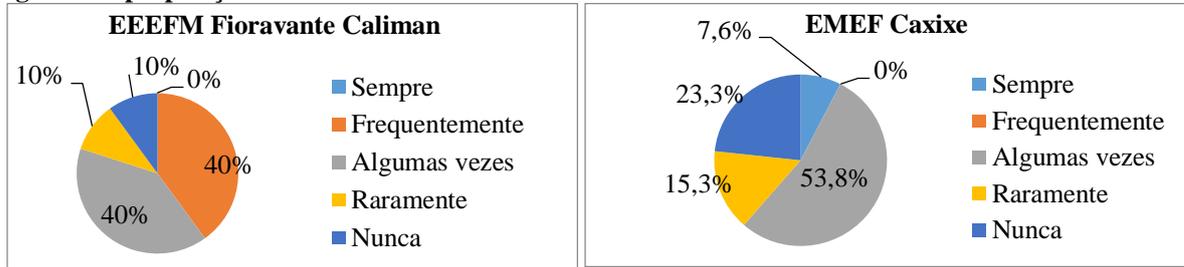
Figura 6: Oferta de algum tipo de formação para manuseio da lousa digital



Observa-se que na EEEFM Fioravante Caliman foram ofertadas poucas formações para

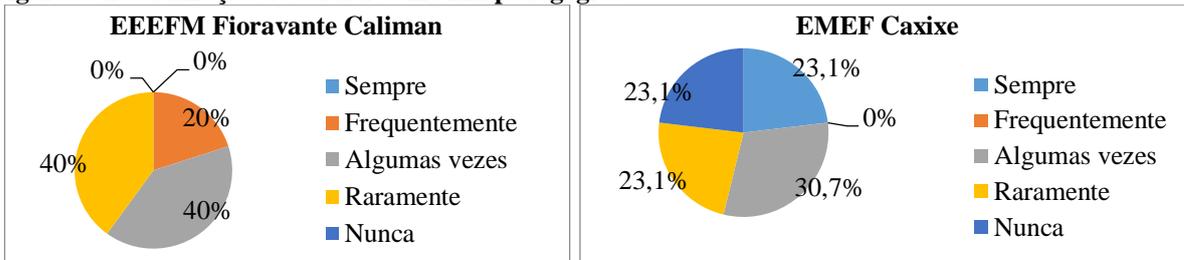
que a utilização da lousa digital se efetivasse e na EMEF Caxixe não foram ofertadas por não possuir uma lousa digital propriamente dita e sim computadores interativos que são reconhecidos como tal.

Figura 7: Apropriação do uso do celular como uma ferramenta educacional



Nota-se que a EEEFM Fioravante Caliman se apropria da utilização do aparelho celular com maior frequência que a EMEF Caxixe, por os educadores integrarem esse recurso nos planejamentos com flexibilidade, sendo essa uma ferramenta educacional para diversificar às aulas.

Figura 8: Da utilização do celular como fim pedagógico



Em sua grande maioria, os educandos atendem aos comandos da utilização do celular apenas como fim pedagógico.

Contudo pode-se observar que, na prática as TIC's ainda não ocupam um papel significativo no exercício educativo. Apesar de sua importância, o sucateamento das ferramentas tecnológicas, a ausência de conhecimentos para uso das mesmas e a atuação tradicional, inibem as potencialidades que essas tecnologias oferecem às aprendizagens.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção das tecnologias na educação assume o papel de desenvolver a interação social, a autonomia, habilidades críticas e reflexivas e a construção de conhecimentos, assim, oferecendo um ambiente que possibilite uma busca constante por informações que irão apoiar o sistema educacional.

As TIC's auxiliam as práticas pedagógicas de maneira a serem facilitadoras na dinamização das aulas e no desenvolvimento das habilidades dos alunos, porém, para que estes objetivos sejam alcançados é importante que se tenha um bom planejamento, afinal as tecnologias por si só não asseguram o êxito na aprendizagem.

Ao concluir este trabalho torna-se evidente a importância da formação dos educadores para a inserção do trabalho com as tecnologias na escola, uma vez que seu uso requer o desenvolvimento de novas competências pedagógicas aliadas às metodologias de ensino que podem ser modificadas e inovadas contribuindo positivamente no processo de aprendizagem. Metodologias estas que se referem ao planejamento das etapas a serem seguidas em um determinado processo com objetivo de avaliar, recriar, estimular e desenvolver meios que

alcancem as propostas de ensino.

Com os resultados obtidos nas pesquisas, verificou-se que as instituições enfrentam alguns obstáculos, primeiramente acerca de manutenções em computadores dos laboratórios de informática para serem utilizados como recurso para contribuir no desempenho das aulas, também quanto à lousa digital que os educadores não consideram viável utilizar, por não ser um equipamento prático e demandar um conhecimento prévio para sua utilização e as formações para que isso ocorra serem insuficientes para seu manuseio.

Dessa forma, nota-se que o estudo apresenta teoricamente as TIC's como um auxílio no desempenho escolar, enquanto na pesquisa de campo observa-se a falta de investimentos adequados para atingir um padrão que efetive as potencialidades de algumas dessas tecnologias na educação.

O aparelho celular é reconhecido pela maioria dos professores como uma ferramenta disponível que contribui para sua prática pedagógica, sendo um equipamento acessível e muito utilizado em sociedade e que permite maior flexibilidade em relação aos demais recursos tecnológicos, podendo ser inserido na escola como um instrumento educacional.

Portanto, pensando que os aparelhos tecnológicos disponíveis nas instituições de ensino são de valor elevado e exigem manutenções e atualizações contínuas que geram altos custos, seria interessante pensar para projetos futuros, como fomentar o uso do aparelho celular no ambiente escolar, dado que essa ferramenta possibilita a formação de grupos ou indivíduos pesquisadores e realizadores, devido aos mecanismos de câmera, filmadora, calculadora, meios de pesquisas e demais aplicativos.

Além disso, levantam-se algumas questões que instigam futuras pesquisas: considerando que vivemos a era da tecnologia, porque essas escolas ainda se encontram com dificuldade para oferta de formação e de aparelhos para serem usados? Como conceber a qualidade da educação atrelada ao uso da tecnologia em lugares onde a tecnologia ainda se encontra ausente? O que podemos considerar como tecnologia nessas escolas, levando em conta seu avanço ao longo da evolução da humanidade? A tecnologia pode ser considerada como primordial para melhoria do ensino e a aprendizagem? Como os gestores públicos podem contribuir para que não ocorra esse sucateamento de máquinas e aparelhos, que em última análise geram custos com a necessidade de manutenções constantes ficando abandonados, configurando-se como gasto desnecessário do dinheiro público?

REFERÊNCIAS

BANHARA, Aline Fátima; FIGUEIREDO, Anelice Maria Banhara; LAMAIZON, Mariza de Lurdes. **USO PEDAGÓGICO DAS LOUSAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO**

BÁSICA. 2015. Disponível em:

<http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17470_7531.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2018.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

LIMA, Silvana de. **Projeto Didático de Pesquisa: História Geral**. São Paulo: Raul Maia, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. São Paulo: Papirus, 2013.

OLIVEIRA, Cláudio de; MOURA, Samuel Pedrosa. **TIC'S NA EDUCAÇÃO: A**

UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA APRENDIZAGEM DO ALUNO. 2015. Disponível em:

<<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/11019/8864>>. Acesso em: 03 jul. 2018.

(UEM), Museu do Computador da Universidade Estadual de Maringá. **História dos Computadores no Brasil.** Disponível em:

<[file:///C:/Users/Mylena/Desktop/PEDAGOGIA/TCC%202018/TCC%202/No%20Brasil/\[MUSEU%20do%20Computador\]%20_%20U.E.M.%20_.html](file:///C:/Users/Mylena/Desktop/PEDAGOGIA/TCC%202018/TCC%202/No%20Brasil/[MUSEU%20do%20Computador]%20_%20U.E.M.%20_.html)>. Acesso em: 19 ago. 2018.