

A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NO ÂMBITO DO COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ BONIFÁCIO DA SILVA NO MUNICÍPIO DE APARECIDA DE GOIÂNIA

*Terezinha Alves Bonaparte**

RESUMO: O estudo objetiva analisar o estímulo educacional, os desafios existentes com o uso das tecnologias enquanto ferramenta de aprendizagem, o papel do professor de geografia e os desafios que este enfrenta no modelo de ensino da educação do século XXI. Como recursos metodológicos para este estudo, unimos a pesquisa bibliográfica, fundamentada nas teorias dos autores Almeida (2013), Barros (2003), Bastos (2011), Cavalcanti (2002), Corrêa (2007), Freire (1984), Gomes (2015), Lacoste (1993), Macedo (2005), Toschi (2001), Veiga (1989) e dados analisados durante a pesquisa de campo. Estimular é um dos maiores desafios que o docente enfrenta na sala de aula, uma vez, pois este deve educar, ensinar, de fato promover o ensino aprendizagem, ele precisa saber atuar cautelosamente com a realidade do sistema educacional. Nesse contexto, aparecem as tecnologias e mídias como uma ferramenta de auxílio a aprendizagem, e diante dessa nova realidade o professor de geografia deve se atualizar e estar preparado para lidar com as novas tecnologias e utilizá-las a seu favor para que tornem as aulas mais contextualizadas de forma a aliar teoria e prática assegurando a aprendizagem de seus alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias e mídias. Educação. Processo de ensino aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa de caráter bibliográfico associado a uma pesquisa de campo sobre quais recursos tecnológicos a instituição possui e quanto a gestão do Colégio Estadual José Bonifácio da Silva estimula seus professores de geografia na utilização das novas tecnologias e mídias como ferramenta metodológica no processo de ensino aprendizagem de seus alunos.

O interesse pelo tema partiu do comportamento singular que cada aluno apresenta e das atitudes concretas dos educadores que são peças

* Acadêmica do 8º período do curso de Geografia da Faculdade Alfredo Nasser em 2018/1. Trabalho de Conclusão de Curso orientado pelo professor Dr. Wagner Alceu Dias.

essenciais na construção do conhecimento. Estimular é um dos maiores desafios que o docente enfrenta na sala de aula, uma vez, pois este deve educar, ensinar, de fato promover o ensino aprendizagem. O trabalho apresenta as tecnologias e mídias inseridas na educação e analisa como esta ferramenta pode ser utilizada pelos educadores do ensino de geografia a fim de estimular os alunos levando para sala de aula recursos inovadores capazes de contextualizar toda teoria que os conteúdos educacionais trazem.

No capítulo I enfoca-se a importância das TIC's no âmbito escolar, abordando seus aspectos conceituais e sua história na educação, como surgiu, em que momento, e quais mudanças tem ocorrido na educação decorrentes de sua utilização como ferramenta metodológica de ensino aprendizagem.

O capítulo II abordará a educação do século XXI e suas tecnologias, mostrando como funciona o processo de utilização das TIC's no sistema de ensino público e qual a formação os professores de geografia têm recebido para atuarem utilizando as tecnologias na educação.

O capítulo III, por sua vez, falará sobre o Colégio Estadual José Bonifácio da Silva instituição campo e suas tecnologias, analisando quais tecnologias utilizadas na escola na modalidade do ensino médio (1.º a 3.º ano) e quais as especificidades das TIC's nas aulas de geografia.

As tecnologias e mídias podem funcionar como uma excelente ferramenta metodológica de ensino aprendizagem, desde que o professor se atualize em sua formação sobre os mecanismos de funcionamento desta, assim poderá usufruir plenamente de todas as funcionalidades que as tecnologias podem fornecer, sendo capazes de contextualizar e trazer um conteúdo mais concreto e de fácil compreensão, se afastando das complexidades da abstração dos conteúdos tão teóricos que durante tanto tempo foram apresentados aos alunos e assegurar uma real aprendizagem.

1 A IMPORTÂNCIA DAS TIC's NO ÂMBITO ESCOLAR

A cada dia a informática tem se tornado mais constante na vida das pessoas. No ambiente escolar ela tem sido inserida de maneira gradativa. Atualmente todo o trabalho, por mais burocrático pode ser feito de forma mais rápida e eficaz. A escola tem mudado estrutural e funcionalmente em relação as novas TIC's.

Até pouco tempo todas as atividades eram feitas manualmente dentro do ambiente escolar. Contudo, hoje as escolas possuem máquinas de xérox, computadores conectados à internet, o trabalho de coleta de dados, pesquisas, são feitos em uma ligação, ou mesmo em um clique.

As tecnologias dentro da educação podem possibilitar a adequação do contexto e as situações do processo de aprendizagem. As tecnologias fornecem os recursos didáticos necessários as diferentes necessidades de cada educando. As possibilidades com sua utilização são variadas, o que oportuniza ao professor apresentar de forma diferenciada os conteúdos.

O capítulo I, tratará de forma mais aprofundada sobre a importância das TIC's no âmbito escolar, abordando seus aspectos conceituais e sua história na educação, como surgiu, em que momento, e quais mudanças tem ocorrido na educação decorrentes de sua utilização como ferramenta metodológica de ensino aprendizagem.

1.1. Aspectos conceituais das TIC's

Atualmente tem se exigido cada vez mais da educação, pois esta não tem satisfeito o estudante, os conteúdos apresentados muitas vezes estão fora de suas necessidades.

Segundo Santomé (1998), o processo educacional deve apoiar-se nos interesses dos estudantes, mas também gerar novos interesses. Um bom projeto curricular tem que ser prazeroso e educacional ao mesmo tempo, de forma a propiciar continuidade nos aprendizados.

Neste contexto, o uso da rede de computadores e das tecnologias de informação e comunicação de um modo geral, como ferramenta de aprendizagem pode ser muito importante.

Ao analisar a situação das mídias na educação é preciso considerar as condições facilitadoras no cenário atual. Neste sentido, é preciso, inicialmente, avaliar o grau de disseminação do uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e de que forma tal disseminação vem ocorrendo no âmbito das escolas. Em linhas gerais, existiriam duas ordens de questões a serem ponderadas: um referente as tecnologias disponíveis ao uso no meio educacional; outro referente a metodologias de ensino e aprendizagem, a serem

utilizados nas práticas pedagógicas, envolvendo diversas mídias e entendidas como ferramentas de autoria.

No âmbito pedagógico, é interessante discutir o dimensionamento das metodologias de ensino e aprendizagem que lidem e articulem as diversas tecnologias como ferramentas de autoria. Ferramentas que possibilitem a produção de diversos tipos de mídias que possam facilitar, quando disponíveis. Assim, conhecidas as condições do contexto, tanto as de infraestrutura, quanto as de práticas pedagógicas, deve-se seguir uma fase de análise de estratégias de uso das mídias na educação. Mas para tanto, além das condições viabilizadoras e que incentivam o amplo uso de multimídia em todos os segmentos, demanda uma discussão sobre o impacto destas no processo de aprendizagem, discutindo a influência das diversas mídias na cognição. A partir deste delineamento do contexto, será possível discutir a pedagogia e a tecnologia subjacentes ao uso de mídias na educação.

Conforme Lima Júnior, et al Anjos (2007) o acesso as redes digitais de comunicação são importantes para o funcionamento e o desenvolvimento de qualquer instituição social, em especial para a educação que lida diretamente com a formação humana. Assim, cabe a educação uma responsabilidade tanto na compreensão crítica dos significados dessa transformação, quanto a formação dos indivíduos e grupos sociais. Estes devem assumir com responsabilidade a nova condição social, provocada entre outros fatores, pela revolução nas dinâmicas sociais de comunicação.

A tecnologia permite acesso rápido e imediato as fontes ampliadas de informação e pode trazer melhorias, mas é necessário lembrar no que tange o efeito da tecnologia no sistema de ensino, que além da parte mecânica que envolve o maquinário, a tecnologia inclui também processos, sistemas, direção e mecanismos de controle, humanos e não humanos, assim, será necessária uma postura ao encarar problemas, considerando os interesses, dificuldades, praticabilidade das soluções técnicas.

A utilização dos termos tecnologia na educação, tecnologia no ensino, tecnologia da informação e comunicação, por vezes tem um sentido indevido ou mesmo deformado, havendo quem suponha que se trate somente do emprego de televisão, rádio e computador ao ensino. Ainda existem aqueles que acreditam que a tecnologia na educação inclui tudo.

Para Gonnet (2004), é da mais alta importância a determinação da amplitude do campo e do sentido da tecnologia na educação, pois uma concepção demasiada desta converte a tecnologia em algo desprovido de sentido e uma concepção demasiado estreita faz dela uma expressão inútil.

No atual contexto social é complexo falar sobre inovação sem tecnologia, nesse sentido, as práticas apontam para um futuro que aposta dialeticamente em ambas, tecnologia e inovação, com o objetivo de agregar qualidades para uma melhor prática.

Ao se discutir questões de inovação tecnológica, se deve levar em consideração o quanto esta pode fazer parte de um processo de transformação das práticas educacionais, pois muito além de um simples elemento tecnológico, uma inovação tecnológica pode ser elemento diferencial para educação.

No sentido ubíquo, ela transforma a prática pedagógica em um processo aberto, rizomático, amplo e criativo, e abre conexões, sentidos. Para Freire (2013), a importância de um aprender inquieto, curioso e indagativo, que se entrelaça:

A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos. (FREIRE, 2013, p.33).

Ainda para Freire (2013) por tratar-se de um processo aberto, a inovação tecnológica é alimentada pela curiosidade, pela investigação. Cabe ao professor ser sujeito incentivador nesse processo. E como sujeito, essa inserção no mundo tecnológico não deve ser fruto da alienação, mas de emancipação, de educação cidadã. Renovar é um processo de constante evolução, no qual o professor é protagonista, que cria relação solidária, em que prevalece a construção e a amplitude.

As TIC's podem possibilitar a adequação do contexto e as situações do processo de aprendizagem. As tecnologias fornecem os recursos didáticos necessários as diferentes necessidades de cada educando. As possibilidades com sua utilização são variadas, o que oportuniza ao professor apresentar de forma diferenciada os conteúdos. O termo TIC's é a junção da informática com

a tecnologia da comunicação. Estas quando utilizadas melhoram o processo de ensino, pois criam ambientes virtuais que possibilitam a assimilação dos conteúdos.

Para Imbernón (2010) as TIC's trazem uma perspectiva transformadora e determinante para melhorar a educação, mas deve-se considerar que existem problemas à incorporação desta nas escolas, que é um desafio para professores mudar sua forma de conceber e pôr em prática o ensino, através de uma nova ferramenta.

1.2. História das TIC's na educação

No que tange a educação, a história da tecnologia teve seu início na década de 1940. Foi utilizada com finalidade de formar especialistas militares para atuarem durante a Segunda Guerra Mundial. Foram desenvolvidos e ministrados cursos com auxílio de ferramentas audiovisuais.

Como disciplina curricular a tecnologia surgiu nos estudos de educação audiovisual da Universidade Indiana e meados de 1946. Os recursos audiovisuais eram usados com o intuito formativo.

Por volta de 1950, a psicologia da aprendizagem tornou-se campo de estudo curricular da tecnologia educacional, assim, durante esse período houveram transformações causadas por esse estudo, surgindo novos paradigmas de aprendizagem que influenciaram o desenvolvimento da tecnologia educacional.

Em 1960, houve grande avanço no desenvolvimento dos meios de comunicação em âmbito social, a revolução eletrônica em primeira instância sustentada pelo rádio e pela televisão. Os Estados Unidos e Canadá formaram o grupo de países considerados cernes desses acontecimentos revolucionários na área da comunicação e demonstraram interesse pela mídia na educação, preocupados com os aspectos políticos e ideológicos decorrentes da crescente importância das mídias na vida cotidiana. O grande receio era a uniformização estética e empobrecimento cultural pela padronização e a influência cultural destas mídias implicam riscos de manipulação política, comercial e publicitária (GONNET, 2004, p. 23).

Em 1973, houve uma tentativa de definição para o surgimento de um novo campo de ação:

Por mídia-educação convém entender o estudo, o ensino e a aprendizagem dos meios modernos de comunicação e expressão, considerados como parte de um campo específico e autônomo de conhecimentos, na teoria e na prática pedagógicas, o que é diferente de sua utilização como auxiliar para o ensino e a aprendizagem em outros campos do conhecimento, tais como a matemática, a ciência e a geografia. (UNESCO, 1984)

Segundo Pilot (apud DE PABLOS, 1998) a década de 1970 foi o marco inicial do desenvolvimento da informática, com a utilização de computadores para fins educativos, assim foram enfatizadas principalmente aplicações com ensino assistido por computadores (EAC), além de realizarem experiências com o objetivo de mostrar como a utilização de computadores no ensino poderia ser eficaz e mais econômica.

No Brasil as tecnologias surgiram em primeiro momento voltadas ao ensino a distância. As primeiras experiências educativas realizadas com rádio foram por iniciativa do Instituto Rádio Monitor (1939) e pelo Instituto Universal Brasileiro (1941). Dentre as experiências destacam-se: a criação do movimento de Educação de Base (MEB), com o intuito de alfabetizar e apoiar a educação de jovens e adultos (EJA) através de escolas radiofônicas nas regiões norte e nordeste.

Conforme Saraiva (1996), estudos históricos mostram que a primeira estação de televisão foi a TV Tupi, inaugurada em 1950 em São Paulo, cujas experiências educativas iniciaram em 1969 por meio da Televisão Cultura, que transmitia o curso Madureza Ginásial, com o objetivo de provar que era possível transmitir pela televisão uma aula interessante e eficiente. No mesmo momento o sistema de Televisão Educativa (TVE) passou a desenvolver atividades educativas de 5.^a a 8.^a séries.

Segundo Barros (2003), outro projeto educativo importante foi a criação do Telecurso 1.^o grau, em parceria com Ministério da Educação (MEC), Universidade de Brasília (UNB), Fundação Roberto Marinho (FRM) e Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP).

Ainda para Barros (2003), no ano de 2000 o telecurso foi designado de Ensino e não Educação a distância apresentando uma proposta de ação

caracterizada pela instrução, transmissão de conhecimentos e pelo treinamento de pessoas para o universo do trabalho.

Segundo Toschi (2001) o governo brasileiro através do MEC, prioriza o uso das novas tecnologias na educação para a formação continuada dos professores pelo programa TV Escola, pois acredita-se que o programa seja capaz de sanar algumas das deficiências mais graves do sistema de ensino, treinando e apoiando os professores em seu próprio ambiente escolar, com intuito de elevar a qualidade do ensino.

Na contemporaneidade tecnologia e informação são a palavra da vez como ferramenta de ensino em instituições públicas e privadas, de ensino convencional ou a distância e principalmente na rede de ensino a distância há uma redução da distância geográfica, possibilitando o acesso de todos a educação.

Contudo, é preciso conscientiza-se das questões que envolvem a aprendizagem, com ou sem o uso das tecnologias. Assim, é necessário que haja preparação para o mundo tecnológico, que não deve estar desarticulado da formação básica.

2. EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI E SUAS TECNOLOGIAS

Atualmente vivemos a era da tecnologia, o que resultou numa globalização, que aproximou as pessoas diminuindo distancias, o comércio, as indústrias se inovaram, de forma geral a sociedade se adaptou e todos fazem uso de algum maquinário tecnológico.

Diante deste contexto, a educação também teve que inovar, e inserir em seus processos educacionais a utilização da tecnologia, que veio como uma ferramenta a ser usada dentro das metodologias de aprendizagem, com a finalidade de auxiliar o professor.

A utilização das TIC's na educação produz uma nova forma de ensinar geografia. Que depende do empenho dos professores para gerar objetos educacionais de um novo tipo que facilite a aprendizagem, assim é preciso investir na formação docente.

O capítulo II, abordará a educação do século XXI e suas tecnologias, mostrando como funciona o processo de utilização das TIC's no sistema de

ensino público e qual a formação os professores de geografia têm recebido para atuarem utilizando as tecnologias na educação.

2.1. TIC's no sistema público de ensino

No século XXI, mais que uma convergência as mídias são também uma estratégia de negócios. Nesse contexto, a TV tornou-se digital, os aparelhos de telefonia móvel vão além da função básica de fazer e receber ligações e estendem sua função a web o que possibilita a troca de arquivos, fotografias, filmagens, GPS, jogos, pagamentos de contas, comunicação com computadores.

Na sala de aula também é possível ver mudanças, já existe a lousa digital como uma plataforma multimídia de espetacular flexibilidade e convergência midiática. O que faz com que a escola em todos os seus níveis se mantenha a frente no desafio de utilizar de maneira articulada e correta tais ferramentas, pois é da escola a responsabilidade de orientar a aplicação das facilidades, além de ensinar sobre os riscos obtidos com a mídia. (ALMEIDA, 2013, p. 54).

O objetivo ideal e programado pela publicidade é a harmonia entre os impulsos humanos, as aspirações e esforços, e para isso vale-se de métodos artesanais que se estendem em direção a um final que busca uma consciência coletiva por meio da eletrônica. Nessa nova realidade convive-se principalmente com as gerações X, Y e Z, que dividem ainda espaço com a gerações dos tradicionais e dos babys boomers. (MCLUHAN, 1999, p. 23)

A escola de hoje é fruto da era industrial, que foi estruturada para preparar as pessoas para viver e trabalhar na sociedade que agora está sendo convocada a aprender, devido as novas exigências de formação de indivíduos, profissionais e cidadãos muito diferentes daqueles que eram necessários na era industrial. (SOUSA, MOITA, CARVALHO, 2011, p. 87).

É de se esperar que a escola, tenha que se reinventar, se deseja sobreviver como instituição educacional. É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica. A aplicação e mediação que o docente faz em sua prática pedagógica com o computador e as ferramentas multimídia em sala de aula,

depende basicamente de como ele entende esse processo de transformação e de como ele se sente em relação ao novo contexto, se ele vê todo esse processo como algo benéfico que venha a favorecer seu trabalho, utilizará as ferramentas multimídias de forma ampla usufruindo de todo seu recurso para apresentar aulas mais dinâmicas e contextualizadas ou se o vê como algo ruim e se sinta ameaçado por tais mudanças, e apresente resistência em usar essa ferramenta que tanto pode contribuir para o ensino e aprendizagem. (SOUSA, MOITA, CARVALHO, 2011, p. 89).

No Brasil a educação vem sofrendo novas intervenções nos últimos dez anos, no que se refere a presença e implementação de tecnologias e mídias recentes na educação. Nas escolas públicas, como exemplo disso, pode se citar o ProInfo, como presença de uma política federal para informatizar as escolas e formar professores. Contudo, somente a introdução dos computadores na escola por meio dos laboratórios de informática implantados, não é suficiente, para que a prática pedagógica possa ser resignificada, quando se trata do estabelecimento de uma relação diferente com o conhecimento e com a sociedade.

Lévy (1993) ao conceber a interface na informática afirma que “não é possível deduzir nenhum efeito social ou cultural da informatização, baseando-se em uma definição pretensamente estável dos autônomos digitais”. (LÉVY, 1993, p. 177).

O que vem se afirmando na literatura e na experiência construída é que no cenário escolar integrado com vivências multimídias, estas conseguem gerar, dinamização e ampliação das habilidades cognitivas, devido a riqueza de objetos e sujeitos com os quais permitem interagir; a possibilidade de extensão da memória e de atuação em rede; ocorre a democratização de espaços e ferramentas, pois estas facilitam o compartilhamento de saberes, a vivência colaborativa, a autoria, coautoria, edição e a publicação de informações, mensagens, obras e produções culturais tanto de docentes como discentes. (MORAN, 1995, p. 20).

Moran (1995, p.27) enfatiza quando expressa que “o vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força”.

As teorias e práticas associadas a informática na educação vem repercutindo em nível mundial, justamente porque as ferramentas e mídias digitais oferecem a didática, objetos, espaços e instrumentos capazes de renovar as situações de interação, expressão, criação, comunicação, informação e colaboração, tornando-a muito diferente daquela tradicionalmente fundamentada na escrita e nos meios impressos.

A introdução de novas tecnologias na sala de aula tem uma longa história de insucesso, mas deve-se concordar que o aluno deve ver na escola um espaço onde lhe é aberto o futuro e nunca uma iniciação dolorosa e de utilidade duvidosa. O ambiente escolar deve incentivar o professor a manter a experimentação permanente, dando ao aluno a noção de que a escola é um lugar aberto a modernidade tecnológica, sem atingir um deslumbramento que cegue a realidade permanente de que a aprendizagem exige trabalho reflexivo, disciplina e perseverança, e nunca se poderá reduzir a um jogo de entretenimento. Os jovens gostam de ser surpreendidos pelo mundo que os rodeia. E cabe ao professor dar respostas a essa expectativa e conseguir que os conteúdos e os meios usados na sua apresentação alimentem no estudante a curiosidade permanente. (VIEIRA E RESTIVO, 2014, p. 85)

Ao analisar a incorporação das tecnologias por professores em sua prática docente, indica-se que os docentes ainda não fazem uso pleno do potencial gerado pelas TIC's. Possivelmente o que mais pesa nesse comportamento é o desejo de manter o controle e a ordem na sala de aula, atitudes fortemente associadas ao paradigma que mantém o professor como ator central no processo de ensino e aprendizagem. (NOOR UL-AMIN, 2013, p. 42).

Para Plomp et al (2007), aqueles professores que se dispõem a utilizar as TIC's de forma desafiadora para os alunos, estimulando-os como protagonistas de seu próprio aprendizado, apresentam resultados motivadores, tanto para os estudantes quanto para os professores.

Segundo Bastos (2011) apud Núcleo de Informação e coordenação do Ponto BR (2016) em pesquisas realizadas em 16 escolas públicas brasileiras concluiu que o grau de incorporação das TIC's na prática docente não acarreta, necessariamente, diferenças de grau de desenvolvimento educacional. O estudo analisou o índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) das escolas

selecionadas, todas beneficiárias do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO).

Ainda para Bastos (2011) apud Núcleo de Informação e coordenação do Ponto BR (2016), foram identificados dois fatores, o primeiro composto por escolas em que a maior incorporação das ações do ProInfo coincidia com maior nível de desenvolvimento da educação em todas ou uma das etapas do Ensino Fundamental; o segundo composto por escolas onde o menor nível de desenvolvimento da educação em todas ou uma das etapas do Ensino Fundamental. O esperado, caso existisse relação entre as ações do ProInfo e o desenvolvimento da educação nas escolas, era que tendo maiores níveis de incorporação dessas ações fossem, também, as que apresentassem maiores níveis de desenvolvimento da educação ofertada. Contudo, a pesquisa indicou que, em todas as escolas o grau de utilização das TIC's é baixo e é ainda menor nos estabelecimentos do segundo caso.

Ter ou não acesso a informação processada e armazenada pelos meios tecnológicos, especificamente o computador, pode se constituir em elemento de identidade ou mesmo de discriminação na nova sociedade que se organiza, já que a informática se encontra presente na nossa vida cotidiana e incluí-la como componente curricular significa preparar o estudante para o mundo tecnológico e científico, aproximando a escola do mundo real e contextualizado (PCNEM, 1999, p. 186).

Ainda segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (1999), supõe-se, portanto, que os currículos atuais devem prever o desenvolvimento de competências e habilidades específicas da área de tecnologia – relacionadas principalmente as tecnologias de informação e comunicação, para obtenção, seleção e utilização de informações por meio do computador.

Como afirma Mrech (1999),

Os computadores são produtos de ponta de uma tecnologia inteligente, isto é, uma tecnologia que se desenvolve e se estrutura a partir de componentes oriundos de processos cerebrais. São máquinas semânticas, utilizando formas de linguagem bastante sofisticadas, tais como: imagens, códigos de linguagem, processadores de texto e cálculo etc. (MRECH, 1999, p.35).

A utilização dos recursos computacionais no ensino médio significa muito mais do que saber manusear e saber a nomenclatura de seus diferentes componentes. “Conectar os inúmeros conhecimentos com suas aplicações tecnológicas, ou seja, aplicar os conhecimentos e habilidades adquiridos na educação básica e também preparar-se para o trabalho como quer a LDB” (PCNEM, 1999, p. 106).

Núcleo de Informação e coordenação do Ponto BR (2016) a coordenação do ProInfo ocorre em nível federal, mas sua operacionalização está a cargo de estados e municípios. Há coordenações estaduais do ProInfo e Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) locais com infraestrutura de informática e comunicação que reúnem educadores e especialistas em hardware e software para atender escolas situadas em uma mesma região. Inicialmente, a finalidade do programa era promover o uso da tecnologia como ferramenta de aprimoramento do ensino, centrando-se na instalação de laboratórios de informática na escola. Em 2007, passou a se chamar Programa Nacional de Tecnologia Educacional, também conhecido como ProInfo Integrado. Além de distribuir equipamentos e promover o uso pedagógico das TIC nas redes públicas de educação básica, o ProInfo Integrado oferece formação para o uso didático-pedagógico das tecnologias na escola e conteúdos e recurso multimídia por meio do Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. O programa ainda está em vigor, sob responsabilidade da Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC).

O governo em escala federal, estadual e municipal tem propiciado por meio de inclusão digital a informatização escolar implantando laboratórios de informática em escolas públicas com computadores, conexão à Internet de banda larga fixa ou sem fio, periféricos e oferta de conteúdo. Um exemplo desta inclusão é o Programa Paraná Digital que, desde 2007, vem fornecendo equipamentos, com conexão à Internet e disponibilizando conteúdo no portal Dia-a-Dia Educação a escolas do Ensino Fundamental da rede estadual e seus educadores, que auxiliam no processo de ensino. Outro exemplo são os programas Professor Conectado, Aluno Conectado e Escola Conectada no estado de Pernambuco, que possibilitaram aos docentes acesso a computadores de mesa ou notebooks, por doação ou aquisição subsidiada.

2.2. Formação de professores de geografia e suas tecnologias

Com a evolução das tecnologias de comunicação e informação, junto ao novo cenário da globalização, cria-se uma nova demanda de formação educacional, “esta nova revolução acena para a formação de um novo cidadão, que passa a ser cidadão do mundo. Este novo cidadão necessita ter uma formação mais planetária que rompa com as fronteiras de tempo e de espaço. (CORRÊA, 2007, p. 09).

A geografia deve ajudar na construção do cidadão crítico, para que este saiba pensar não apenas seu espaço vivido, cotidiano, rotineiro, mas como ele é determinado por eventos externos, ou seja, como a escala local se relaciona a escala global na produção e transformação do espaço geográfico. A geografia deve fazer com que o aluno perceba a importância desta disciplina e se reconheça sujeito que produz e que é produzido pela sociedade. A formação de professores de geografia para o uso das TIC's, está apenas no início de um processo que busca a atualização de conteúdos, trocas e adaptações de materiais à produção de mídias diversas que proporcione qualidade ao trabalho. (CAVALCANTI, 2002, p. 113)

O ensino de geografia sempre passou por dificuldades no que se refere ao estudo do espaço geográfico, pela carência de dados estatísticos confiáveis e atualizados, e parte dessas dificuldades pode ser minimizada com o auxílio das TIC's. A inovação no ensino de geografia é apenas uma questão de tempo, contudo, deve ser direcionada, uma diretriz ou base em que se apoiem as mudanças provocadas pela inserção da tecnologia. (LACOSTE, 1993, p. 33)

Macedo afirma apoiada no discurso tecnológico, que: “[...] os currículos devem introduzir a informática, buscando familiarizar os estudantes com essa nova tecnologia e prepara-los para ingressar em mercado de trabalho cada vez mais competitivo.” (MACEDO, 2005, p. 41).

Com a formação ativa, não a pura adaptação à realidade, que nos exige o conhecimento de informática, podemos ser atuantes, curiosos, capazes de nos arriscar, de ser transformadores, nos tornando capazes de intervir no mundo, mais do que simplesmente nos acomodar a ele. No ensino de geografia, ainda há professores também se deparam dificuldades no que se refere ao manuseio das tecnologias, e se confrontam com alguns desafios, cujo

enfrentamento depende da maior abertura a apropriação que se faça da tecnologia existente, desde as suas formas mais simples as mais complexas, de forma que possam manusear e utilizar as tecnologias e mídias como ferramenta de aprendizagem. (FREIRE, 1984, p. 53).

Segundo Mercado (1998) a formação dos professores para a nova realidade tem provocado crítica e não tem sido privilegiada de maneira efetiva pelas políticas públicas em educação nem pelas Universidades.

Para Dantas (2005) a formação inicial pode ajudar o futuro professor a produzir e legitimar os saberes que irá utilizar na sua profissão, o que certamente diminuiria o choque com a realidade, característico das primeiras experiências do professor com o ambiente de trabalho e com as TIC's.

A utilização das TIC's na educação produz uma nova forma de ensinar geografia. Que depende do empenho dos professores para gerar objetos educacionais de um novo tipo que facilite a aprendizagem. Com as TIC's é possível forjar uma nova maneira de aprender geografia, de aprender a pensar os problemas da natureza e da sociedade, como pensar o espaço geográfico, que é síntese de relação entre ambas.

Segundo o Parâmetro Curricular Nacional do Ensino Médio (1999) se queremos que a escola média seja um ambiente culturalmente rico é preciso, evidentemente, equipá-la com livros e recursos audiovisuais, com a assinatura de jornais e revistas, com laboratórios, com meios para desenvolver atividades artísticas e desportivas. A vivência e o aprendizado do professor será, em grande parte, decorrente do que for a produção e o intercâmbio cultural na escola e no interior das redes escolares. Não é possível também, em pleno século 21, abrir mão dos recursos oferecidos pela tecnologia da informação e da comunicação, e conseqüentemente da capacitação dos professores para a utilização plena desses recursos. Nas últimas décadas, o custo financeiro desses equipamentos tem decrescido na mesma proporção da sua crescente relevância para a formação de alunos e professores, de forma que é inadiável nosso esforço em mudar atitudes refratárias a seu uso, uma vez que estão amplamente disseminados na vida social em geral.

Segundo o Parâmetro Curricular Nacional do Ensino Médio (1999) a formação continuada, como já se disse, pode sim conter cursos e treinamentos oferecidos em plano mais geral por redes escolares e por centros formadores,

mas em nenhuma hipótese pode se resumir a isso. A importância da escola estar empenhada na formação de seus professores, autonomamente e afirmando sua identidade, tem sido destacada por muitos educadores.

Num outro nível, pesquisa diz respeito a conhecer a maneira como são produzidos os conhecimentos que ensina, ou seja, a noção básica dos contextos e dos métodos de investigação usados pelas diferentes ciências. O acesso aos conhecimentos produzidos pela investigação acadêmica, nas diferentes áreas, possibilita manter-se atualizado e competente para fazer opções de conteúdo, metodologias e organização didática do que ensina. Esse lado da atualização específica é o melhor uso que se pode fazer de programas regulares de capacitação disponíveis nas redes escolares, que o professor deve buscar de acordo com seu interesse. Também para isso deve ser apoiado pela escola. (PCNEM, 1999, p. 240).

Ainda segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (1999), como profissional, o professor tem de fazer ajustes permanentes entre o que planeja e aquilo que efetivamente acontece na sua relação com os alunos, sendo que estes ajustes podem exigir ação imediata, para mobilizar conhecimentos e agir em situações não previstas. Em outras palavras, precisa ter competência para improvisar. Por isso, num primeiro nível, a pesquisa que se desenvolve no âmbito do trabalho do professor deve ter como foco principal o próprio processo de ensino e de aprendizagem.

3. COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ BONIFÁCIO DA SILVA E SUAS TECNOLOGIAS

A instituição campo para realização da presente pesquisa se trata do Colégio Estadual José Bonifácio, este teve seu início no ano de 1999 mediante autorização do Conselho Estadual de Educação. Na época, passou a ministrar aulas ao Ensino Fundamental da 1.^a a 8.^a séries, ocorreram várias mudanças nos anos subsequentes, sendo que em 2000 a escola passou a ser chamada de Colégio e houve a implantação do Ensino Médio, a partir daí atendendo as modalidades do Ensino Fundamental II de 6.º ao 9.º ano e o Ensino médio de 1.º a 3.º ano.

Atualmente o Colégio está sob a direção de Maria Angélica Ferreira de Moura e atende a população do Setor Residencial Campos Elísios e de setores vizinhos como: Jardim Tiradentes, Jardim Boa Esperança, Buriti Sereno,

Colonial Sul, entre outros. Os horários de funcionamento do colégio são no matutino das 07:00 as 12:15 e no vespertino das 13:00 as 18:15.

Dentre os valores da unidade de ensino estão a solidariedade humana, a democratização do saber, a consciência pacífica e ética. São neles que se pautam todas as ações da equipe educacional para que o discente se desenvolva com dignidade, a partir da fraternidade e da justiça.

O colégio tem por missão assegurar um ensino de qualidade; respeitar e valorizar as diversidades, a inclusão social e o meio ambiente; propor a sua comunidade constante reflexão para aumentar o índice de aprovação; diminuir a evasão escolar e garantir o acesso e a permanência do aluno na escola. Busca ainda viabilizar novos caminhos e novas leituras propiciando uma educação de qualidade, crítica e realista, a partir do desenvolvimento tecnológico, científico e humano para formar cidadãos éticos e dotados de espírito humanitário dentro de um contexto mundial.

O Projeto Político pedagógico do colégio está foi elaborado conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. ° 9394/96, Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino Fundamental e Médio e demais legislações do Sistema Estadual de Ensino do Estado de Goiás. Implementado para formalizar a organização curricular da escola, por meio de um planejamento geral de todas as ações inseridas no contexto educacional. Com foco no trabalho participativo o Projeto Político Pedagógico, expressa os anseios e contribuições dos segmentos da comunidade escolar.

Uma das preocupações da gestão escolar é disponibilizar a seus estudantes um ensino de qualidade, através de metodologias de ensino que acabem com o distanciamento entre a linguagem científica e a cotidiana, que resolva o problema da falta de concretização do que a teoria tão abstrata fala. Para que as aulas não sejam de modelo tradicionalista e pautadas no livro didático, que hoje muitas vezes ainda é a principal fonte de pesquisa, e causa diversos equívocos entre os alunos, devido à falta de análises desses livros por especialistas, o colégio preza por metodologias construtivistas, que possibilitem ao aluno participação ativa, estímulo do raciocínio e assimilação dos conteúdos da educação formal de maneira espontânea. Desta forma, o colégio busca sempre ferramentas que venham auxiliar os professores no processo de ensino aprendizagem.

Vivemos a era conectividade via internet, o que aproximou as pessoas, diminuindo distâncias, nos trouxe o fenômeno globalização. As pessoas estão em constante uso de celulares, tablets, computadores, notebooks, as novas gerações estão cada vez mais familiarizadas com a tecnologia. Assim, as diversas áreas da sociedade precisam se adaptar, inovar para não se tornarem obsoletas, com a educação não é diferente.

Diante desse contexto, no ano de 2004 em parceria com a empresa Furnas centrais elétricas, o colégio implantou em sua dependência um laboratório de informática, uma sala equipada com 23 computadores com internet, uma impressora laser monocromática, 24 mesas para computadores, 30 cadeiras, um aparelho de ar condicionado, um quadro branco, 05 persianas, além de recursos midiáticos (vídeo) TV LCD de 42", 02 projetores, sendo um deles portátil, 02 caixas de som, 01 câmera fotográfica, 02 filmadoras, um acervo de vídeos da TV Escola.

Contudo, a utilização do laboratório de informática como uma ferramenta de aprendizagem, durou muito pouco tempo, pois mesmo contando com bons equipamentos, ocorreram alguns problemas que acabaram por dificultar sua utilização e conseqüentemente levou a seu fechamento.

Dentre esses problemas pode-se citar a dificuldade com a internet, por não ter boa qualidade eram frequentes as oscilações e quedas, exigindo solicitação de um técnico que sempre disponibilizava soluções apenas provisórias, não encontrando solução definitiva para o problema, o que ocasionava uma enorme seqüência de remarcações de aulas. Um segundo ponto, foi a falta de um profissional qualificado, para atuar como dinamizador, com habilidades para lidar com todos os equipamentos auxiliando os professores durante as aulas. Assim, o laboratório acabou sendo fechado e a sala com todos os equipamentos foi trancada, o abandono do laboratório fez com que os equipamentos fossem se deteriorando com o tempo. Atualmente, não é mais possível utilizar o laboratório, pois seria preciso o equipá-lo com novos equipamentos, e no momento o colégio não dispõe de formas para tal. Existe o Programa Proinfo, que implanta em escolas laboratórios de informática, mas até o momento o Colégio não foi contemplado.

Hoje os recursos tecnológicos e de mídias dos quais o colégio dispõe são: um notebook, uma TV e um Datashow, que são compartilhados entre os professores mediante prévio agendamento.

3.1. O uso das TIC's no Ensino Médio do Colégio Estadual José Bonifácio da Silva

A instituição campo para realização do presente estudo trata-se do Colégio Estadual José Bonifácio da Silva – CEJBS, localizado a rua Saint Tropez, Qd. 38, S/N – Residencial Campos Elísios – Aparecida de Goiânia. Latitude -16.80, longitude: -49.31.

A problemática analisada em campo foi cerceada pelo questionamento: Qual a importância das tecnologias da informação e da comunicação no âmbito escolar?

A partir do questionamento, buscou-se analisar no Colégio Estadual José Bonifácio da Silva como as TIC's são utilizadas pelos professores, com ênfase aos professores de geografia na modalidade do Ensino Médio de 1.º a 3.º ano. O uso das TIC's no colégio não demanda nenhuma novidade, visto que o colégio sempre buscou incorporar metodologias inovadoras afim de aprimorar a parte pedagógica para os docentes e discentes.

Junto a coordenadora pedagógica pude acompanhar durante o mês de maio do corrente ano, a partir do planejamento estratégico, como é realizada a inserção das TIC's nos planos de aula. Matus (1993) cita sobre o planejamento estratégico que:

[...] planejar é tentar submeter o curso dos acontecimentos à vontade de nosso próprio futuro, trata-se de uma reflexão. E não pode planejar isoladamente, está se referindo a um processo social, no qual realiza um ato reflexivo, que deve ser coletivo, ou seja, planeja quem deve atuar como indutor do projeto. (MATUS, 1993, p. 13).

Durante o planejamento junto a coordenadora, os professores apresentam os conteúdos a serem trabalhados durante a semana, descrevem os objetivos que pretendem alcançar com determinada aula, o que irá avaliar, a coordenadora por sua vez, apresenta algumas propostas sobre recursos metodológicos, e sempre sugere a utilização de TIC's, permitindo aos educadores uma reflexão prévia dos propósitos a serem desenvolvidos,

visualizando uma ação pautada na interdisciplinaridade, pois o planejamento permite prever com detalhes um contexto, facilitando a sua ação pedagógica.

Segundo a coordenadora as tecnologias digitais, disponíveis na escola, mesmo que atualmente sendo poucas e limitando o trabalho. Precisam estar inseridas no planejamento semanal de forma a contemplar o contexto de trabalho da sala de aula. Percebe-se que o computador e o Datashow são utilizados com frequência pela maioria dos professores participantes do planejamento estratégico, mesmo se tratando de um sistema um tanto quanto burocrático, exigindo um agendamento prévio.

Analisando a realidade do colégio, nota-se a preocupação dos professores em inserir em seu planejamento a utilização das TIC's. Assim, fica claro um processo de mudança na forma de trabalhar com a tecnologia na escola, pois os educadores buscam dar sentido ao trabalho realizado com esta, é evidente que a inserção total da tecnologia não se dará de imediato, ela ocorre devagar, seguindo um processo de assimilação, e utilização frequente.

Mesmo o colégio não contando mais com um laboratório de informática, é de conhecimento da gestão escolar e dos professores que uma parte significativa dos alunos do ensino médio dispõe de computadores com internet em casa. Assim, durante o planejamento é sugerido aos professores atividades pesquisa, com busca em sites preestabelecidos. O objetivo a ser alcançado com a metodologia da tarefa é uma mudança de mentalidade, por parte dos alunos, em querer sempre usar as TIC's para jogos e ter uma transparência no trabalho que pode ser visualizada em registros.

O planejamento utilizando ferramenta digital é importante, pois dará ao professor uma pauta de trabalho bem estruturado, pensando em detalhes e com uma orientação eficaz do que se quer e como trabalhar, o que promove o envolvimento, evitando desperdício de tempo e conscientização do grupo sobre o que se pretende alcançar.

Em conversa com os professores sobre a utilização das TIC's em suas aulas estes apontaram algumas vantagens como:

- As TIC's se configuram recursos a mais no auxílio do processo de ensino e aprendizagem;
- Facilita novas aprendizagens através da curiosidade;
- O professor deixa de ser o detentor de um saber pronto e acabado, para ser um mediador, incentivador da construção do saber orientando a aprendizagem;
- Propicia uma melhor assimilação do conteúdo;
- Auxilia na socialização;
- Dá ao aluno uma maior visão de mundo, através da exploração de imagens, textos e reportagens durante pesquisas.

Ao que se refere a dificuldades mediante a inserção das TIC's durante as aulas. Os professores relatam que a maior dificuldade ocorreu no início, quando ainda havia o laboratório. Pois os alunos relacionavam o uso do computador somente a jogos. Mostrá-los que este tinha outras utilidades que não essa foi um pouco complicado no início.

Atualmente os professores utilizam, notebook e Datashow, ou a TV, para atividades de vídeo, passando documentários, vídeos explicativos. E passam atividades extras em grupos a serem realizadas em casa, como: pesquisas, digitação de textos, jogos educativos, atividade a ser respondida a partir de texto em flash com site preestabelecido, busca de imagens, produção de trabalhos, trabalhos em Power point para apresentação de seminários.

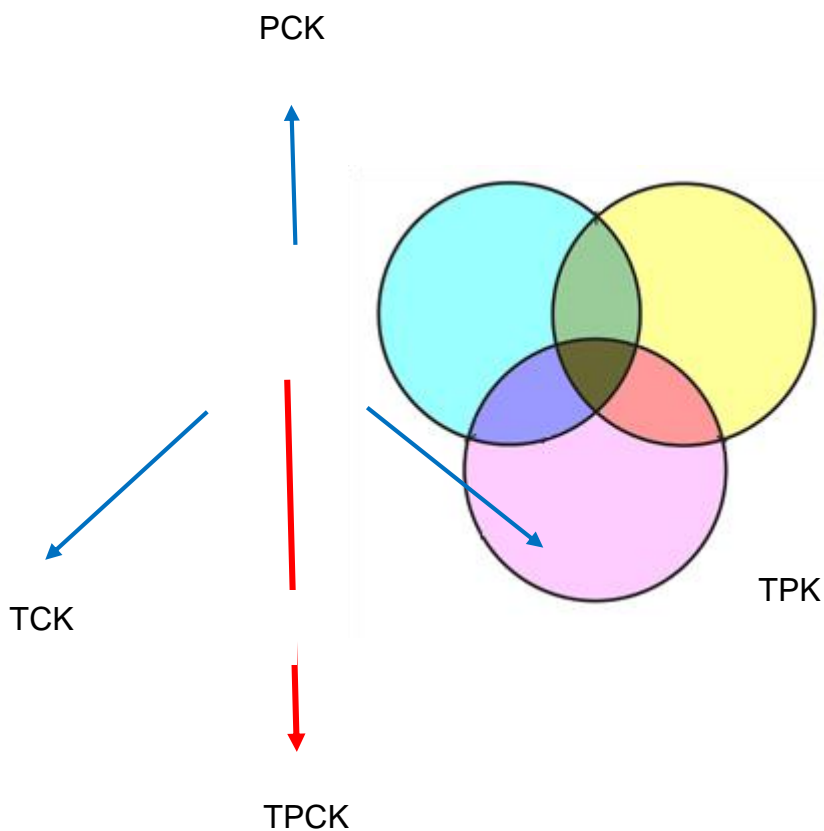
3.2. As especificidades das TIC's na aula de geografia

Atualmente vários pesquisadores que analisam e estudam a utilização das tecnologias nas escolas tem dado ênfase a proposta de aplicação das tecnologias nas salas de aula com uma visão de integração do conteúdo com a tecnologia e a prática pedagógica. Em 2006 foi apresentada por Punya Mishra e Matthew Koehler um modelo que integra os três conhecimentos que caracterizam a integração das TIC's pelos professores na sala de aula, este método denominara de TPCK e mais tarde TPaCK. (COUTINHO, 2011, p. 148).

Para ocorrer um bom aprendizado, é preciso que haja uma compreensão de como a tecnologia vai se relacionar a prática pedagógica e

conteúdo, proposta do TPaCK. Neste conceito, se considera que as ações do professor em relação as tecnologias devem ser multifacetadas. Uma boa combinação para a integração das TIC's ao currículo, de acordo com o modelo é, uma mistura balanceada de conhecimentos em nível científico, ou dos conteúdos, em nível pedagógico e, também no nível tecnológico. (KOEHLER; MISHRA, 2008 apud SAMPAIO; COUTINHO, 2011).

A figura 1, adaptada de Mishra&Koehler (2006), representa o conceito TPaCK, como resultado da interseção do conhecimento do professor em três níveis: conhecimento dos conteúdos curriculares, dos métodos pedagógicos e das competências de nível tecnológico.



(Adaptado de Mishra&Koehler, 2006)

Figura 1 – Interação de três formas de conhecimento – modelo TPaCK

A pesquisa de campo foi realizada no Colégio Estadual José Bonifácio da Silva, escola da rede estadual pública de ensino, localizada a rua Saint Tropez, Qd. 38, S/N – Residencial Campos Elísios – Aparecida de Goiânia. Durante a pesquisa constatou-se que a escola já possui um laboratório de informática que foi implementado em parceria com Furnas, no entanto, por falta

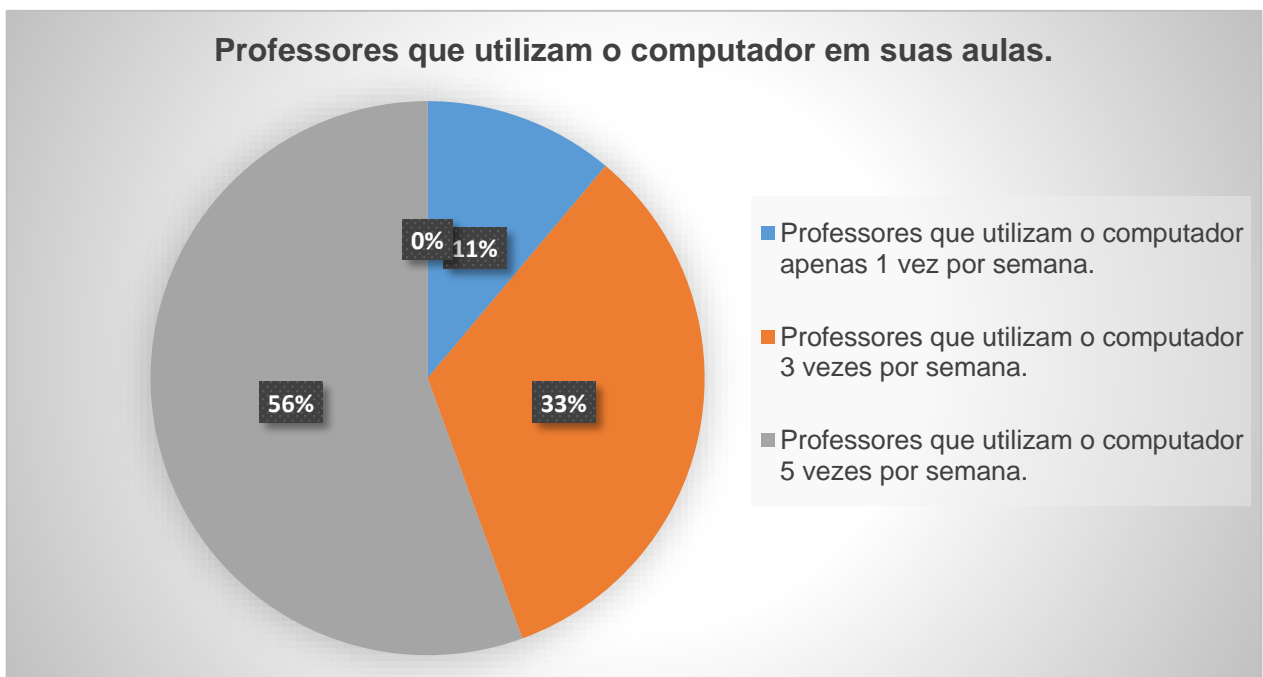
de uma internet de qualidade, o que causava remarcações frequentes de aulas, e também por falta de um profissional capacitado para se responsabilizar pelo laboratório, este foi fechado, e pelo abandono seus equipamentos foram se deteriorando, pelo tempo parado muitos computadores já não funcionam.

Atualmente a instituição conta somente com uma sala onde ficam TV, notebook e Datashow, estas são as únicas tecnologias utilizadas na escola pelos professores que devem fazer previamente o agendamento.

A pesquisa foi realizada com um grupo de professores de geografia do Ensino Médio, durante a mesma, descobriu-se que dos seis professores entrevistados somente dois são realmente geógrafos, sendo que dos quatro professores restantes dois tem formação em letras, um em filosofia e outro em ciências contábeis.

No gráfico 1, temos a frequência de utilização do computador em suas aulas.

Gráfico 1 – Frequência de utilização do computador pelos professores que atuam com a disciplina de geografia.



Org. Aires, 2018

Fonte: Dados coletados no campo realizado em 21/05/2018.

O professor deve ser capaz de tomar decisões fundamentadas em suas atividades de ensino aprendizagem com as tecnologias, o que implica (SAMPAIO; COUTINHO, 2012, p. 42):

- a) Escolha dos objetivos de ensino;
- b) Decisões a serem tomadas em nível pedagógico levando em consideração a natureza da experiência de aprendizagem;
- c) Seleção e sequência das atividades de ensino;
- d) Seleção das estratégias de avaliação formativa se somática mais adequadas ao tipo de estratégia pedagógica adotada;
- e) Seleção dos recursos e ferramentas que melhor auxiliem os alunos a melhor beneficiar-se das atividades de ensino planejadas.

Os professores que atuam na disciplina de geografia foram questionados também durante a entrevista sobre como as TIC's disponibilizam de atividades motivadoras para o processo ensino aprendizagem da disciplina de geografia. A tabela 1 a seguir apresentará questões referentes as atividades realizadas com a utilização das TIC's.

Tabela 1 – Concepções sobre as utilidades das TIC's no processo de ensino.

Concepções sobre as TIC's	Quantidade de professores	
	Sim	Não
Utiliza aplicativos como: jogos virtuais interativos nas aulas de geografia motivando os alunos a socializar conhecimento entre si durante as aulas.	1	5
Considera que as TIC's motivam a buscar novos recursos e que facilitam o ensino aprendizagem dos alunos.	6	0
Percebem um maior interesse dos alunos, quando usa atividades como: apoio de vídeos temáticos em suas aulas.	6	0
Percebem que os alunos passam a questionar e socializar mais quando os temas são abordados usando os recursos tecnológicos como pesquisa via internet.	6	0

Percebem que as TIC's disponibilizam atividades motivadoras para o processo de ensino aprendizagem disponibilizadas pelas TIC's.	6	0
--	---	---

Org. Aires, 2018

Fonte: Dados coletados no campo realizado em 21/05/2018.

Partindo das respostas dos professores, percebi que todos os entrevistados fazem uso de algum tipo de tecnologia em sua ação pedagógica, concebendo-as como ferramenta moderna que favorece o processo de ensino aprendizagem abrindo um leque de possibilidades inovadoras de informação e de comunicação, favorecendo o desenvolvimento integral do aluno.

A questão 1 todos assinalaram que utilizam o computador em casa e no trabalho, dois o utilizam na universidade e ninguém utiliza locais públicos pagos.

Sobre a questão 2 que questiona se o professor possui computadores, todos os professores entrevistados responderam que possui computador em casa.

Na questão 3, todos os professores disseram utilizar a internet entre 5, 6 ou mais vezes ao dia.

Sobre as atividades realizadas com o uso da internet, todos os seis professores entrevistados dizem utilizar para procura de informação, pesquisas, quatro para comunicação via e-mail ou Skype, um utiliza para entretenimento, e um para acessar outros recursos como redes sociais.

Quanto aos recursos tecnológicos utilizados nas aulas, todos utilizam vídeo aula, celular para pesquisa e dúvidas de alunos, mapas e gráficos, cadernos, lápis, giz, pincel, três professores usam a televisão, quatro utilizam o computador.

Os alunos também foram incluídos na pesquisa, sendo realizada aplicação de questionário a 150 alunos pertencentes ao ensino médio. A tabela 2 a seguir traz a análise sobre as concepções dos alunos acerca de como as TIC's podem influenciar em seu processo de aprendizagem durante as aulas de geografia.

Tabela 2 – Concepções dos alunos sobre a utilidade das TIC's na aprendizagem da disciplina de geografia.

Concepções sobre a utilidade das TIC's na aprendizagem da disciplina de geografia	Quantidade de alunos	
	Sim	Não
Os recursos tecnológicos utilizados por sua professora de geografia facilitam seu processo de aprendizagem sobre o conteúdo?	130	20
Os recursos como: vídeo, internet, biblioteca digital. Estão sempre disponíveis durante as aulas de geografia?	100	50
Já participou de algum trabalho interativo de grupo em redes sociais solicitado e orientado por sua professora de geografia?	137	13
As atividades de geografia ministradas por meio de recursos tecnológicos tem melhorado seu desempenho na comunicação durante as aulas?	150	0
O uso de recursos tecnológicos como música, documentários, vídeos tem auxiliado em seu desenvolvimento comunicativo?	150	0
Você se sente mais motivado quando a professora faz atividades usando recursos tecnológicos?	150	0
Você se sente mais motivado quando a professora trabalha com atividades visuais?	150	0

Org. Aires, 2018

Fonte: Dados coletados no campo realizado em 15/05/2018.

Ao analisar os questionamentos e respostas provenientes da tabela 2 - Concepções dos alunos sobre a utilidade das TIC's na aprendizagem da disciplina de geografia. Fica evidente que os recursos tecnológicos como vídeo, acesso à internet, bibliotecas digitais, estão sempre presentes durante as aulas de geografia, e estas tem atuado como ferramenta metodológica no processo de ensino e aprendizagem, propiciando a comunicação entre os próprios alunos, bem como entre os alunos e professores. A ferramenta torna os discentes mais motivados, envolvidos com as atividades propostas o que leva a uma melhor aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito da pesquisa foi analisar de forma mais aprofundada sobre qual o papel das tecnologias e mídias na educação, de que forma o educador pode utilizá-la no processo de formação do educando, que hoje se vê em uma situação pragmática, quer seja pela má adequação do ensino, acompanhando muitas vezes pelo despreparo de muitos ou pela falta de estímulo, sendo os mais afetados com toda a complexidade de causas que tanto afeta a educação.

Para que fosse possível realizar um estudo mais detalhado sobre o tema, foi necessário um resgate bibliográfico acerca da utilização das tecnologias e mídias na sala de aula enquanto ferramenta metodológica e a relação das mesmas com seu público alvo: professores de geografia e alunos.

Para se colocar em prática a pesquisa de campo foram realizadas entrevistas com os professores de geografia e professores das demais áreas de ensino do Colégio Estadual José Bonifácio da Silva, afim de verificar de quais tecnologias e mídias a escola dispõe. Qual nível de utilização das TIC's durante as aulas, quais benefícios os professores identificam com a utilização destas.

Foi realizada também pesquisa com os alunos, com a finalidade de identificar, se eles aprendem mais quando se utiliza recursos tecnológicos durante as aulas, se estes utilizam bem as TIC's, e o que identificam como mudança após a utilização das tecnologias nas aulas.

O presente estudo mostrou que apesar da instituição Colégio Estadual José Bonifácio da Silva, ter fechado seu laboratório de informática e não dispor mais de tantos recursos tecnológicos como poderia, contanto atualmente somente com uma TV, notebook e Datashow, que são utilizados mediante agendamento, foi possível observar que com organização, boa formação docente, e mesmo poucos recursos tecnológicos estes ainda podem fazer a diferença no que se refere a aprendizagem.

Com os resultados da pesquisa ficou comprovado que os alunos passaram a aprender mais após a utilização das tecnologias, os alunos se interessam mais pelas aulas quando o professor traz recursos novos, que os fazem sair das aulas tradicionais que utilizam quadro e giz, ou leitura do livro didático, que torna as aulas pouco didáticas e abstratas dificultando a compreensão. Com a utilização das tecnologias e mídias as aulas se tornam

contextualizadas e saem do abstrato para o concreto, facilitando a compreensão e assegurando um processo de ensino aprendizagem eficaz.

ABSTRACT: The objective of this study is to analyze the educational stimulus, the challenges with the use of technology as a learning tool, the role of the geography teacher and the challenges that the teacher faces in the model of 21st century education. As methodological resources for this study, we combine bibliographical research, based on the authors' theories Almeida (2013), Barros (2003), Bastos (2011), Cavalcanti (2002), Corrêa (2007), Freire (1984), Gomes (2015), Lacoste (1993), Macedo (2005), Toschi (2001), Veiga (1989) and data analyzed during field research. Stimulating is one of the greatest challenges that the teacher faces in the classroom, eleven, in addition to educating, teaching, promoting teaching learning, I need to know how to act cautiously with the reality of the educational system. In this context, technologies and media appear as a tool to aid learning, and in view of this new reality the geography teacher must update and be prepared to deal with new technologies and use them in their favor to make classes more contextualized in order to ally theory and practice assuring the learning of its students.

KEYWORDS: Technologies and media. Education. Teaching learning process.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marcus Garcia de; FREITAS, Maria do Carmo Duarte. **Virtualização das relações: um desafio da gestão escolar**. Brasport, 2013. (Col. A Escola No Século XXI Vol. 3).

BARROS, D. M. V. **Educação a distância e o universo do trabalho**. Bauru: Edusc, 2003.

BASTOS, P. Almir. **Revista Geografia: Pedagógica 2.0**. Recursos didáticos e sua importância para as aulas de Geografia. p. 44-50. Ministério da Educação FNDE Periódicos. Editora Escala Nacional. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. DOU. Brasília, nº 248. 23/12/1996.

_____. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

CORRÊA, J. **Sociedade da informação, globalização e educação a distância**. São Paulo: SENAC, 2007.

COUTINHO, C. P. TPACK: em busca de um referencial teórico para formação de professores em tecnologia educativa. **Revista Paidéi@. UNIMES Virtual**, Santos, v. 2, n. 4, jul. 2011. Disponível em: <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>. Acesso em 18 maio. 2018.

DANTAS, Aleksandre Saraiva. **Formação inicial do professor para o uso das tecnologias de comunicação e informação**. Revista Holos, ano 21, maio/2005. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/53/57> Acesso em: 26 abr. 2018.

DE PABLOS, J. P. **Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional**. In: SANCHO, J. M. (Org.). Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

FREIRE, Paulo. **A máquina está a serviço de quem?** Revista BITS, p.6, maio de 1984a.

GOMES, Margarita Victoria. **Círculo de cultura Paulo Freire: arte, mídia e educação**. São Paulo, SP: Fundação Memorial da América Latina, 2015.

GONNET, J. **Educação e mídias**. São Paulo: Loyola, 2004.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LACOSTE, Y. **Geografia**: isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra. 3. ed. Campinas: Papirus, 1993.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro, RJ: Editora 34, 1993.

MACEDO, E. F. de. **Novas Tecnologias e Currículo**. In: MOREIRA, A. F. B. (Org.). Currículo: questões atuais. Campinas: Papirus, 2005, p. 39-58.

MATUS, Carlos. **Política, planejamento e governo**. Brasília. Editora IPEA, 1993.

MCLUHAN, Marshall. **The Medium and the Light**. Eric McLuhan ed. and Intro. Toronto: Stoddart Publishing, 1999.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação docente e novas tecnologias**. Anais do IV Congresso Ibero-americano de Informática na Educação, Brasília, Distrito Federal, 1998. Disponível em: <<http://www.cedu.ufal.br/projetos/internet/brasiliadf.html>> Acesso em: 20 abr. 2018.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. **Teachers College Record**, Chicago, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, June 2006.

MOURA, Jeferson José Ribeiro de. **Educação e Mídia**: propostas para trabalhar Educomunicação. Pernambuco, PE: Editora Instituto Santa Teresa, 2014.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23, n2 .126, set. / out. 1995.

MORAN, José Manuel; MAETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus 2000.

MRECH, L. M. **Educação inclusiva: Realidade ou utopia?** Mesa Redonda do LIDE - USP, São Paulo, abril 1999.

NOOR-UL-AMIN, S. **An Effective use of ICT for Education and Learning by Drawing on Worldwide Knowledge, Research, and Experience: ICT as a Change Agent for Education.** Scholarly Journal of Education, v. 2, n. 4, p. 38-45, abril de 2013.

Núcleo de Informação e coordenação do Ponto BR Educação e tecnologias no Brasil [livro eletrônico]: **Um estudo de caso longitudinal sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação em 12 escolas públicas.** 1. ed. - São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

PLOMP, T. et al. SITES2006 — **International comparative survey of pedagogical practices and ICT in education.** Educ. and Infor. Technol. v. 12, n. 2, p. 83- 92, 2007.

SAMPAIO, P. A. S. R.; COUTINHO, C. P. Formação continua de professores: integração das TIC. **Revista da Faculdade em Educação**, São Paulo – SP, ano 9, n. ° 15, p. 139-151, jan./ jun. 2011.

_____. Avaliação do TPACK nas atividades de ensino e aprendizagem: um contributo para o estado da arte. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro – RJ, v. 6, n. ° 3, p. 39-55, set. /dez. 2012.

SARAIVA, Terezinha. **Educação a distância no Brasil: ligações da história.** In: Em aberto, Brasília, DF, ano 16, n. 70, p. 17-27, abr./jun.1996.

SOARES, Ismar de Oliveira; VIANA, Claudemir Edson; XAVIER, Jurema Brasil. **Educomunicação e alfabetização midiática: conceitos, práticas e interlocuções.** São Paulo, SP: ABPEducom, 2016.

SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **Tecnologias digitais na educação.** Campina Grande, PB: EDUEPB, 2011.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; ABREU, Cristiane de Souza. **Mídias na educação: a pedagogia e a tecnologia subjacentes.** Porto Alegre, RS: Editora Evangraf/ Criação Humana, UFRGS, 2017.

TOSCHI, M. S. **TV escola: o lugar dos professores na política de formação docente.** In: BARRETO, R. G.; PRETTO, N. L. et al. (org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância.* Rio de Janeiro: Quart, 2001. p. 85-104.

VEIGA, Ilma P.A. **A prática pedagógica do professor de didática.** Campinas, Papyrus, 1989.

VIEIRA, Fátima; RESTIVO, Maria Teresa. **Novas tecnologias e educação: Ensinar a aprender, aprender a ensinar.** Porto: Biblioteca Digital da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2014.

ANEXOS

LISTA DE SIGLAS

- CEJBS** – Colégio Estadual Jose Bonifácio da Silva
- EAC** – Ensino Assistido por Computadores
- EJA** – Educação de Jovens e adultos
- FIESP** – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
- FRM** – Fundação Roberto Marinho
- IDEB** - índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
- MEB** – Movimento de Educação de Base
- MEC** – Ministério da Educação
- NTE** - Núcleos de Tecnologia Educacional
- PCNEM** – Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio
- PROINFO** - Programa Nacional de Tecnologia Educacional
- SEB** - Secretaria de Educação Básica
- TIC** – Tecnologia de Informação e Comunicação
- TPaCK** - Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo
- TVE** – Televisão Educativa
- UNB** – Universidade de Brasília

LISTA DOS MAPAS

Mapa 01: Localização do Colégio Estadual José Bonifácio da Silva no município de Aparecida de Goiânia.....	32
---	----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Conceito TPaCK.....	36
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Frequência de utilização do computador pelos professores que atuam com a disciplina de geografia.....37

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Concepções sobre as utilidades das TIC's no processo de ensino.....38

TABELA 02: Concepções dos alunos sobre a utilidade das TIC's na aprendizagem da disciplina de geografia.....39

APÊNDICE

A – Questionário da entrevista com professores de geografia

1. Locais onde costuma utilizar o computador?
 - () casas
 - () trabalho
 - () universidade
 - () locais públicos pagos (lan house)
2. Você possui computador em casa?
3. Qual a frequência diária que utiliza a internet?
4. Quais das atividades abaixo você realiza através da internet?
 - () procura informação;
 - () Comunicação (e-mail, Skype);
 - () pesquisas;
 - () outros (quais?)
5. Quais recursos tecnológicos você costuma utilizar em suas aulas?
 - () vídeo aula
 - () televisão
 - () computador
 - () celular
 - () mapas, gráficos
 - () caderno, lápis, giz, pincel