

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA INSTRUMENTAL
PARA PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

LEANDRO MOLLING

**AMBIENTES VIRTUAIS, PRÁTICAS E POSSIBILIDADES NO ENSINO
PÚBLICO**

Trabalho de Conclusão apresentado como
requisito parcial para a obtenção do grau de
Especialista em Informática Instrumental.

Prof. Dr. Marcelo Alexandre de Azevedo
Orientador

Porto Alegre
2019

LEANDRO MOLLING

AMBIENTES VIRTUAIS, PRÁTICAS E POSSIBILIDADES NO ENSINO PÚBLICO

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Informática Instrumental.

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Nome do Orientador
Professor Orientador

Professor (Banca examinadora)

Professor (Banca examinadora)

Professor (Banca examinadora)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitor: Profa. Dra. Jane Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Celso Loureiro Gianotti Chaves

Diretor do CINTED: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Coordenador do Curso: Prof. Dr. José Valdeni de Lima

Vice-Coordenador do Curso: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Bibliotecária-Chefe do Instituto de Informática: Beatriz Regina Bastos Haro

AGRADECIMENTOS

Quando fui selecionado para cursar o curso de pós-graduação veio a mim um sentimento de grande felicidade. Voltaria a estudar após quatro anos. Me sinto muito preenchido em poder desfrutar e compartilhar conhecimento num mundo que busca exaustivamente progresso, felicidade e saber.

Todo esforço muitas vezes não é somente mérito individual e contempla pessoas que fazem papel que vai além de coadjuvantes numa realização pessoal. E minha história sempre teve o auxílio de pessoas que de certa forma ou outra ajudaram a construir essas realizações.

Agradeço a minha família por sua extraordinária compreensão que entendeu o árduo trabalho que esse trabalho envolveu. Muito grato aos estimados professores, do curso de Informática Instrumental, que honraram seu compromisso por promoverem um aprendizado maravilhoso.

Não poderia esquecer de mencionar o estímulo recebido dos meus alunos da Escola Estadual A¹ que ajudaram na promoção desse estudo.

¹ Se optou em não citar o nome real da escola. O nome A é fictício.

RESUMO

Ela está em toda parte. O mundo digital não é mais algo limitado a alguns grupos de pessoas ou instituições. Ela faz parte da vida dos estudantes e da escola. Quase nenhum aspecto da vida escolar fica intocada pela tecnologia informativa. Ela está presente em todas as formas do processo de aprendizado do século XXI. O processo tecnológico transformou a cultura escolar, estudantes e educadores. Essa transformação está sendo absorvida como uma função educativa muito importante na contemporaneidade.

O propósito deste trabalho consiste em caracterizar o estudante e o professor articulado a tecnologia promovida no decurso dos últimos anos no processo de aprendizado. Nesse sentido, contextualizarei no seguinte trabalho três pontos; primeiro sobre a mudança que a tecnologia acarretou a educação. Num segundo momento, como o professor lida com sua profissão em meio as mudanças proporcionadas pelo mundo digital. E por fim, usar uma TDIC específica educacional na atividade pedagógica.

Palavras chaves: prática pedagógica. Informática educacional. Estudante nativos digitais.

Virtual environments, practices and possibilities in public education

ABSTRACT

It is everywhere. The digital world is no longer limited to some groups of people or institutions. It is part of the life of the students and the school. Almost no aspect of school life is left untouched by information technology. It is present in all forms of the 21st century learning process. The technological process has transformed school culture, students and educators are absorbing it as a very important educational function in the contemporary world.

The purpose of this work is to characterize the student and the teacher articulated the technology promoted in the course of the last years in the learning process. In this sense, I will contextualize three points in the following work; first on the change that technology has brought about in education. In a second moment, how the teacher deals with his profession amid the conflicting changes between the generation of before and after digital world. And finally, to use a specific educational ICT in the pedagogical activity.

Keywords: Key words: pedagogical practice. Educational computing. Student native digital.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Possibilidades de criação de atividades no Google Sala de Aula	15
Figura 2 - Porcentagem de alunos que aderiram ao aplicativo Google Sala de Aula.....	16
Figura 3 - Salas Virtuais do Google Sala de Aula	16
Figura 4 - Mural da Sala virtual	17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TDCI	Tecnologia Digital de Comunicação e Informação
APP	Aplicativo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 FAMÍLIA ESCOLA E TECNOLOGIA.....	11
3 PROFESSORES NA ERA DOS NATIVOS DIGITAIS	13
4 FEEDBACKDOS ALUNOS AO USAR TDCI.....	15
5 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS.....	21
APÊNDICE.....	22

1 INTRODUÇÃO

Enxergamos na maioria das escolas que a garotada adolescente e pré-adolescente interagindo com seus aparelhos celulares. Em toda parte, eles estão com seus olhos fixos na tela de celulares. A maioria deles conversa com seus amigos enviando fotos, mensagens de textos ou outros arquivos. Também usam aplicativos da preferência deles como jogos, músicas, ou algum outro aplicativo de sua preferência relacionando-se com suas amizades ou entretenimento.

Quando converso com alunos noto que alguns tem grande habilidade sobre o mundo digital. Outros nem tanto, mas nem por isso ficam para trás em questão de como manuseá-los. eles desfrutam de seus aparelhos de acordo com as necessidades e a maioria deles aprendeu de forma autodidata, sem auxílio de alguém.

Dessa forma, notando essa manifestação comportamental penso que poder-se-ia aproveitar a fazer parte da educação e usá-la com uma ferramenta positiva possibilitando interações sociais, amizades e atividades pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais. quem sabe dar um outro olhar sobre a educação.

A maioria dos estudantes são nativos digitais. Eles já encaram a vida de um jeito diferente das gerações anteriores. Mas, isso não quer dizer que não existem amizades e que a escola seja um espaço desagradável. Eles só têm uma relação com o mundo de modo digital, um modo onde as relações interpessoais e de convivência acontecem através do mundo digital.

Essa mudança não quer dizer que os estudantes nativos digitais sejam menos criativos. A geração atual precisa ser correspondida com sua realidade e o mundo digital é uma realidade factual que controla e reconfigurou maneiras de se ensinar e aprender.

Nessa vida tão conectada o tema central no seguinte trabalho é sobre a prática docente, ambientes virtuais e suas possibilidades no ensino público. Entre as principais indagações do trabalho estão: Quais as mudanças que a

tecnologia acarretou a educação? Como o professor lida com sua profissão em meio as mudanças conflitantes entre a geração do antes e pós mundo digital?

Para muitos professores a tecnologia é um empecilho no processo de ensino aprendizagem. Alguns a apoiam completamente e outros parcialmente. Nesse contexto, a justificativa em realizar o seguinte trabalho é assinalar algumas colocações de que a prática educacional sofreu um impacto com as TDCI.

Os objetivos norteadores da pesquisa são; mostrar a influência da tecnologia no processo de aprendizagem, verificar os processos de interação e as possibilidades dos ambientes virtuais, diagnosticar dificuldades e possibilidades dos docentes em relação ao domínio de usar ferramentas virtuais e analisar o nível de aceitação, satisfação e dificuldades dos discentes em usar espaços virtuais para o aprendizado.

2. FAMÍLIA, ESCOLA E TECNOLOGIA

Em qual contexto os professores se encontram em lidar com este período de transição de um mundo globalmente conectado com a educação. Sabe-se que os professores e os pais têm a maior responsabilidade e o papel mais importante a desempenhar nas decisões envolvidas de seus filhos e alunos. Conforme John Palfrey e Urs Gasser, 2011:

“o mundo digital oferece oportunidades que possibilitam novas formas de criatividade, aprendizagem, empreendimento e inovação no passado muitos têm se preocupado com a divisão digital a separação entre aqueles com acesso à rede e aqueles sem acesso a elas tem um problema persistente, mas não é tudo. A questão mais difícil surge quando você percebe que acesso à tecnologia não é suficiente os jovens precisam desenvolver uma alfabetização digital habilidades para navegar neste mundo complicado e híbrido em que seus pais estão crescendo e esta será uma desigualdade inusitadamente importante movendo-se para frente.”(**PALFREY** e **GASSER**, 2011, p.24)

Algumas preocupações dos pais e professores sobre a maneira como as crianças estão aprendendo em uma era digital tem seu mérito. Estes são problemas reais que precisam ser tratados.

O uso da tecnologia no ensino não faz sentido se for apenas porque achamos que é legal a coisa mais importante é usar a tecnologia no currículo de forma mais eficiente. Nas escolas tal situação é palpável e enquanto um grupo reduzido de docentes está na crista da onda na informática a maioria mal chega a ser um usuário competente. o restante vive de costas para a digitalização e, portanto, em grande medida de costas para seus alunos.

Todo momento chega um aparato simbólico de material digital através do uso das tecnologias. Muitas dessas produções culturais construídas pela sociedade nos intervêm valores, ideias e ajudam a organizar nossas vidas no dia a dia.

A escola tem um papel fundamental em manifestar conhecimentos e desenvolver habilidades e competências através da atividade pedagógica. Não tem como fechar os olhos diante da realidade das mídias e o papel pedagógico é parte importante de integrar a educação com o comportamento social acarretado pelo progresso do processo tecnológico.

O objetivo em trabalhar na prática a Tecnologia Digitais de Comunicação e Informação (TDCI) com estudantes é ressignificar aquilo que a educação contextualiza. César Coll diz que as TDCI modificam em grande medida os processos educacionais para além das paredes da escola (Coll, 2010, p.30). Conforme John Palfrey e Urs Gasser:

“não precisamos de uma remodelação geral na educação para ensinar as crianças que nasceram digitais. Há uma tentação entre aqueles que adoram tecnologia para promover mudanças radicais na maneira como ensinamos os alunos. É fácil tratar a tecnologia como fetiche. Essa tendência é equivocada. Aprendizagem sempre terá algumas qualidades persistentes que têm pouco ou nada a ver com a tecnologia. (**PALFREY** e **GASSER**, 2011, p.276)”

Esses poucos apontamentos mostram que o presente nos mostra oportunidades e desafios para o futuro em relação as mídias na educação. Já foi dado o alerta de que professores e pais precisam engajar um debate sobre os benefícios e potencialidades da tecnologia digital na educação. E nada melhor que criar um ambiente propício na escola para formar cidadãos que se importam com o futuro com pensamento crítico, habilidades e desenvolvimento de um progresso saudável.

3 PROFESSOR NA ERA DOS NATIVOS DIGITAIS

Por muito tempo os professores eram os únicos detentores do conhecimento dentro da sala de aula. Com o advento da tecnologia e a invasão dela nos espaços escolares mudou profundamente a prática docente. As TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação causaram na educação novas condições e procedimentos entre ensino e aprendizagem.

A tecnologia ofereceu aos estudantes e professores diferentes experiências de aprendizados. Essas inúmeras possibilidades mudaram radicalmente os nossos estudantes e trouxe aos professores novos desafios em suas práticas pedagógicas. Segundo Badia e outros (2010) é necessário aprender a aprender na sociedade da informação.

Essas inúmeras possibilidades de aprendizado que as TDIC provocaram fez com que os professores repensassem suas práticas pedagógicas. Muitos educadores procuraram uma formação continuada para atender essa lógica imposta pela tecnologia na sociedade. Vários professores tiveram que fazer uma reflexão sobre sua profissão.

No entanto reproduzo a seguir, em linhas gerais, se a formação básica dos professores abrangia no currículo disciplinas específicas na área da tecnologia da informação e comunicação. Ressalvo que os resultados a seguir mostram uma realidade específica na instituição onde eu atuo como docente juntamente com outros 25 professores.

Os docentes entrevistados unanimemente dizem que não tiveram disciplinas específicas sobre TDIC em suas graduações. Considerando que os professores que se formaram de três anos para cá tiveram disciplinas específicas de incluir a TDIC no processo de aprendizagem como uma possibilidade no cenário educacional.

A saída para a maioria dos professores em incluir a tecnologia digital nas práticas pedagógicas é feita de forma autodidata. Todos eles dizem em não se aventurar em ferramentas que não dominam, mesmo já ter escutado alguém usar ou recomendar aplicativos educacionais. O uso de softwares

direcionados para o contexto educacional pelos professores se limitam em editores de texto, apresentação de slides, livros digitais e pesquisas em sites.

Os professores que fizeram uma especialização ou pós a realidade muda. Todos eles citaram que tiveram uma formação mais complexa e específica no letramento tecnológico. Muitos paradigmas impostos anteriormente pelo processo ensino aprendizagem foram desconstruídas, visando assim, uma prática pedagógica mais contextualizada e adaptada a realidade social do estudante nativo digital. Estes professores envolvem amplamente as TDCI em suas práticas pedagógicas. Reconhecendo assim nas ferramentas digitais uma alternativa em potencializar o aprendizado dos estudantes.

4. FEEDBACK DOS ALUNOS AO USAR TDCI

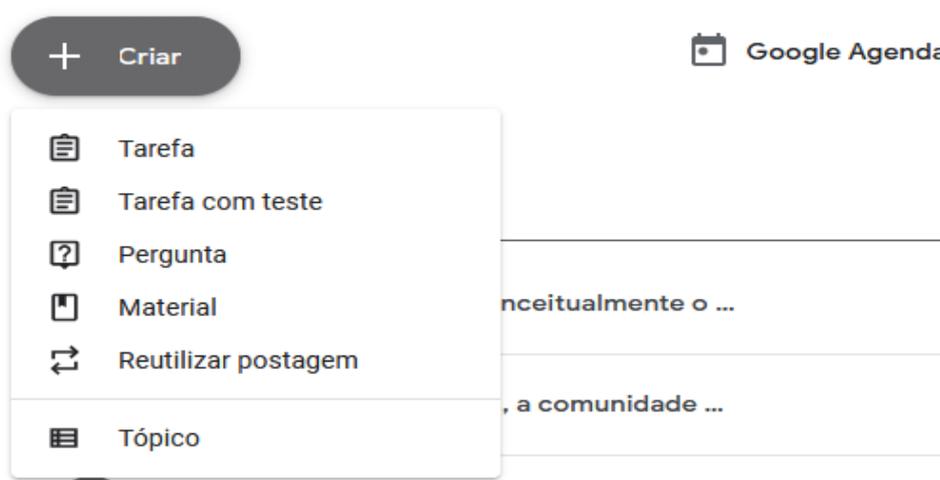
Antes de expor os resultados das auto avaliações dos estudantes foi realizado na prática o uso da TDCI, Google Sala de Aula. Resumidamente as características dessa ferramenta são:

[...] uma nova ferramenta gratuita no Google Apps for Education suíte. Ela ajuda os professores a criar e organizar tarefas rapidamente, fornece feedback de maneira eficiente e se comunicar com as aulas com facilidade. O Google Sala de aula baseia-se no princípio de que as ferramentas educacionais devem ser simples e fáceis de usar e foram criadas para dar aos professores mais tempo para ensinar e aos alunos mais tempo para aprender. (YESKEL, 2014)

O aplicativo tem uma interface fácil e se mostrou bem versátil o que ajudou a aceitação dos estudantes. Ela possibilita inúmeras possibilidades ao estudante e para o professor. Entre as principais funcionalidades estão:

Uma grande possibilidade de criação de tarefas, conforme descrição contida na figura abaixo. Sendo que todas as atividades criadas ficam vinculadas ao Google Agenda e os usuários são avisados com antecedência dos prazos delas. Uma forma interessante de não deixar de realizar ou atrasar as tarefas.

Figura 1 Possibilidades de criação de atividades no Google Sala de Aula

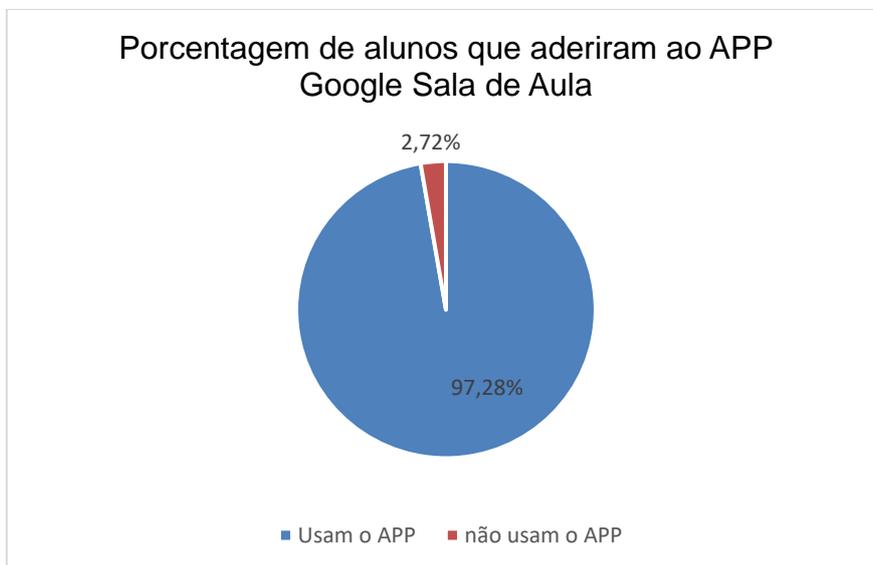


Fonte: Própria (2019)

A ferramenta inicialmente foi usada de forma experimental e no momento atinge 100% das turmas do ensino médio. Apesar de ser uma ferramenta de uso

facultativo tem alta adesão pelos estudantes. Conforme representado no gráfico abaixo:

Figura 2 Porcentagem dos alunos que aderiram ao aplicativo Google Sala de Aula.

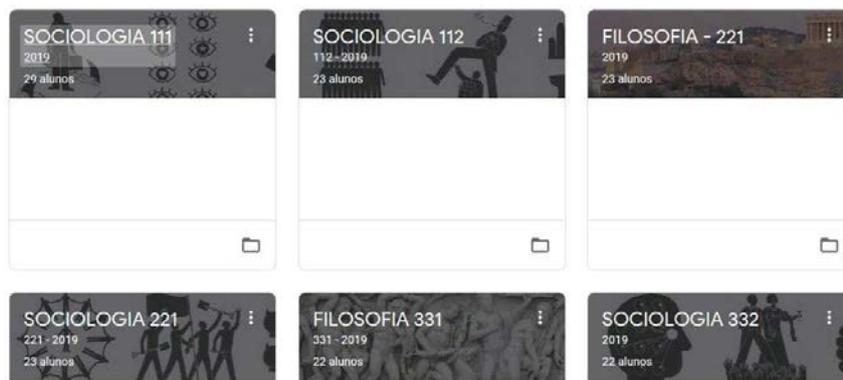


Fonte: Própria (2019).

Dos 110 alunos matriculados e assíduos as aulas do ensino médio da escola pesquisada 97,28% concordaram e usam o APP. Os estudantes que não aderiram alegaram que estão sem smartfone.

A partir dessa TDCI os alunos tiveram a sua disposição arquivos, cronogramas de aula, avisos, avaliações, links de sites e vídeos. Tiveram a experiência em fóruns de debate, tarefas e testes. Conforme figuras a seguir capturadas de tela:

Figura 3 Salas Virtuais do Google Sala de Aula.



Fonte: Própria (2019).

Figura 4 Mural da Sala virtual.



Fonte: Própria (2019).

Neste período os alunos foram avaliados oralmente e através da escrita relatando as suas experiências ao usar mídias educativas. Com base nos resultados captados dos estudantes da Escola Estadual A, identifiquei os principais argumentos defendidos pelos estudantes em relação as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação desenvolvidas durante as aulas. As informações coletadas foram conduzidas em torno de quatro temas eixos:

- Se o estudante percebe e como as TDCI influenciam no aprendizado.
- Sobre a importância e as possibilidades que as mídias tecnológicas educativas proporcionam.
- As principais dificuldades que os educandos encontram para usar ferramentas virtuais educativas.
- E por final se questionou sobre as instalações de laboratórios, internet e o uso das mesmas pelos professores.

O uso das TDCI tem ressignificado a educação nos últimos anos. O uso das mídias possibilitou aos estudantes diferentes métodos de aprendizagem num contexto bem subjetivo. A partir do levantamento realizado nos estudantes pode-se mencionar várias razões em que as mídias exploram habilidades e incentivam os estudantes no processo de aprendizado. E o que dizem os alunos em relação ao primeiro tema?

Na fala a seguir fica bem clara que o estudante se considera um nativo digital. Ele atribui uma grande importância do uso da tecnologia como uma ferramenta indispensável para seu sucesso.

“Eu uso a tecnologia diariamente para procurar informações que não anotei durante aulas e que professores não falaram, ela é meu meio de procurar informações e conseguir estudar para provas, trabalhos e atividades. Ela é algo quase que indispensável para mim, pois nasci na época da tecnologia e esse é o meio mais rápido, fácil e produtivo de procurar informações! (estudante 1).”

Outra atribuição importante feita pelos estudantes é em relação a comodidade e praticidade das mídias. A maioria deles usam para obter livros pois dizem que são mais baratos e alguns são compartilhados em grupos ou blogs específicos. Segundo as falas:

“A tecnologia tem grande influência no meu processo de aprendizagem. As pesquisas facilitam muito na hora de encontrar informações de forma rápida e precisa, o que economiza meu tempo. Se for necessário fazer uma pesquisa mais completa a tecnologia facilita a encontrar palavras-chave utilizando o CTRL + F por exemplo. Utilizo a tecnologia para baixar livros digitais de forma gratuita sem a necessidade de me locomover para retirar um livro físico. (estudante 2).”

“Através da tecnologia eu posso ler vários livros (agora principalmente que eu não tenho dinheiro suficiente para comprar) e principalmente tenho acesso rápido a diversas respostas para dúvidas e curiosidades. (estudante 3).”

A fala dos estudantes é unânime em atribuir as TDCI uma grande importância no processo de aprendizado. Em geral, são ótimas ferramentas de estudos, pois fornecem um melhor acesso ao conhecimento, por ser mais prático e rápido. Além de dispensar materiais didáticos físicos. Mencionam ainda que sentem um gosto a mais em estudar através de ferramentas digitais. Pois segundo eles, “ficam mais interessados em lidar com atividades diferenciadas e além de poder fazer atividades mais legais e assim provocar um entusiasmo pelo aprendizado.”

No quesito, dificuldade em usar TDCI pelos estudantes as respostas ficaram em culpar a escola por suas limitações de infraestrutura e professores resistentes as tendências tecnológicas. Conforme fala do estudante 4:

“deveria fazer mais atividades envolvendo tecnologias, uma vez que isto é totalmente presente em nossa sociedade, os professores precisam se atualizar, o conhecimento não está somente nos livros, existe um mundo de possibilidades na internet.”

Conforme outra fala:

“o mundo é tecnológico, vivemos em volta da tecnologia, praticamente respiramos a mesma, a tecnologia deveria ser incentivada ainda mais na escola. Porém, não é o que acontece na maioria das aulas seria necessária uma orientação e a escola abraçar mais amplamente esse papel.”

Através da exposição das respostas dos estudantes a escola precisa repensar e incluir a TDCI cada vez mais nos processos de aprendizados. Visto que os próprios alunos apelam pelo uso das mesmas e apontam que a escola está pouco alinhada com a realidade tecnológica tão habitual no dia a dia deles.

Os estudantes percebem que existem inúmeras possibilidades e oportunidades a serem exploradas a partir das mídias educacionais. A intimidade deles com a tecnologia é uma premissa dessa realidade e deve ser aproveitada e conduzida no processo de aprendizado pelos educadores de todas as áreas do conhecimento.

5. CONCLUSÃO

Aprender é um direito e a concretização desse direito é um enorme desafio para os professores e toda escola. Esse desafio implica adotar uma série de princípios relacionados com fenômenos e processos educacionais. Portanto cabe a escola que esse direito seja de fato consolidado e que a formação do ser humano seja plena, concreta e efetiva.

Sabemos que são muitos os desafios da escola no mundo atual. Com o advento do progresso tecnológico informacional, reforça a necessidade de estarmos atentos nas mudanças trazidas pelo progresso humano. Essas mudanças invadem o espaço escolar e nós professores não podemos nos omitir.

A produção desse trabalho no mínimo levanta um debate de que a escola é um espaço dinâmico e mostra que ela pode oferecer alternativas didático pedagógicas para a organização do trabalho pedagógico com a ajuda das TDCI.

A escola tem a garantia de construir e estabelecer suas propostas pedagógica a partir de sua realidade. Mas nota-se que o processo de contextualizar a tecnologia, mais especificamente as TDCI nos currículos está muito atrasado ou inexistente. Com essa ineficiência por questões culturais, econômicas e do próprio professor acaba negligenciando o aprendizado e o desenvolvimento dos alunos.

Os jovens na atualidade querem ser preparados para participar de uma sociedade complexa. Esse fato, requer aprendizagem autônoma e os instrumentos que a Tecnologia proporciona a busca por uma melhoria no ensino aproximando os estudantes da realidade digital. A formação continuada do professor é essencial para o reverter as condições supracitadas.

Da maneira como os jovens vem usando as tecnologias da informação está mudando a maneira de ver e o funcionamento do mundo. O uso desta tecnologia é uma questão básica para entender a cultura deles. Quer ou não os jovens de hoje são o futuro e muitas ideias maravilhosas não são contempladas ou permitidas nas escolas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2>. Acesso em: Ago 2018.

BRAGA, Junia *et al.* **Integrando tecnologia no ensino de Inglês nos anos finais do ensino Fundamental.** São Paulo: Edições SM, 2012.

CARNEIRO, Mára Lúcia Fernandes; TUSCHIELO, Luciana Boff. **Educação a distância e tutoria: considerações pedagógicas e práticas.** Porto Alegre: Evangraf, 2013.

COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação.** Porto alegre: Artmed, 2010.

MORAN, José Manuel. **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias.** Revista Diálogo Educacional, Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, v. 4, n. 12 (2004). Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6938>. Acesso em: set. 2018.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais.** Porto Alegre: Grupo A, 2011.

SETTON, Maria da Graça. **Mídia e educação.** São Paulo: Contexto, 2010.

YESKEL, Zach. **Previewing a new Classroom.** Google Official Blog, 2014. Disponível em: <https://googleblog.blogspot.com/2014/05/previewing-new-classroom.html>. Acesso em junho de 2019.

APÊNDICE

Questionário aplicado aos estudantes.

1. Escreva em linhas gerais, como a tecnologia influencia no seu processo de aprendizagem?
2. A interação e as possibilidades dos ambientes virtuais são importantes para você?
3. Principais dificuldades que você encontra para usar ferramentas virtuais educativas?
4. Como você definiria sua escola em relação a qualidade da infraestrutura do laboratório de informática e o acesso à internet?
5. Para você, a escola deveria fazer mais atividades educativas envolvendo Tecnologia da informação e comunicação? Justifique sua resposta.

Questionário aplicado aos professores

1. Seu curso de formação (graduação, Normal ou magistério) básica de professor incorporava disciplinas de tecnologias da informação e comunicação? Justifique sua resposta.
2. Como você faz e que estratégias adota para usar as TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na prática pedagógica?
3. Você considera importante incluir as TDCI nas práticas pedagógicas? E se já fez uso delas você confere uma caracterização positiva ou negativa em usá-las?