

A problemática do uso das TDICE no âmbito educacional em escolas públicas do Guará, no Distrito Federal

Prof. Me. Emilio Antonio de Paula Firmino (Sec. Educ.DF)

Prof. Dr. Cleomar de Sousa (UFG)

Palavras-chave: Tecnologias Educacionais; Processos de Ensino-Aprendizagem; TDICE

Resumo

Apesar de haver o reconhecimento de que há o uso efetivo das Tecnologias Digitais da Informação, Comunicação e Expressão – TDICE – em vários setores da sociedade, é também verdade que ainda sofrem com alguma resistência por parte da Educação. Tradicionalismo e manutenção do *status quo* parecem não serem mais obstáculos como fora há pouco tempo. Entretanto, uma política pública de conectividade com a internet gratuita nas Escolas de Educação Básica Pública, que ainda está longe do ideal, seria um grande auxílio. Uma pesquisa realizada no início de janeiro de 2016, envolvendo 15 (quinze) professores e 03 (três) gestores educacionais de escolas de educação básica pública da cidade do Guará, no Distrito Federal, verificou que existem propostas de uso efetivo das TDICE como mediadoras dos processos de Ensino e Aprendizagem, porém estas ocorrem de modo individualizado e, às vezes, improvisado, sem registro ou sistematização que favoreça a sua aplicação por outros professores, promovendo de forma significativa a inclusão digital dos alunos. Confirmamos também que grande parte das escolas participantes do estudo possuem Laboratórios de Informática em condições de funcionamento, porém estes se encontravam em situação de desatualização e de baixa manutenção dos equipamentos. Deste modo, propomos a criação de um modelo ou projeto de sistematização destas propostas que se encontram, hoje, pulverizadas, e a criação de Grupos de Trabalhos Permanentes dentro das Escolas de Educação Básica Pública – além de um documento que formalize o pedido de uma política pública de conectividade com a internet de forma gratuita para Rede Pública de Ensino. Com isso, esperamos aumentar a apropriação e a adesão das TDICE no âmbito educacional.

GT - Pesquisa, desenvolvimento e inovação em mídias interativas

Introdução e problema de investigação

As Tecnologias Digitais da Informação, Comunicação e Expressão – TDICE – estão incorporadas ao nosso dia-a-dia de tal modo que é difícil não acreditar que há mais ou menos duas décadas ela não passava da ideia de uma rede comunicacional “indestrutível” que possibilitava o compartilhamento de dados entre os seus usuários, sendo inicialmente os militares e algumas

universidades os seus principais usuários. Segundo a previsão do site *Internet Live Stats* (2016), de 1º de julho de 1994 até 1º de julho de 2016, a quantidade de usuários de internet saltará de 25 mi/usuários para 3,4 bi/usuários. A ampliação do número de usuários gera, paralelamente, um tráfego de internet que se apresenta com números assustadores, e, conseqüentemente, a geração de uma diversidade de informações em quantidade e velocidade jamais vista na história da humanidade¹.

Na esteira deste crescimento, a sociedade viu a necessidade de se transformar, se adaptar e se apropriar deste novo modelo comunicacional. Praticamente, de uma hora para outra, se produziu toda uma nova via informacional capaz de abranger todo o planeta. Estávamos a um clique de distância de todo um conjunto de dados, informação e conhecimento, que se dispunha em tempo real para qualquer um que estivesse de posse de um dispositivo computacional capaz de se conectar com a internet. Estávamos GLOBALIZADOS!!!

Palavras como *e-commerce*, *e-government*, *e-mail*, telebancos, teletrabalho, mensageiros instantâneos e redes sociais digitais começaram a se tornar tão corriqueiras quanto o seu uso prático. A internet se tornou, salvas as devidas proporções, um local seguro para realizarmos transações bancárias, envio de correspondências, mediadora de processo de compra e venda, acesso a dados, documentos e a atividades do governo, e, de nossas intimidades (e infelizmente, a intimidade dos outros, também!).

De uma hora para outra, a internet já estava presente em quase tudo! Smartphones, tablets, notebooks, desktops, artigos de vestuário. Com a nossa mania de antropoformizarmos tudo, até demos nome para isso: A Internet das Coisas, palavra derivada do seu homônimo em inglês “Internet of Things”. Incipiente, mas presente!

Entretanto, mesmo após todas essas argumentações, definições, conceitos e discursos, as TDICE parecem ter alguma dificuldade de penetração no âmbito educacional, de modo significativo, a ponto de causar uma mudança de paradigma que leve a alteração do “*establishment*” presente no sistema Educacional Brasileiro.

Seria uma injustiça nossa afirmar que não há uma tentativa por parte de uma parcela de educadores que se propõe a quebrar esse “*status quo*”. Existe uma certeza de que essas iniciativas são válidas, extremamente necessárias e urgentes. É insurgente a busca pela mudança.

¹ Para verificar o tráfego de internet diário ou as previsões anuais de utilização da internet, visite o site *Internet Live Stats* no endereço eletrônico <http://www.internetlifestats.com>.

Uma rápida pesquisa pelos termos “tecnologia na educação” através dos mecanismos de busca mais utilizados nos trarão resultados de vários artigos acadêmicos, diversos sites com uma miríade de propostas, algumas citações sobre políticas públicas voltadas para o tema e muito foco na Educação à distância – EAD.

Porém, estas iniciativas parecem se ater a projetos-pilotos ou a laboratórios de pesquisa. Não há perspectiva de um porvir no que se refere a apresentação de uma proposta robusta o suficiente para justificar uma transformação significativa no modelo educacional vigente, engessado, caduco e anacrônico em vista das transformações sociais evidentes. Em particular, não conhecemos iniciativas neste calibre. E, aparentemente, os governos (ou seus governantes) também não reconhecem.

Neste ponto da nossa argumentação, acreditamos ser ideal para anunciarmos o objeto de nosso estudo. Ao apresentarmos uma série de indicadores, a princípio coletados de modo empírico, que norteassem uma pesquisa, perguntamos a um grupo de professores e gestores sobre a problemática existente no uso significativo das TDICE como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem nas escolas de educação básica pública.

Identificado o problema de pesquisa, apresentaremos a metodologia pela qual fundamentaremos o nosso procedimento metodológico, desde a escolha do tipo de pesquisa, da coleta de dados, do suporte teórico que embasou nossa análise dos dados coletados, seus resultados e a nossa conclusão acerca do cenário apresentado e suas possíveis soluções. Antes, porém, traremos à luz todo o repertório teórico que direcionará nossa pesquisa.

Na primeira parte, discutiremos sobre o papel da escola e do professor e o processo de ensino e aprendizagem na formação integral do futuro cidadão. Encerraremos o referencial teórico com um pequeno discurso sobre as tecnologias na educação.

O papel da escola e do professor e o processo de ensino e aprendizagem

Molina (2014) descreve em artigo para a Revista Científica da ITPAC a intensidade das modificações ocasionadas pela desconstrução da imagem de uma sociedade “tradicional” para uma sociedade “pós-moderna” quando do advento da Internet. Fato que pode, em proporção, ser comparado às Grandes Navegações e a troca de mercadorias e culturas promovidas entre os povos do Ocidente e do Oriente nos Séc. XV e XVI. Ela também descreve parâmetros desta nova sociedade pós-moderna como sendo “híbrida e imune à distância espacial ou temporal, solidificada como uma grande rede virtual. Ela nos descreve os efeitos do fenômeno da Globalização.

Para ilustrarmos as mudanças provocadas pelo advento da internet e como provocou alterações sociais importantes, vejamos o exemplo d'A Primavera Árabe, movimento popular insurgente que eclodiu em 2011, e que teve como foco a deposição de governos ditatoriais e a transição para novas democracias, tem nas tecnologias e mídias sociais a ferramenta de comunicação para mobilização, reunião, informação e comunicação entre as massas insurgentes (TAVARES, 2012).

Para sermos capazes de nos mantermos sincronizados com essas mudanças na sociedade, acreditamos ser na esfera Educacional o setor da sociedade que tem como função primeira a formação do cidadão capaz de enfrentar essas demandas impostas pelo novo modelo sócio-econômico.

A Lei de Diretrizes Básicas para a Educação – LDB, lei nº 9.394/96, em seu artigo 1º, parágrafo 2, determina que

“A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”. (BRASIL, 1996).

E em seu Artigo 2º, parágrafo único, determina que

“A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. (BRASIL, 1996).

Analisada sob uma visão mais ampliada e diferenciada da ótica dominante, que segundo Oliveira et al. (s/d, p. 2) teria a finalidade de habilitar técnica, social e ideologicamente os diversos grupos de trabalhadores, para servir ao mundo do trabalho, a função da educação e da escola deve estar mais voltada para as ideias de Gryzybowski (citado por OLIVEIRA et al., s/d, p. 2) onde ele afirma que

“educação é, antes de mais nada, desenvolvimento de potencialidades e apropriação de ‘saber social’ (conjunto de conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que são produzidos pelas classes, em uma situação histórica dada de relações, para dar conta de seus interesses e necessidades)”.

Quanto à função do professor, o professor e pesquisador José Carlos Libâneo, em entrevista para o Sindicato dos Professores de São Paulo, expressa a seguinte opinião quanto ao papel do professor:

“O bom professor é aquele [...] que consegue organizar os seus conteúdos, levando em conta as características dos alunos. Os professores, hoje, não podem desconhecer que os alunos vêm à escola com uma variedade muito grande de saberes que ele encontra fora da escola. [...] é uma escola em que os professores saibam muito bem organizar o conteúdo tendo em vista

as características individuais, sociais, culturais que os alunos trazem à sala de aula.” (ORNOLD, 2010).

Portanto, é claro e objetivo que o papel da escola não é a de ter o seu foco na transmissão de conteúdo, e sim, na formação integral do futuro cidadão. E durante essa construção do conhecimento, o professor deve ser a figura principal, o protagonista de todo o processo.

Cabe a Escola se adequar às mudanças na forma como ensinamos esta nova geração. E as TDICE são ferramentas importantíssimas para que haja êxito neste processo. Gostemos ou não!

FIRMINO (2016, p. 9) afirma que “as tecnologias alteraram todas as áreas de nossa sociedade. O modo como nos comunicamos, como nos informamos, como nos relacionamos, como aprendemos e, é claro, como ensinamos. ”. E a partir desta ideia, os Educadores...

“...precisam e devem estar preparados para essas mudanças e devem se adaptar a elas, buscando pela excelência em seu protagonismo no processo de ensino-aprendizagem e apto a promover a formação integral de seu alunado, fortalecendo e confirmando a função social da escola. ” (FIRMINO, 2016, p. 9).

Santos, R. (2005, p. 19 citado por FIRMINO, 2016, p. 11) afirma em seu artigo para a Revista Integração que o processo de ensino e aprendizagem tem sido estudado através de diferentes enfoques, e que estes se apresentam relacionados ao momento histórico-cultural no qual a sociedade estava inserida naquele momento em específico, e que, de algum modo, fundamentavam e orientavam a ação docente em situações de ensino (expressão de uma atividade) e aprendizagem (lograr êxito na realização de uma determinada tarefa).

As tecnologias na Educação

As TDICE são reconhecidas pela sua atratividade, pela sua velocidade e quantidade da informação compartilhada, pela busca para o novo, e a motivação de “falarmos” a mesma linguagem dos jovens, visto que o processo de ensino e aprendizagem é extremamente dependente da comunicação entre professor e aluno.

Deste modo, acreditamos que seria melhor para este estudo apresentarmos algumas ações exitosas do uso das TDICE no âmbito educacional, dando ênfase experiências e vivências voltadas para o ensino básico, visto que a nossa metodologia de pesquisa foi aplicada em escolas públicas de ensino fundamental – anos finais e de ensino médio.

- 1) Prática “além da tela” – Focado em operacionalizar as experiências dos alunos e no compartilhamento de suas vivências, o projeto do professor Verdana consiste em apresentar o conteúdo da disciplina Estatística para seus alunos e na criação de *startups* de análise de opinião. Durante o semestre, as *startups* realizam pesquisas dentro da comunidade e as TDICE são utilizadas como ferramentas digitais de análise, produção e disseminação dos resultados (OLIVEIRA, V., 2016).
- 2) Utilização de Vídeo-aulas – Composto pelos projetos individuais dos professores Procópio, Valim e Urquiza se baseiam na utilização de vídeo-aulas para aumentar a atração e motivação dos seus alunos para apropriação de seus conteúdos. O professor Procópio não atua mais em sala de aula, dedicando-se ao seu canal. Já os outros professores utilizam das vídeo-aulas como estratégia assíncrona de transmissão e discussão dos conteúdos, visto que os comentários ficam abertos para dúvidas, críticas e sugestões. Eles alegam que a estratégia de uso das vídeo-aulas facilita a vida do aluno. O sucesso das estratégias pode ser conferido por meio do acesso ao número de inscritos e de visualizações em cada canal. Os canais Matemática Rio, Química em Ação e Física Total, somados, já apresentam mais de 600 mil inscritos. (OLIVEIRA, M., 2016).
- 3) O portal PORVIR.ORG – O portal PORVIR.ORG é uma grande fonte de informações sobre experiências, vivências sobre o uso das TDICE no âmbito educacional. Felizmente para nós, também é fonte de várias dicas sobre como utilizarmos as ferramentas digitais como estratégias de ensino além de apresentar instituições nacionais e internacionais que abordam novas metodologias. O endereço do portal é www.porvir.org.

Procedimentos metodológicos

Para o delineamento da Pesquisa, decidimos que a Pesquisa Qualitativa se encaixava nas necessidades apresentadas para tabularmos, analisarmos, discutirmos os resultados para a apresentação de uma conclusão que viesse propor soluções para nossa indagação sobre a problemática existente no uso significativo das TDICE como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem nas escolas de educação básica pública.

O Estudo de caso e a análise de conteúdo nos forneceu embasamento suficiente para verificarmos o fenômeno observado (Pesquisa Descritiva) e para buscarmos no processo e não no produto (Análise Contextual) a natureza das respostas que iríamos encontrar após a coleta de dados. (TRIVINÓS, 2008; GIL, 2010; e CRESWELL, 2010).

Devido a problemas de logística apresentados para o período de coleta de dados (prazo curto, greve dos educadores do Distrito Federal, reposição das aulas em calendários propostos pelas escolas em virtude da não-adesão à

greve) a escolha pela utilização de um instrumento misto de coleta de dados se apresentou como sendo a melhor escolha para ampliarmos o número de educadores a serem investigados. Os métodos mistos, definidos por Mann e Stewart (2000) foram: a Comunicação mediada por computador (CMC) e a Tomada de dados presencial (FTF – Face-to-Face).

De modo a ter um padrão na ferramenta escolhida para a coleta de dados, tanto por meio do CMC quanto pelo método FTF, optamos pela escolha de um questionário, aberto e composto por 04 (quatro) perguntas que acreditamos englobar a problemática a ser estudada. Santos, I. (2003, p. 230) ratifica a nossa escolha ao afirmar que “o questionário é caracterizado por conter um conjunto de itens bem ordenados e bem apresentados e que exigem a resposta por escrito (ou digitado) e a limitação nas respostas”.

No caso do FTF, estivemos presente em grande parte da coleta dos dados, contextualizando o estudo e auxiliando no preenchimento, com o cuidado necessário para não induzir o investigado e também recolhemos questionários preenchidos em momentos distintos, sem a presença do investigador. No CMC, optamos por entregar o questionário via e-mail e recebe-lo respondido em outro tempo.

O questionário, por sua vez, apresentou 04 (quatro) indicadores, a princípio verificados de modo empírico, em conversas informais com professores que relatavam dificuldades quando o tema sobre o uso de tecnologias na educação era discutido. Perguntamos a um grupo de professores e gestores sobre a problemática existente no uso significativo das TDICE como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem nas escolas de educação básica pública. Os indicadores que nortearam a pesquisa foram: presença/ausência de políticas públicas voltadas para inclusão digital; as TDICE são realmente capazes de influir de modo significativo no processo de ensino e aprendizado a ponto de serem transformadoras do modelo educacional vigente; utilização efetiva das TDICE no planejamento anual do educador pesquisado; o educador reconhece que as TDICE foram apropriadas por outras esferas sociais mas tem dificuldades em atuar de modo significativo no âmbito educacional.

Para verificar o motivo pelo qual esses indicadores parecem inquietar vários educadores, propusemos uma pesquisa na qual questionamos os educadores das escolas públicas básicas da cidade do Guará, no Distrito Federal, sobre o uso das TDICE no âmbito educacional, principalmente quando esta é utilizada de forma efetiva no processo de ensino-aprendizagem.

Na hipótese de que os educadores de escolas de educação básica pública apresentam dificuldades em utilizar de forma efetiva as TDICE como mediadores do processo de ensino-aprendizagem, realizamos uma pesquisa, de cunho descritivo, na qual questionaremos sobre suas percepções acerca da

importância do uso das TDICE no âmbito educacional, principalmente, quando voltadas para melhoria ou ampliação dos processos de ensino-aprendizagem.

O instrumento de coleta de dados escolhido para esta pesquisa foi um questionário com quatro questões abertas.

Durante o processo de coleta de dados, os gestores de três escolas de ensino básico público solicitaram o preenchimento do questionário, visto que a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – SEDF – trabalha sob a política da Gestão Democrática, onde os Gestores Educacionais são professores efetivos eleitos em processo eleitoral específico. Por isso, suas percepções também serão relacionadas junto aos dados fornecidos pelos professores. Em tempo, os gestores somente responderam as duas primeiras questões do questionário aplicado, visto que as duas últimas perguntas estavam relacionadas às atividades específicas do magistério.

O período de coleta de dados foi entre os dias 4 e 11 de janeiro de 2016, após os recessos e feriados nacionais. A coleta de dados ocorreu com uma certa particularidade devido ao ano letivo conturbado na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – SEDF, que teve que lidar com duas greves de professores e várias assembleias promovidas pelo sindicato da categoria. Houveram duas alterações de Calendários Letivos e o Calendário de Reposições seria proposto por cada escola, levando em consideração o período que os professores desta Unidade de Ensino ficaram afastados.

Deste modo, conseguimos o quantitativo de 3 (três) escolas, 3 (gestores) gestores e 15 (quinze) professores que se prontificaram a responder esse questionário. Dos 15 professores, três (03) fizeram a opção pela coleta de dados mediadas pelas TDICE (CMC). Duas outras escolas foram visitadas, mas não havia professores disponíveis para responder os questionários dentro do período de tempo exigido pelo cronograma da Instituição responsável por coordenar o estudo (MediaLab/UFG). Outros três professores e um gestor entregaram o questionário fora do prazo para análise, discussão e conclusão de suas respostas e, portanto, não fizeram parte desta pesquisa.

Ainda neste período, visitamos o Núcleo de Tecnologias Educacionais da SEDF – NTE/SEDF, onde foi oferecido o mesmo questionário para ser respondido pela chefia do local. Este núcleo é responsável pela execução e gerenciamento das políticas públicas voltadas para inclusão digital de escolas e educadores, incluindo distribuição de equipamentos computacionais com conectividade com a internet (*tablets*, lousas digitais, computadores para laboratórios de informática), cursos de formação inicial e continuada, manutenção e atualização de distribuição da internet nas escolas por meio do programa do Governo Federal e do Ministério da Educação – PROINFO INTEGRADO. Esta visita serviu para verificarmos se a SEDF oferece alguma política pública voltada para inclusão digital de escolas e educadores,

eliminando a possibilidade de ser o professor a única via na utilização das TDICE como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem. O NTE, por meio da sua chefia, apresentou as seguintes afirmações:

- 1) Existe uma política pública de financiamento para fornecimento de internet para as escolas, porém, voltadas para o Administrativo (Direção e Secretaria). Porém, foi informado que as escolas são estimuladas a utilizar de verba específica via Programa de Descentralização Administrativa e Financeira - PDAF – ou Associação de Pais, Alunos e Mestres – APAM – e/ou por meio de Parcerias Público Privadas – PPP. Todas as escolas informaram haver esse tipo de conectividade, mas sem qualidade para uso efetivo diário pelos professores e alunos, em prol das práticas pedagógicas;
- 2) Existe uma política pública voltada para fornecimento de equipamentos para Laboratórios de Informática, desde que haja um projeto elaborado para esse tipo de proposta. Os materiais estão disponíveis para aquisição imediata pelas escolas;
- 3) Além do Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação – EAPE, o próprio NTE/SEDF possui cursos de formação continuada e inicial para professores da educação básica pública do Distrito Federal.

A partir da análise dos dados obtidos por meio do questionário pudemos verificar e confirmar o pressuposto de que os professores da Educação Básica Pública da cidade do Guará, Distrito Federal, têm dificuldades em utilizar as TDICE como mediadora dos processos de ensino-aprendizagem de forma significativa, pois, apesar de acreditarem que o uso das TDICE como mediadora dos processos de ensino-aprendizagem é essencial e fundamental para educação dos futuros cidadãos, também afirmam que quando existem ações de promoção do uso de tecnologias digitais, elas são pontuais e individuais, sem o esforço conjunto necessário para consolidação de uma política pública eficaz e significativa na construção do conhecimento capaz de agir sobre a formação integral do futuro cidadão.

Os dados apresentados pelos educadores foram tabulados segundo os indicadores apresentados e os resultados, anunciados a seguir:

- 1) Presença/ausência de laboratórios de informática com pessoal habilitado - Nas escolas que possuíam laboratório de informática, em sua maioria, não havia professor habilitado; não havia projeto voltado para promoção da inclusão digital do aluno; não havia atualização dos equipamentos;
- 2) Presença/ausência de conectividade com a internet - Esse foi o item de maior reclamação por parte dos professores. A conectividade com a internet foi relatada pelos professores

como um dos principais entraves para que ações voltadas para utilização das TDICE como mediadora dos processos de ensino-aprendizagem se tornem tão exitosas quanto às ações existentes em outros setores da sociedade (economia, segurança, saúde, relações governo-cidadão, etc.).

- 3) Presença/ausência de políticas públicas de distribuição, aquisição, manutenção e atualização de dispositivos computacionais com acesso à internet - Esse não foi um indicador de destaque entre os professores que participaram da pesquisa, até porque alguns informaram que utilizam vários tipos de dispositivos computacionais (celulares, smartphones, tablets, netbooks, notebooks, desktops) que estiverem à disposição dos alunos.
- 4) Presença/ausência de políticas públicas de promoção da formação inicial/continuada dos professores - Apesar de não ser um indicador de destaque, os professores não foram explícitos em afirmar que necessitavam de uma formação inicial e/ou continuada quanto ao uso das TDICE, porém, nem todos conseguiram afirmar se quando faziam uso das tecnologias digitais em sala de aula (ou extraclasse) estavam apenas reproduzindo conteúdo ou estavam realmente provocando a construção de novos conhecimentos, de novas habilidades e de novas atitudes, requisitos necessários para a formação integral dos futuros cidadãos.

Outro ponto a ser destacado foi a dificuldade dos professores em classificar se sua atuação é mediadora ou não. Explico: Alguns professores acreditavam que a simples presença de um dispositivo computacional, conectado à internet ou não, é suficiente para caracterizar o uso mediado de TDICE. Não previam interação, construção de conteúdo para internet, busca e pesquisa, entre outros indicadores da fluência digital. Apesar de verificado em poucas respostas, os professores que participaram da pesquisa acabavam por relatar situações e em seguida, questionavam quanto à validade de suas ações, indagando se estavam certos ou errados em sua aplicação, o que não era o objetivo deste estudo.

A segunda questão abordava sua percepção quanto à real necessidade do uso das TDICE como mediadora do processo educacional formal. Em grosso modo, questionamos se as TDICE era tudo aquilo que parecia oferecer: professores conectados, alunos sincronizados, atividades colaborativas, aulas em tempo real e gravadas para visualização posterior. Desta vez, os professores foram quase que unânimes em afirmarem sobre a sua importância como facilitador, essencial, fundamental para construção e formação integral do novo cidadão. Afirmaram sobre a possibilidade de inclusão social a partir da promoção da sua inclusão social deve perpassar pela escola, reafirmando a sua função junto à sociedade. Mas não atestaram serem as TDICE a panaceia

que irá trazer a revolução educacional necessária para solucionar as demandas exigidas revolucionar a educação brasileira e tirá-la de sua situação atual.

Quanto à terceira questão, sobre a inserção das TDICE dentro do seu planejamento anual, levando em conta as estratégias e metodologias, os professores, em sua grande maioria, afirmaram utilizar as tecnologias digitais em sala de aula. Buscas, pesquisas, análise de material audiovisual, games, redes sociais digitais e grupos de trabalho foram exemplos das estratégias apresentadas pelos professores em suas respostas ao questionamento.

Porém, quando questionados se sua atuação era benéfica para o aluno, ou seja, se as turmas que estão tendo suas aulas mediadas pelas TDICE têm índices de aprovação, participação, rendimento acadêmico ou quaisquer outros indicadores de aprendizagem em relação aos alunos que estão se educados pela metodologia “tradicional”, não houve resposta que pudesse confirmar ou até mesmo refutar essa pergunta. Carecemos de um estudo comparativo entre as vantagens e desvantagens do modelo atual e um novo modelo proposto pela mediação pelas tecnologias educacionais.

A quarta e última questão serviu para verificarmos se há a percepção dos educadores quanto a influência das TDICE nas outras esferas sociais em comparação a sua influência no âmbito educacional. As respostas para esta questão pareceram confirmar a força e a amplitude da Computação Ubíqua ou Pervasiva. Esse modelo de computação já está de tal modo enraizado nos vários setores sociais que já não conseguimos mais diferenciá-las de outras ações comuns no nosso cotidiano. Porém, não parece ter conseguido penetrar com tamanha força no âmbito educacional.

Conclusão

O novo modelo de sociedade “pós-moderna” já está estabelecido. Não há mais volta! Nem atalhos, receitas, cartilhas ou tutorial. Precisamos participar deste fenômeno histórico de construção social como protagonistas. Questionando, criticando e transformando a sociedade e sendo transformado por ela. O uso efetivo das TDICE como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem parecem funcionar em países mais desenvolvidos, onde a infraestrutura de telecomunicações possui mais investimentos, tornando a conectividade com a internet mais rápida, porém mais acessível. Os preços dos dispositivos computacionais de maior qualidade também parecem ser mais acessíveis à várias classes sociais. Por conseguinte, a Educação também parece ser prioridade nestes países, caso diferente do que está acontecendo no Brasil, onde os investimentos para a área estão sendo cada vez mais reduzidos, provocando uma ineficiência no setor. No Brasil, a carreira docente também não é valorizada, provocando adoecimento dos professores (síndrome do *Burnout*), o êxodo de educadores e a evasão dos cursos de licenciatura.

Deste modo, fica fácil percebermos que ainda falta muito para que as TDICE exerçam uma mediação efetiva e significativa nos processos de ensino e aprendizagem, principalmente nas Escolas de Educação Básica Pública do Distrito Federal.

Como sugestão, propomos a criação de Grupos de Trabalhos Permanentes – GTP - dentro das Escolas de Educação Básica Pública do Distrito Federal, com a presença de professores do Núcleo de Tecnologias Educacionais, Supervisores Pedagógicos, Professores e Alunos, de modo que as iniciativas individuais desses professores que participaram deste estudo, e outros que não participaram, mas possuem experiências exitosas, sejam valorizadas e utilizadas como orientação para um projeto maior que culmine, em 05 ou 10 anos, em uma política pública efetiva para a promoção do uso efetivo e significativo das TDICE como ferramenta mediadora dos processos de ensino e aprendizagem.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei nº 9394/96. Brasília: 1996. 46p.

CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução: Magda Lopes. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

FIRMINO, E. A.P. O uso das TDICE como mediadoras do Processo de Ensino e Aprendizagem em Escolas do Guará, Distrito Federal. 2016. 36f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Inovação em Mídias Interativas) - Laboratório de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Mídias Interativas, Universidade Federal de Goiás. Goiás. 2016.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. 3.reimp. São Paulo: Atlas, 2010. 200p.

INTERNET LIVE STATS. Internet Users: Internet users in the world. Disponível em: <<http://www.internetlivestats.com/internet-users/#trend>>. Acesso em 28 mar.2016.

MANN, Chris; STEWART, Fiona. Internet Communication and Qualitative Research: A Handebok for Researching Online. London: SAGE Publications. 2000. 258p.

MOLINA, Márcia C. G. A construção de identidade do sujeito mediante as transformações da Globalização. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.7, n.2, Pub.6, Abr 2014.

OLIVEIRA, João F.; MORAES, Karine N.; DOURADO, Luiz F. s/d. Políticas e Gestão na Educação: Função social da educação e da escola. In: BRASIL. Ministério da Educação. Curso de Especialização em Gestão Escolar da Escola de Gestores da Educação Básica. s/d. On-line. Disponível em: <http://escoladegestores.mec.gov.br/site/4-sala_politica_gestao_escolar/pdf/saibamais_8.pdf>. Acesso em 28 mar. 2016.

OLIVEIRA, Maria Victória. Professores Youtubers ensinam a criar videoaula de sucesso. On-line. Disponível em: <<http://porvir.org/professores-youtubers-como-ensinar-videos-na-internet/>>. Postado em: 11 fev. 2016. Acesso em: 18 fev. 2016.

OLIVEIRA, Vinícius de. Educação online precisa levar aluno para além da tela, diz professor. On-line. Disponível em: <<http://porvir.org/educacao-online-precisa-levar-aluno-para-alem-da-tela-diz-professor/>>. Postado em: 29 jan. 2016. Acesso em 18 fev.2016.

ORNOLD, Alex. Função da escola por Libaneo. 2010. On-line. Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=6kk__FXVwC0>. Acesso em: 20.out.2014.

SANTOS, I. E. Textos selecionados de métodos e técnicas de pesquisa científica. 4.ed. Rio de Janeiro: Ed. Impetus, 2003. 363p.

SANTOS, R. V. Abordagens do processo de ensino e aprendizagem. Revista Integração. São Paulo: Centro de Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu, Ano XI jan./fev./mar., nº 40, 2005, pp. 19-31.

TAVARES, Viviane B.A. O Papel das Redes Sociais na Primavera Árabe de 2011: implicações para a ordem internacional. Site MUNDORAMA: Revista de divulgação científica em Relações Internacionais. On-line. Disponível em: <<http://www.mundorama.net/2012/11/06/o-papel-das-redes-sociais-na-primavera-arabe-de-2011-implicacoes-para-a-ordem-internacional-por-viviane-brunelly-araujo-tavares/>>. Acesso em 28 mar.2016.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. 17. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008. 175 p.