

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

**Andreia Bitencourte<sup>1</sup>**  
**Verlani Timm Hinz<sup>2</sup>**  
**João Ladislau Barbará Lopes<sup>3</sup>**

## RESUMO

O presente estudo tem por objetivo investigar a importância do uso das tecnologias móveis digitais e como estas podem contribuir para o processo de Ensino-Aprendizagem, principalmente nas salas de aula do Ensino Médio do Colégio Estadual Félix da Cunha, localizado em Pelotas/RS. Foram investigados quais os tipos de tecnologias digitais podem ser usados em sala de aula e quais as facilidades/ dificuldades são encontradas na prática cotidiana. Utilizou-se da estratégia de pesquisa quantitativa e qualitativa, através da aplicação de dois questionários, onde foram entrevistados trinta e sete discentes do Ensino Médio. Os resultados obtidos mostraram que, os discentes compreendem que o processo de ensino-aprendizagem é facilitado com a adoção de novas metodologias aliadas ao uso das tecnologias educacionais, porém são cientes das dificuldades que grande parte das escolas públicas enfrentam como a falta de investimento, manutenção e a escassez de recursos físicos, bem como a falta de cursos de formação continuada aos docentes.

**Palavras-chave:** *Tecnologia, Ensino, Aprendizagem.*

## INTRODUÇÃO

Atualmente com o avanço das tecnologias digitais, vivemos em uma sociedade repleta de informações. Essas tecnologias digitais estão presentes no cotidiano dos jovens e precisam estar presentes também no cotidiano escolar para que tenhamos uma escola que desperte o interesse do aluno e não mais aquela escola tradicional que tínhamos há alguns anos.

O conceito de aluno mudou, hoje recebemos em nossas escolas um aluno interativo e conectado às tecnologias digitais, precisamos aproximar a escola das mídias que ele está acostumado a utilizar, porém no contexto das escolas e da Educação Pública Brasileira ainda encontramos alguns problemas, que precisam ser debatidos e enfrentados, para que possamos começar a inovar nossas escolas com o apoio das mídias, das tecnologias digitais disponíveis; com investimentos e com adequação do espaço pedagógico para assim conseguirmos um ensino de qualidade e abordagens direcionadas aos interesses dos alunos.

A discussão sobre a inserção das tecnologias digitais em sala de aula, do novo papel do professor mediador e do planejamento pedagógico é tema de muitas pesquisas, análises e

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Campus Pelotas – Visconde da Graça

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Campus Pelotas – Visconde da Graça

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Campus Pelotas – Visconde da Graça

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

artigos, logo, torna-se relevante e enriquecedor o estudo sobre o caso, a fim de buscarmos processos facilitadores para aplicação em sala de aula.

Sendo assim, esse trabalho visa abordar as dificuldades percebidas pelos discentes na implantação das tecnologias digitais e de metodologias na prática cotidiana dos professores quanto ao uso dessas nas salas de aula do Ensino Médio do Colégio Estadual Félix da Cunha, localizado na cidade de Pelotas/RS

Por ser esse um tema bastante amplo, pois muito fala-se em tecnologias educacionais, não costumamos questionar-nos, se todos nós, ou quantos de nós temos acesso as tecnologias digitais ou ainda que tenhamos acesso as tecnologias digitais e muitas mídias disponíveis, são tantas, que muitas vezes não conseguimos acompanhar sua evolução e aproveitá-las como novas metodologias de ensino.

Na visão de (Demo, 2007, p. 226) são imprescindíveis na prática docente, mudanças pedagógicas que promovam maior engajamento e participação ativa dos estudantes nos episódios de ensino.

Esses e muitos outros questionamentos perpassam o cotidiano das salas de aula, principalmente no Ensino Médio, onde é preciso inovar para manter o foco do aluno na aula.

## **CONTEXTUALIZANDO A PESQUISA**

Embora estejamos cientes dos avanços das tecnologias digitais e das metodologias inovadoras para a ampliação do contexto de sala de aula o contraponto que vivenciamos na prática é bastante diferente.

Por esse motivo, despertou o interesse em pesquisar sobre esse tema, tendo em vista que algumas Escolas Estaduais permanecem no formato tradicional, com foco no professor detentor e expositor do conhecimento e o aluno como ouvinte e expectador deste.

Pensando em mediar essa discussão, pesquisamos de forma quantitativa e qualitativa e analisaremos algumas situações enfrentadas pelos discentes diariamente: em meio aos escassos recursos nos atuais laboratórios de informática ou nas salas de aula das escolas públicas, a falta de conexão para ligar esses computadores a rede mundial de computadores e a carência de cursos de formação de professores na Rede Estadual, nessa área das tecnologias digitais.

Trabalhar tecnologias digitais, ou mediar novas metodologias em sala de aula, é um desafio para docentes e discentes, causando certo desconforto devido à mudança que ocorre em ambos os lados. De um lado os docentes que normalmente estão acostumados com uma rotina própria, de outro, os discentes que estão desmotivados com as aulas tradicionais e nesse contexto educacional buscam ser os protagonistas do próprio conhecimento. Como cita (Pires, 2015, p. 81):

A realidade da educação, das salas de aula, dos alunos e dos professores, da comunidade escolar como um todo é bem diferente da educação de 50 anos atrás.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

Vivemos em um mundo globalizado e tecnológico, mas o que observamos é que, apesar da sociedade ter passado por mudanças, a metodologia utilizada em diversas escolas ainda é a mesma.

Diante disso, surgem algumas questões de pesquisa que serão discutidas nesse trabalho:

1. Quanto ao uso das tecnologias digitais em sala de aula, na sua escola as tecnologias digitais são utilizadas?
2. Os discentes percebem que o uso das tecnologias digitais não está vinculado ao laboratório de informática?
3. Quanto o uso da tecnologia digital em sala de aula contribuí para a motivação dos alunos no aprendizado?
4. Temos recursos humanos, recursos físicos e espaços suficientes e designados para que possamos utiliza-la?

O surgimento destes questionamentos deu-se em sala de aula durante as intermináveis discussões sobre o assunto e questionamentos sugeridos pelos próprios discentes (principalmente sobre o uso dos celulares em sala de aula).

Partindo desse questionamento, podemos observar que os alunos e, porque não dizer que nós professores somos usuários frequentes das mídias, mas especificamente das redes sociais, porém não usamos as mídias como suporte interdisciplinar para que venha a agregar conhecimentos aos nossos estudos e aulas.

Atualmente, dominamos o uso de mídias portáteis (celulares), mas será que podemos dizer que dominamos, ou devemos dizer que utilizamos? Pois muitas vezes, quando nos é solicitado que façamos uma simples pesquisa, muitas vezes não sabemos como realizá-la.

A escola precisa avançar com a tecnologia digital, perceber a necessidade de estar adequada a seu tempo e ainda aos Princípios e Fins da Educação Nacional – Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (LDB – Tít. II, XI).

Em 1996, Paulo Freire tinha essa visão, de que é preciso mudar não só a escola, mas a forma de ensinar nossos alunos (FREIRE, 1996, p.86):

[...] a minha questão não é acabar com a escola, é muda-la completamente, é radicalmente fazer que nasça dela um novo ser tão atual quanto à tecnologia. Eu continuo lutando no sentido de pôr a escola à altura do seu tempo. E pôr a escola à altura do seu tempo não é soterra-la, mas refazê-la.

Precisa-se substituir o título de professor transmissor para Professor Mediador; as poucas tecnologias digitais pelas diversas tecnologias digitais; o acesso que era dificultado à informação, agora se apresenta como um acesso facilitado à informação, como cita: (JORDÃO, 2009, p. 10)

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

As tecnologias digitais são, sem dúvida, recursos muito próximos dos alunos, pois a rapidez de acesso às informações, a forma de acesso randômico, repleto de conexões, com incontáveis possibilidades de caminhos a se percorrer, como é o caso da internet, por exemplo, estão muito mais próximos da forma como o aluno pensa e aprende.

Como afirmam Martin-Barbero e (Rey, 2001, p. 68) a escola deve proporcionar a interação e a inclusão de mídias audiovisuais. O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), nesse contexto torna-se um requisito para atração dos alunos para o aprender.

O bom planejamento não substitui o planejamento tradicional pelas tecnologias digitais, mas busca inserir as tecnologias digitais a fim de tornar as aulas mais interessantes. Para isso, o professor precisa planejar e mediar às atividades, para que estas alcancem os objetivos desejados e esperados.

Porém, as mudanças na educação dependem, conforme (Moran, 2012, p. 28-29):

...de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas e entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar...e ainda de alunos curiosos e motivados que estimulam as melhores qualidades do professor...alunos motivados aprendem e ensinam e ajudam o professor a ajudá-los melhor...

Por isso, a importância de mediarmos uma educação que incentive a autonomia do aluno com a participação das mídias. Sabemos que as mídias ou as tecnologias digitais sozinhas não são a solução para os problemas da escola e da educação, mas em conjunto com o professor colaborador pode contribuir para avançarmos nesse árduo terreno que é aproximarmos a escola desses novos alunos, ou seja, desse aluno interativo e conectado as tecnologias digitais.

Se observarmos o cotidiano atual de uma forma bastante simples, veremos muitos estudantes acostumados a receber tudo pronto ou a fazer apenas o que lhes é solicitado e avaliado - como se a educação fosse apenas um processo de fora para dentro - por outro lado veremos alunos com vontade própria (minoria) e que o professor nem precisa pedir, já se informaram e já vão buscando o conhecimento, aliás, estamos em uma época em que nunca foi tão fácil o acesso à informação.

Mas não é só isso, alguns estudantes têm autonomia para a vida, são audaciosos, podemos utilizar como exemplo, os que criam canais no *Youtube*. São adolescentes que não têm medo de inovar, que buscam informações e vão se destacando com postagens e abordagens de temas simples, pois o mundo cibernético permite isso. Por outro lado, temos um grupo que fica assistindo, achando aquilo o máximo, vangloriando aqueles que têm canal, mas poderiam ser eles também!

Mas o que falta? Falta uma educação na escola e na família que estimule o estudante! Que trabalhe a autonomia. Que instigue o gosto pelo conhecimento. Que mostre as possibilidades que temos hoje com as mídias e as tecnologias.

A escola precisa avançar, precisa abandonar o ensino tradicional (somente) e constituir-se num local de formação para a vida, e não um local de vencer conteúdos sem significado, mas para isso é preciso vencer algumas barreiras já citadas e evoluir junto com os nossos alunos.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

Na perspectiva de que atualmente as tecnologias digitais estão disponíveis para todas as pessoas ou para a maioria das pessoas, principalmente para os jovens, e que o número de crianças que tem acesso à internet e ao computador vem crescendo. As crianças já nascem ligadas as tecnologias, esses são os chamados Nativos Digitais<sup>4</sup> e as pessoas de gerações anteriores que não tem domínio completo do uso das tecnologias, mas estão se adaptando, são os chamados Imigrantes Digitais.

Segundo (Viana, 2004, p. 11-12):

...uma realidade em que as crianças nascem e crescem manuseando as tecnologias que estão ao seu alcance. (...) A era da informação é fruto do avanço das novas tecnologias que estocam, de forma prática, o conhecimento e gigantescos volumes de informações. (...) Estas novas tecnologias permitem-nos acessar não apenas conhecimentos transmitidos por palavras, mas também por imagens, sons, vídeos, dentre outros.

As motivações que fundamentam o uso das tecnologias digitais em sala de aula são perceber que as formas de aprendizagem atualmente estão diferentes, as informações estão disponíveis para acesso em inúmeras mídias, o aluno é globalizado, faz tudo ao mesmo tempo (assiste televisão, ouve rádio e músicas; se comunica pelas redes sociais); é a interação do sujeito com o mundo.

Sendo assim, essa pesquisa tem por objetivo perceber as práticas, as dificuldades ou facilidades do uso das tecnologias digitais nas salas de aula do Ensino Médio do Colégio Estadual Félix da Cunha, na Cidade de Pelotas/RS, como parte integrante no processo de ensino e aprendizagem e buscou investigar a partir dos objetivos específicos:

1. Investigar se o uso das tecnologias digitais em sala de aula contribui para a motivação e aprendizado dos alunos;
2. Analisar se os envolvidos (discentes) estão preparados para trabalhar as tecnologias digitais em sala de aula;
3. Verificar se temos recursos humanos, físicos e espaços suficientes para que possamos utilizar as tecnologias digitais;
4. Analisar quais seriam os benefícios dessa utilização na visão discente.

As ancoragens metodológicas escolhidas elegem ações de natureza quantitativa e qualitativa, propostas através de dois questionários, o primeiro questionário foi elaborado com questões que propunham reflexões dissertativas, porém como a maioria dos discentes deixou-as em branco (sem resposta), reelaboramos um segundo questionário de forma que as respostas pudessem ser bem objetivas, contendo alternativas para marcação abrangendo trinta e sete alunos na faixa etária dos

<sup>4</sup> O conceito de nativos digitais e imigrantes digitais foi cunhado pelo educador e pesquisador Marc Prensky (2001) para descrever a geração de jovens nascidos a partir da disponibilidade de informações rápidas e acessíveis na grande rede de computadores – a *Web*.

# Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

quinze aos vinte e cinco anos, dos três turnos do Ensino Médio (matutino, vespertino e noturno) do Colégio Estadual Félix da Cunha, localizado na cidade de Pelotas.

Para fundamentar esse estudo, foram lidos vários artigos, estudos, análises e debates sobre o tema, principalmente dos autores Francisco José de Almeida (2000), Ivani Fazenda (2002 e 2003), José Manuel Moran (2006, 2012), Maria Aparecida Pereira Viana (2004), Maria Elizabeth B. de Almeida (2002, 2003 e 2005), Monica Gather Thurler (2001), Paulo Cysneiros (1998), Vani Moreira Kensky (2007), com a finalidade de problematizar e trazer à tona as dificuldades vivenciadas pelo professor e pelos alunos do Ensino Médio na utilização de recursos tecnológicos digitais.

Alguns trabalhos corroboram com a presente pesquisa, no sentido de reafirmar à importância e as dificuldades da utilização das mídias, principalmente nas escolas da rede pública. No trabalho apresentado no IV FIPED, Deborah Lauriane da Silva Sousa (p. 10-11) fala da:

...a importância e a emergência do uso das tecnologias em sala de aula e como estas se apresentam como um instrumento de mediação pedagógica, servindo tanto para o professor como para o aluno, pois trás diversas e múltiplas formas de se ensinar determinados conteúdos, desenvolver habilidades específicas, construindo a criticidade e a criatividade dos educandos, valorizando seus conhecimentos prévios, e o contexto no qual estão inseridos, onde a tecnologia já não é novidade.

No trabalho apresentado ao 3º Simpósio Educação e Comunicação, Simone Reis cita que (p. 226-227):

...O uso das tecnologias no processo da aprendizagem é imperativo para a atual sociedade pautada na velocidade da informação, encerra-se, portanto, a era do professor como detentor do conhecimento e inicia-se a fase do orientador de aprendizagem e socializador de saberes. [...] Os alunos ao utilizarem o computador entram em um ambiente multidisciplinar e interdisciplinar, desde que ele seja utilizado de maneira correta pelos articuladores, ao invés de apenas receberem informações alimentam-se de conhecimentos, os discentes constroem conhecimentos...[...].

Ainda corrobora para esse trabalho a contribuição de Márcio Ramos com o estudo publicado na Revista Eletrônica LENPES, onde cita que (p. 14-15):

...Os estudos sobre tecnologias e educação que tratam das TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) dentro da sala de aula, como o quadro digital, a caneta digital, o "notebook", a internet entre outras tecnologias, não são reais nas salas dos colégios da rede publica de ensino...

...No entanto, dentro da sala de aula, é presença constante para muitos alunos os celulares em mãos, mandando e recebendo mensagens, ouvindo músicas e até fazendo ligações, o que pode prejudica-los no ensino, caso tais instrumentos não sejam incorporados como tecnologias de aprendizagem, no colégio há a recomendação por parte da equipe pedagógica – e não seguida por alguns estudantes – de desligarem os aparelhos ao entrarem em sala de aula.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

E afirmando a necessidade de formação continuada de professores, podemos citar a pesquisa de Miguel O. Junior (p. 89):

Pela análise das teorias pode-se notar que a aplicação das tecnologias nas salas de aula é conveniente, porém parte do ponto que há a necessidade de se implantar uma estrutura adequada para que o investimento não se perca. Ademais, os professores precisam de preparo adequado. Não adianta impor o uso de computadores, meios impressos, DVDs, entre outros, se o profissional que deveria transmitir conhecimentos não está apto a lidar com essas novas tecnologias.

Sendo assim, podemos citar Paulo Cysneiros (1998); porque em 1998 esse autor já falava que a abordagem educacional precisava ser remodelada e atualmente, quase 20 anos após, perseveramos com os mesmos problemas em introduzir e contextualizar o uso das tecnologias digitais ou o uso dos recursos tecnológicos para trazer mais interação e mais atratividade as nossas práticas pedagógicas cotidianas.

## **QUEM SÃO OS NATIVOS DIGITAIS?**

Os nativos digitais são jovens que nasceram conectados ao uso das tecnologias digitais. Não é difícil identificá-los pelas ruas, normalmente se deslocam portando aparelhos celulares e com esses aparelhos se conectam e interagem com o mundo, são capazes de obter informações de forma rápida, são jovens multitarefas conseguem realizar diversas funções simultâneas, ou seja, interagem com diversas mídias ao mesmo tempo e a maioria dessas funções conectadas às tecnologias digitais. Costumam baixar vídeos enquanto escutam música e enviam mensagens de texto ou se conectam por outra mídia digital com os seus pares reais ou virtuais.

## **SE AS TECNOLOGIAS ESTÃO DISPONÍVEIS, PORQUE CONTINUAMOS USANDO A CÓPIA?**

Não raro, na maioria das escolas, vemos professores copiando do livro didático<sup>5</sup> para a lousa e o aluno copiando da lousa para o caderno. Compreende-se que a atividade de copiar reforça o aprendizado e a memorização do conteúdo, além de propiciar ao aluno o exercício da grafia. Certamente essa é uma atividade indispensável nos anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, mas nossa proposta aqui é aprofundar a pesquisa sobre essa temática no Ensino Médio, onde os alunos precisam ser estimulados a produzirem conhecimento e os professores a formarem alunos críticos e cidadãos preparados, conforme referenciado na LDB 9394/96 (Art.22 – Cap. II – da educação básica):

<sup>5</sup> Não iremos aprofundar aqui a discussão sobre a falta de livros didáticos para todos os alunos do Ensino Médio.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

A educação básica tem por finalidades, desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Sendo assim, não há motivos, senão os abaixo descritos e exaustivamente debatidos ao longo desse trabalho, para os professores insistirem em copiar do livro para o quadro, quando poderiam estar utilizando esse tempo para propor uma discussão mais interativa com os alunos.

## **A UTILIZAÇÃO DE APARELHOS CELULARES EM SALA DE AULA**

Sabe-se que para os nativos digitais, ou seja, para os jovens, um celular não é apenas um equipamento digital, é a extensão do jovem.

O celular não é mais um equipamento utilizado apenas para fazer e receber chamadas e mensagens, aliás, é uma das menores finalidades a que esse aparelho se destina, mas é utilizado também para ouvir música, tirar e enviar fotografias, acessar a Internet e todas as redes sociais e até mesmo assistir TV.

Porém a maioria dos educadores ainda não encontrou uma forma de utilizar esse equipamento de forma pedagógica, aproveitando essa facilidade que os jovens têm de usar as tecnologias digitais e todos os dispositivos eletrônicos simultâneos em suas tarefas diárias, seja para fazer o tema ou para outra atividade escolar.

Estes jovens, denominados de nativos digitais não conseguem simplesmente ficar parados, sentados em seus lugares, apáticos e expectadores passivos do ensino. Para o educador e pesquisador Marc Prensky (2001), esses jovens estão acostumados a obter informações de forma rápida e costumam recorrer primeiramente a fontes digitais e à Web antes de procurarem em livros ou na mídia impressa.

Essa geração, como Prensky, destaca, “pensa e processa informações de forma diferente” e sua familiaridade com a linguagem digital faz com que ela seja para eles como uma segunda língua (2001b). De modo semelhante, Palfrey e Gasser (2008) os descrevem como pessoas que possuem uma identidade “online”, possível graças à recursos tecnológicos e as redes de relacionamentos que lhes permitem levar uma vida *online* e *offline* durante todo o dia.

## **COMO MEDIAR ESSA MASSIFICAÇÃO DO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS?**

Sabe-se que com o avanço das tecnologias digitais, as informações são tantas e tão velozes que o cérebro humano não consegue processá-las. Por inúmeras vezes lê-se apenas o enunciado de determinada informação e pressupõe-se o restante da informação baseado nos próprios conhecimentos científicos ou empíricos sobre aquele determinado assunto.

Será que precisamos estar conectados on-line durante 24 horas do dia, quando se sabe que não acompanharemos a avalanche de informações pelas quais somos bombardeados diariamente?

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

E ainda assim, muitos jovens vivem conectados 24h por dia, não prestando atenção suficientemente em nada, e querendo em vão, abordar vários temas e serem especialistas em inúmeros assuntos, quando na verdade, estão deixando passar tantas outras informações e oportunidades importantes e por muitas vezes reais.

As pessoas ficam tão conectadas às tecnologias digitais que ao invés de presenciarem o que está acontecendo no momento, querem acompanhá-lo pelas redes sociais, esquecendo-se que o importante é o ato de pensar, processar e utilizar determinada informação e não, simplesmente ter acesso a qualquer tipo de informação. Como citado na obra (Babel, 2016, p.83):

[...] o acúmulo de experiências que se tornam conhecimento e o desenvolvimento ordenado que se transforma em ciência – ou pelo menos num saber bem estabelecido – tem menos apelo que a mensagem instantânea e instintiva de uma testemunha casual dos fatos.

Ao dialogarmos com Kensky (2007, p. 45) a experiência supracitada é fundamental em sua afirmação que a tecnologia:

... abre oportunidades que permitem enriquecer o ambiente de aprendizagem e apresenta-se como meio de pensar e ver o mundo, utilizando-se de uma nova sensibilidade, através da imagem eletrônica, que envolve um pensar dinâmico, onde tempo, velocidade e movimento passam a ser os novos aliados no processo de aprendizagem, permitindo a educadores e educandos desenvolver seu pensamento, de forma lógica e crítica, sua criatividade por intermédio do despertar da curiosidade, sua capacidade de observação, seu relacionamento com grupos de trabalho na elaboração de projetos, seu senso de responsabilidade e coparticipação.

## QUAL RECURSO TECNOLÓGICO UTILIZAR ?

Palfrey e Urs (2008), educadores e advogados na Universidade de Harvard, sugerem que a família e a escola estejam envolvidas no processo de escolha quanto ao uso dos recursos. Sugerem ainda que estes estimulem nos filhos o senso crítico quanto ao uso dos softwares, recursos e ferramentas de acessos às inúmeras páginas eletrônicas. Para esses autores, as ferramentas de internet devem ser mediadas com responsabilidade e utilizadas em parceria com a escola para desenvolver as práticas e propostas pedagógicas de forma eficaz.

Segundo Cysneiros (1999, p. 11-24):

A presença de tecnologias na escola, mesmo com bons softwares, não estimula os professores a repensarem seus modos de ensinar nem os alunos a adotarem novos modos de aprender. Como ocorre em outras áreas da atividade humana, professores e alunos precisam aprender a tirar vantagens de tais artefatos. Um bisturi a laser não transforma um médico em bom cirurgião, embora um bom cirurgião possa fazer muito mais se dispuser da melhor tecnologia médica, em contextos apropriados.

Baseado na citação acima, podemos pensar nas escolas que possuem recursos físicos e tecnológicos, mas talvez não disponham de professores capacitados. Se tivéssemos professores e alunos

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

com acesso as mídias como iríamos aproveitar no uso diário? Provavelmente, com os recursos apropriados e capacitação adequada, os professores inovariam as metodologias produzindo aulas mais interativas e que prenderiam a atenção dos alunos, fazendo desses não apenas expectadores daquele conteúdo, mas protagonistas do seu aprendizado.

## **A DISCUSSÃO SOBRE A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR E DO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO**

A maioria dos professores são imigrantes digitais, e esses precisam redimensionar suas práticas e adequá-las para obterem êxito quando essas são cotidianamente assistidas por nativos digitais.

É preciso levar em conta as características desses nativos e para obter êxito há necessidade de adequar as práticas com certa flexibilidade e construindo com esses uma rede de aprendizagem mútua, ou seja, o professor imigrante digital com seu saber pedagógico deve ter humildade em reconhecer que pode aprender com seu aluno nativo que dispõe do saber tecnológico e fazer disso uma construção do aprendizado para ambos de forma interativa, resultando em práticas docentes mais atrativas, motivadoras e práticas pedagógicas efetivas.

Para Moran (2006 p. 49):

A atual sociedade de informação e conhecimento exige mudanças importantes na educação, entre essas mudanças, o autor pontua como importantes as provenientes de educadores autênticos, humildes, curiosos, entusiasmados e abertos, que motivem o diálogo e a interação.

Muito se fala em tecnologias digitais, mas já paramos para analisar quantos de nós, ou se todos nós temos acesso?

Ainda assim, mesmo que tenhamos acesso e saibamos usar as tecnologias digitais e muitas mídias disponíveis (por vezes tantas, que nem conseguimos acompanhar sua evolução), será que estamos todos (professores e alunos) preparados para trabalhar as tecnologias digitais em sala de aula? Temos espaços suficientes e designados para que possamos utilizá-la?

Segundo Cysneiros (2000, p. 2)

[...] Fala-se muito das fantásticas possibilidades das novas tecnologias, esquecendo-se das enormes dificuldades de atualização ou materialização de tal potencial em nossas escolas, podendo dar ao leitor a impressão que tal preocupação é algo secundário. Uma tecnologia em potencial (um computador sem software, ou um software que o usuário não tenha a habilidade ou condições reais para usá-lo), a rigor é um objeto diferente para pessoas com habilidades, condições ou conhecimentos diferentes.

Por esses motivos, é de extrema importância a capacitação dos professores, e não em cursos rápidos, mas uma formação concisa, contínua e permanente a fim de promover a qualificação do ensino-aprendizagem que esses professores disponibilizarão aos seus alunos. Um professor preparado, informado, é capaz de promover aulas fantásticas, divulgar e compartilhar com os seus alunos inúmeros ambientes de estudos, interação, comunicação e aprendizagem, trazendo inovações para as aulas e para

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

a escola de forma geral, propiciando a participação efetiva dos alunos nesse processo de ensino-aprendizagem e conscientizando-os de que o aprender é um processo que acontece de dentro pra fora, ou seja, acontece a partir das similaridades, do interesse e das aproximações que esse aluno faz com o que lhe desperta interesse.

## O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA SALA DE AULA

O debate sobre o uso das tecnologias digitais em sala de aula precisa progredir, embora, tenhamos poucos recursos em nossas escolas, não podemos sempre culpabilizar a falta desses, precisamos utilizar os recursos tecnológicos que temos disponíveis.

No momento que percebermos que podemos fazer muito com os recursos que hoje temos disponíveis, trabalharemos melhor os escassos recursos disponíveis, ou seja, precisamos perceber que para trazermos as tecnologias digitais para a sala de aula, não precisamos de recursos de alto custo financeiro, podemos nos beneficiar de plataformas gratuitas.

Atualmente, algumas escolas que um dia tiveram laboratórios, hoje possivelmente esses, estão sucateados por falta de manutenção dos equipamentos, ou da sala de aula que tem infiltrações, ou da falta de rede para liga-los (seja elétrica ou de internet), ou ainda da falta de um técnico especializado, enfim as dificuldades são imensas, porém o laboratório de informática por mais que haja manutenção e pessoal capacitado, na maioria das vezes está desatualizado. O avanço das mídias é inversamente proporcional ao investimento que os governantes disponibilizam para as tecnologias escolares.

Sendo assim, os professores precisam contar com os recursos tecnológicos, aparelhos celulares, por exemplo, aproveitando-se que cada aluno (na maioria das vezes) possui um celular e geralmente de última geração, pois ter um bom celular é uma prática cultural entre os jovens, uma maneira de estar inserido em determinado grupo social.

Aproveitando-se disso, o professor pode, ao invés de ser inimigo do celular aliar-se a ele, pedindo aos alunos que pesquisem nos seus celulares os conteúdos propostos.

Não raras são as vezes que o professor está em sala de aula, copiando no quadro e o aluno está distraído no celular, em seu mundo particular, após a cópia do professor no quadro o aluno tira uma foto e pronto tem o conteúdo.

Será que essa mesma aula, que o professor irá copiar no quadro em cada sala que entrar naquele dia (porque professor estadual principalmente costuma ter os três turnos com uma média de 15 aulas por dia), supondo que esse trabalhe com quatro turmas distintas na mesma disciplina, poderia ter planejado seu material (sua aula), chegado em sala de aula com o material em *PowerPoint*, ou enviado aos alunos por *e-mail*, para que esses já fossem estudando, lendo-o para que em sala de aula esse material fosse mediado e discutido, economizando tempo de ambos e evitando desgastes desnecessários.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

Nesse modelo teríamos a famosa sala de aula invertida como referenciado por Michael B. Horn e Heatler Staker na obra *Blended – Usando a Inovação Disruptiva para aprimorar a educação* e por diversas pesquisas como citadas na obra *Ensino Híbrido – Personalização e tecnologia na Educação*, mas como diz-se nem tanto um, nem tanto outro, não podemos ser radicalmente humanistas e nem radicalmente tecnológicos, e digo isso, porque entendo que os alunos precisam da mediação do professor e precisam desse não como o detentor do conhecimento, mas como o mediador, ou o facilitador desse conteúdo e dessa explicação.

Não somos mais os detentores, pois os alunos se quiserem podem buscar nas mídias outros tantos conteúdos e outras tantas explicações para determinado conteúdo ou explicação que perderam ou não compreenderam de forma satisfatória.

Atualmente temos tantos *blogs*, e outros canais que disponibilizam as mais variadas disciplinas e conteúdos.

E nós professores, temos medo de que? De sermos substituídos pelas tecnologias digitais, talvez esse seja o pensamento de muitos professores.

Outros professores, porém, aliam-se as tecnologias digitais, pois percebem nelas a solução de boa parte de seus problemas, como não precisar copiar no quadro por inúmeras vezes, por ter mais tempo de mediar o conhecimento, ter mais tempo para explicações e mais tempo para resoluções de problemas práticos, como nas disciplinas de Química, Física, Matemática, dentre outras.

Precisamos rever nossas metodologias, de nada adianta termos as tecnologias digitais ao nosso alcance se continuarmos mantendo práticas tradicionais e aulas pouco atrativas, onde dentro dos muros da escola não é permitido utilizar as tecnologias digitais.

Alguns artigos citam que a lousa e o giz também podem ser considerados tecnologias, porém como um recurso de apoio entre os tantos atrativos mais modernos e atuais que disponibilizamos.

Qual aluno atualmente terá interesse de vir para a escola, se em casa tem o mundo ao seu dispor e na escola onde era para ter o entendimento, a compreensão e fazer a leitura desse mundo, isso lhe é banido.

É por isso que precisamos rever as concepções metodológicas de sala de aula, aliando-a as tecnologias digitais com novas propostas pedagógicas, se o aluno tem a informação a seu dispor, não é mais tarefa do professor trazer-lhe as informações, mas sim filtrar as informações, selecioná-las e abordá-las de forma significativa ao aluno, tirando-o da sua zona de conforto, fazendo com que esse aluno busque informações e orientando-o da melhor forma, para que tenha a compreensão necessária para o uso da informação.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

## **AVALIAÇÃO O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA SALA DE AULA**

Diariamente nos fazemos muitos questionamentos: Que escola temos hoje? Que escola esperamos ter? Todos nossos estudantes têm acesso às tecnologias digitais? Como a escola deve proceder e o que oferecer aos alunos quanto ao acesso às tecnologias digitais? Qual é a realidade da escola brasileira? Como usar as tecnologias digitais em sala de aula e não repetir os modelos tradicionais existentes?

Essas e muitas outras perguntas, certamente, estão para serem respondidas e não teremos respostas, porém, a reflexão é necessária para que possamos trabalhar de forma adequada a cada realidade.

A escola que temos e a escola que queremos? Essa vai ser uma discussão que vai permear nossa trajetória, enquanto educadores. Como professores, precisamos estar sempre atualizados, precisamos nos cobrar mudanças e cobrar do nosso aluno também, para que ele seja um ser crítico e social e não só um consumista de informação, mas o construtor dessa educação e dessa informação.

Atualmente a maioria de nossos alunos possui celulares e tem acesso à mídias digitais melhores que as nossas (professores), porque são jovens, estão e são conectados, nasceram na era digital, são nativos dessa era.

Nossas escolas precisam acompanhar essas inovações, e esses novos interesses. Não é possível continuarmos lecionando as mesmas aulas, com as mesmas metodologias de anos atrás para nosso aluno atual, que tem à disposição fora dos muros da escola todo e qualquer tipo de mídia e dentro dos muros a escola se mantém tradicional, alheia as tecnologias digitais.

Se pensarmos, é isso que fazemos com as tecnologias digitais e com os celulares, o aluno usa o email, o extrato bancário, as redes sociais, tudo no celular, pois para que menos o celular é utilizado hoje em dia é para falar e do portão da escola p/dentro ele está alheio e abandona todo o mundo tecnológico que existe lá fora.

A realidade da maioria das escolas brasileiras está cada vez mais sucateada pelos governantes, mas nem por isso, vamos deixar de darmos uma resposta à altura, pois nós formamos professores, nos graduamos e trabalhamos porque acreditamos em uma sociedade igualitária ou com um nível menor de desigualdades sociais. Por isso precisamos aliar nosso conhecimento, nossos interesses e nossos estudos a fim de transformar nossas aulas e reverter para nós (professores) os benefícios do uso das tecnologias digitais em sala de aula, fazendo com que o aluno se torne autônomo, crítico e criativo, despertando nele o poder de discernimento do certo e do errado, dando-lhe autonomia para saber quais fontes são confiáveis e quais não são e isso adquire-se através da leitura.

Certamente não temos respostas para todas as perguntas e nem soluções e não serão as mídias digitais que trarão respostas a todas essas perguntas e nem a solução para a nossa educação, mas se cada professor fizer a sua parte, compartilhar seus conhecimentos, se mostrar autêntico e inovador,

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

certamente construiremos uma escola de qualidade e interessante para os nossos alunos, pois boa parte deles (alunos) estão desmotivados devido as aulas ainda tradicionais de muitos professores e muitos professores estão desmotivados devido ao desmantelamento constante que a Educação Pública vem sofrendo dia após dia.

## ANÁLISE E RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS

Analisando os dados obtidos através das entrevistas realizadas no Colégio Estadual Félix da Cunha, no Município de Pelotas, pode-se observar que é uma escola onde a maioria dos discentes pesquisados estão cientes que há um laboratório de informática, porém também concordam que esse não é utilizado pelos professores, por estar sucateado por falta de investimentos.

Os discentes pesquisados concordam também que mesmo que as tecnologias digitais não pudessem ser utilizadas no laboratório de informática, poderiam ser utilizados outros meios e outros espaços, como por exemplo levar para a sala de aula os equipamentos portáteis disponíveis na Escola, porém, um ou outro professor utiliza esse recurso em sala de aula, ou pede que os alunos as utilizem para pesquisa ou apresentações de trabalhos.

Contudo, concordam que a utilização das mídias tecnológicas em sala de aula, e a capacitação adequada de ambos (docentes e discentes) facilitaria as aulas e o aprendizado dos conteúdos, propondo mais interação e agilidade, reduzindo a cópia, tornando as aulas e o aprendizado mais motivador e dinâmico, reduzindo a fotografia do conteúdo escrito pelo professor no quadro e ampliando o tempo de explicação dos conteúdos, bem como facilitando o acesso e a pesquisa de outros lugares que não propriamente a sala de aula.

Segundo Moran (2012, p. 24-25):

A aprendizagem precisa cada vez mais incorporar o humano, a afetividade, a ética, mas também as tecnologias de pesquisa e comunicação em tempo real. Mesmo compreendendo as dificuldades brasileiras, a escola que hoje não tem acesso à internet está deixando de oferecer ao aluno oportunidades importantes na preparação para o seu futuro e o do país.

Muitas escolas não possuem um laboratório de informática, ou se possuem o mesmo não dispõe de um monitor de informática e nem de manutenção desses computadores, como cita (Cysneiros, 1998, p.10):

[...] realizar atividades pedagógicas em uma sala cheia de computadores, com um ou dois alunos por máquina, não é tarefa fácil. As turmas são muitas, cada uma com um número de alunos bem maior do que o número de equipamentos. São muitas disciplinas e muitos professores, cada um (professores e alunos) com níveis diversos de experiência com a tecnologia, especialmente nos primeiros anos de uso de computadores na escola. As máquinas ocupam muito espaço e estão próximas umas das outras. O espaço de cada aluno (ou dupla), é preenchido pelo teclado e pelo mouse e quase não há lugar nas bancadas para se fazer anotações ou usar outros materiais.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

Alguns professores ousam em usar as mídias, outros insistem na utilização destas, sejam elas, no laboratório de informática, ou por outros meios (computadores portáteis, por exemplo). Atualmente, muitos professores, solicitam que os alunos apresentem seus trabalhos em slides, em textos no *Word*, em tabelas no *Excel*, vídeos e outras mídias, a fim de desvincular o uso de algumas tecnologias dos laboratórios de informática (por muitas vezes sucateado e de difícil utilização, seja pela falta de manutenção dos computadores, ou por falta de softwares necessários para a efetivação do referido trabalho), mas será que nós professores estamos capacitados para solicitar tal trabalho? Será que temos competências para auxiliá-los caso necessário, ou pretendemos ter apenas o trabalho acabado, que nos será apresentado, onde avaliaremos apenas o conteúdo da disciplina que lecionamos e não nos caberá saber como foi árduo esse processo de pesquisa e construção do conhecimento, pelo aluno.

Para corresponder aos estímulos dos professores e acompanhar as tecnologias digitais, os alunos sentem-se motivados ao desafio e apresentam excelentes trabalhos dos mais variados temas e disciplinas. Não que seja fácil quebrar os tabus que ainda nos prendem ao papel e caneta, mas é motivador saber que apesar das dificuldades em lidar com o novo, com os desafios, pois muitas vezes os alunos e até mesmo os professores estão acostumados a usarem apenas as redes sociais para se comunicarem. Por fim sentem-se desafiados a construir um trabalho em outra mídia para apresentarem aos colegas e ao professor, para isso deverão saber as formatações e as normas tanto da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) como as normas e o contexto interdisciplinar exigido para tal elaboração. Baseado nessa descoberta de conhecimentos para a efetivação deste, buscam cada vez mais o aperfeiçoamento pela motivação, pela curiosidade e pela descoberta, compartilhando os conhecimentos adquiridos com os colegas e com os professores.

Diante das observações acima relatadas e com intuito de investigar como pensam os discentes, para que haja uma evolução nas metodologias de ensino e quais as dificuldades encontradas para que essas novas metodologias sejam aplicadas nas salas de aula de maneira efetiva e pesquisar até que ponto, o uso das tecnologias digitais em sala de aula contribuiria para a motivação e aprendizado dos alunos, bem como se estamos todos (docentes e discentes) preparados para trabalhar as tecnologias digitais em sala de aula, se temos recursos humanos, recursos físicos e espaços suficientes e designados para que possamos utilizá-las e quais seriam os benefícios dessa utilização na visão discente.

A Tabela 1, demonstra o número de discentes entrevistados, assim como o tipo de questionário aplicado no Colégio Estadual Félix da Cunha, no Município de Pelotas/RS.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

**Tabela 1: Número de Discentes Entrevistados.**

<b>Tipo de Questionário</b>	<b>Número de Entrevistados</b>
A	17
B	20
Total de Entrevistados	37

Fonte: Autoria própria.

Através dos relatos, formamos uma análise a fim de dirimir as dificuldades na utilização das mídias tecnológicas e fazer com que ambos (docentes e discentes) se interessassem pelo início desse trabalho com as mídias tecnológicas como meios de facilitação do ensino e da pesquisa já na grade do Ensino Médio.

Sabe-se que o mundo atualmente está movido pelas tecnologias digitais, mas primeiramente faremos uma reflexão do significado do termo tecnologia. Na visão de Don Ihde (1993, cap.2 apud Cysneiros, 2000, p.1), três aspectos são essenciais para definir o que é tecnologia:

1. Uma tecnologia deve ter um componente tangível, palpável, um elemento material.
2. O elemento material, condição de base, deve fazer parte de algum conjunto de ações humanas culturalmente determinadas.
3. Deve haver uma relação entre o objeto material e as pessoas que os usam, idealizam ou concebem (design), constroem, modificam.

Em um segundo significado podemos utilizar Estéfano Veraszto (2008, p.79):

O sentido da palavra tecnologia também pode ser expresso como “um conjunto organizado e sistematizado de diferentes conhecimentos científicos, empíricos e intuitivos”. Sendo assim, possibilita a reconstrução constante do espaço das relações humanas.

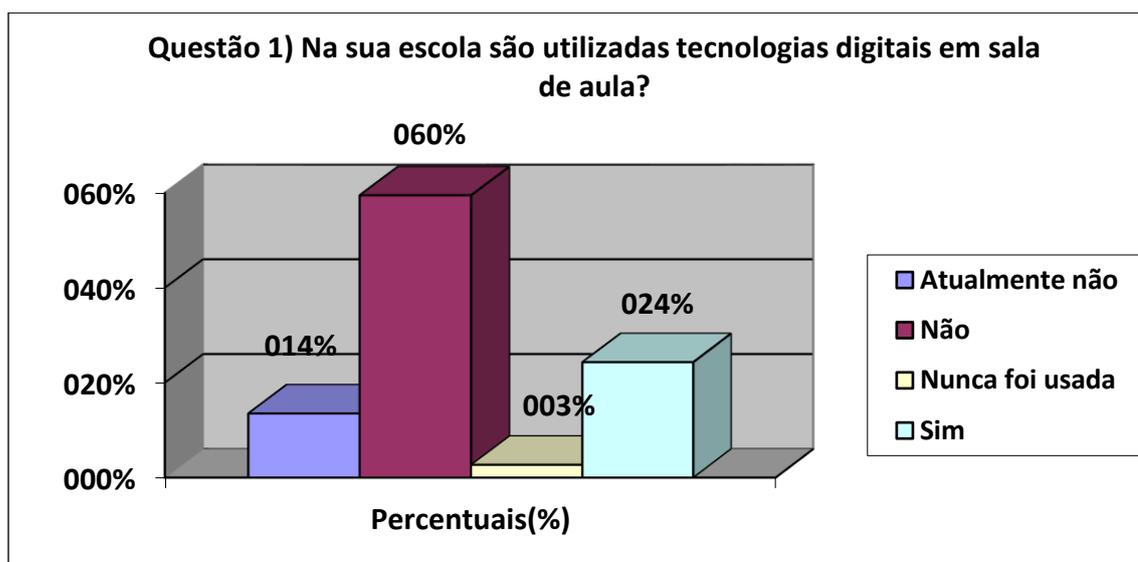
Para a questão 1 dos questionários A e B:

# Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

**Gráfico 1: Respostas da Questão 1.**



Fonte: Autoria própria.

Dos entrevistados, 75,7% (Dentre Atualmente não é utilizada, não é utilizada e nunca foi utilizada) afirmam que as tecnologias não são utilizadas na escola, enquanto que apenas 24,3% entrevistados afirmam que são utilizadas.

Para a Questão 3 dos Questionários A e B (Porque as Tecnologias não são utilizadas na sua escola?):

**Tabela 2: Respostas da Questão 3 dos Questionários A e B.**

Dos entrevistados, a maioria respondeu que é por falta de verba e Investimentos na Educação que os computadores estão sucateados e não funcionam e também que devido a falta de Investimentos não há computadores e espaço físico para todos os alunos e ainda afirmam que os professores não utilizam os computadores porque acham que vai atrapalhar a aula e que alguns colegas acessariam as redes sociais e não se concentrariam na matéria/aula.

Fonte: Autoria própria.

Para a Questão 6 dos Questionários A e B (Se sua escola tem laboratório de informática e esse não é utilizado, descreva brevemente na sua opinião os motivos):



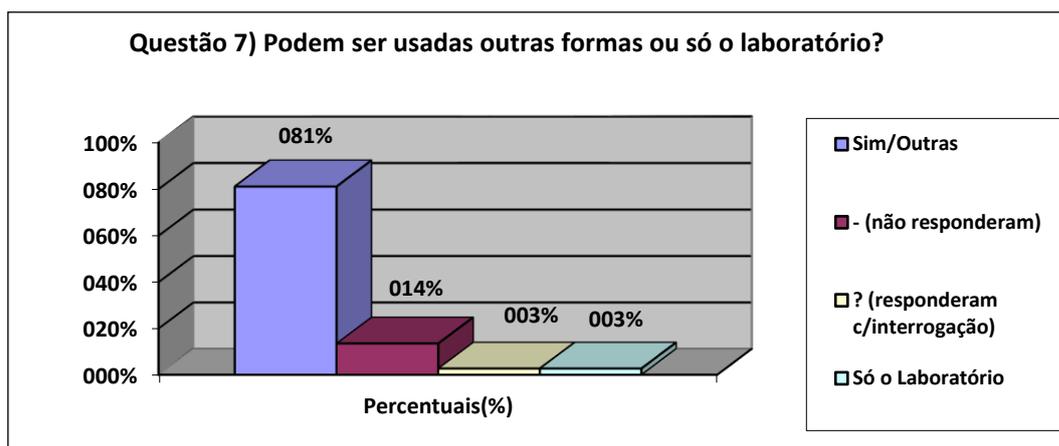
**Tabela 3: Resposta da Questão 6 dos Questionários A e B.**

Dos entrevistados, a maioria respondeu que devido ao mau uso dos poucos computadores que haviam no laboratório de informática da escola estão sucateados, ultrapassados e não funcionam. Isso se deve à falta de recursos e Investimentos para serem consertados e atualizados, à falta de Internet e de professores e pessoal habilitado para utilização e manutenção.

Fonte: Autoria própria.

Para a questão 7 dos questionários A e B:

**Gráfico 2: Podem ser usadas outras formas ou só o laboratório?**



Fonte: Autoria própria.

Dos entrevistados, 81,1% afirmam que podem ser usadas outras formas (mídias) como por exemplo: *Tablet's*, *notebook's*, Computadores, Celulares, Slides, Datashow e rádio e 18,9% não responderam ou não entenderam a pergunta ou entendem que apenas o laboratório pode ser utilizado.

Para a Questão 8 dos Questionários A e B (Como o uso da Tecnologia contribuiria p/o aprendizado):

**Tabela 4: Respostas da Questão 8.**

Os entrevistados afirmam que a utilização das tecnologias em sala de aula, ajudaria os Professores e os alunos, disponibilizando mais ferramentas de trabalho ao Professor e com isso traria mais interação e agilidade as aulas tornando-as mais dinâmicas, reduziria a cópia do quadro, resultando em mais tempo para explicações e debates, mais tempo p/ estudos e pesquisas, e exercitação dos exercícios propostos. Além disso, textos por e-mail e redes sociais tornariam as aulas mais interessantes com conteúdo mais completos por aula, facilitando assim o acesso do conteúdo sem

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

perder tempo copiando e também porque tem alguns que trabalham e porque jovens gostam de internet.

Fonte: Autoria própria.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises descritas, podemos ter uma noção que o início do trabalho com essas mídias e tecnologias digitais não se dá de maneira fácil. Muitas vezes fazemos críticas ao não uso dessas tecnologias digitais e mídias tecnológicas e dizemos não entender porque os professores estão presos ao quadro de giz (ou caneta), mas quando começamos a estudar os entraves que se apresentam quando pensamos em trabalhar as tecnologias digitais com os alunos, percebemos o quão importante é a implantação das disciplinas de informática no currículo (tanto para alunos quanto para professores) e de que é imprescindível que esse professor tenha um Curso Básico (ao menos) de Formação de Professores para o uso das Tecnologias Digitais e Mídias Eletrônicas; possibilitando a implantação dessas e percebendo que não é necessário de recursos materiais de alto custo, que é possível inovar dispondo de plataformas interativas e de novas metodologias que podem impulsionar o interesse e a interação do aluno.

No entanto, também é preciso que esse professor perceba que para ter um aluno participativo em sala de aula, é necessário que ele transgrida algumas regras, não bastando entender de internet, informática e outras mídias tecnológicas, é preciso atentar para novas maneiras de mediar o conhecimento e transformar o ensino-aprendizagem.

Quanto mais, nós professores nos aproximarmos das tecnologias digitais, rompendo barreiras físicas e metodológicas, mais aproximaremos a aprendizagem e o interesse dos nossos alunos, pois as aulas tradicionais não chamam mais a atenção dos nossos alunos, é preciso inovar, é preciso que estejamos sempre buscando por inovações e que as aulas sejam interessantes, com recursos tecnológicos que despertem a busca por mais conhecimento, que desperte o interesse pela pesquisa, e pela busca autônoma e crítica da forma própria e individual que cada aluno percebe e capta o conhecimento.

Normalmente, tentamos adaptar o aluno à escola e acabamos frustrados porque esses alunos não demonstram interesse por nada, nada desperta-os, nada motiva-os, mas precisamos repensar nossas maneiras de elaboração de nossos conteúdos e nossas propostas pedagógicas, a fim de despertarmos o interesse do nosso novo público que interage com as mídias em todos os lugares, exceto na escola e assim atingirmos nosso objetivo como educador, de formarmos cidadãos críticos e responsáveis pela construção individual do conhecimento.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. Escola em mudança: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. In ALONSO, M.; ALMEIDA, M. E. B.; MASETTO, M. T.; MORAN, J. M.; VIEIRA, A. **Formação de gestores escolares para utilização de tecnologias de informação e comunicação**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2002, pp. 41-62.
- \_\_\_\_\_. **Como se trabalha com projetos** (entrevista). Revista TV Escola. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, nº 22, março/abril, 2002a.
- \_\_\_\_\_. Educação, projetos, tecnologia e conhecimento. São Paulo: PROEM, 2002b.
- \_\_\_\_\_. **O Eu e o Outro no grupo**. Material Interno do Programa de Pós-Graduação em Educação - Currículo da PUCSP - Projeto Formação Aprendizagem: Formas Alternativas de Atendimento, 2003.
- \_\_\_\_\_. Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de & MORAN, José Manuel (orgs). **Integração das Tecnologias na Educação**. Salto para o Futuro. Secretaria de Educação a Distância: Brasília, Seed, 2005a. p.39-45. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/efantauzzi/integracao-das-tecnologias-na-educacao-31687007>. Acesso em 21 de setembro de 2018.
- \_\_\_\_\_. Tecnologia na Escola: criação de redes de conhecimentos. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de & MORAN, José Manuel (orgs). **Integração das Tecnologias na Educação**. Salto para o Futuro. Secretaria de Educação a Distância: Brasília, Seed, 2005b. pp. 71-73. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/efantauzzi/integracao-das-tecnologias-na-educacao-31687007> Acesso em 21 de setembro de 2018.
- ALMEIDA, F. J. e FONSECA JÚNIOR, F. M. **Projetos e ambientes inovadores**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância - Seed/Proinfo - Ministério da Educação, 2000.
- BAUMAN, Zygmunt. **Babel: entre a incerteza e a esperança**/Zygmunt Bauman, Ezio Mauro; tradução Renato Aguiar.-1.ed.-Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Ministério de Educação. 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em 2 julho de 2018.

BRASIL. **Lei nº9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

CYSNEIROS, Paulo G. (1998). **Novas Tecnologias na Sala de Aula: Melhoria do Ensino ou Inovação Conservadora?** IX ENDIPE. Águas de Lindóia, São Paulo, maio de 1998. Anais II, vol. 1/1, pp. 199-216. Republicado in Revista Informática Educativa (Bogotá, Colombia, Universidad de los Andres). Vol. 12, n.1, Mayo 1999, pp. 11-24.

\_\_\_\_\_ (1998). Novas Tecnologias no cotidiano da escola. Disponível em [file:///C:/Users/Andreia/Downloads/NOVAS\\_TECNOLOGIAS\\_NO\\_COTIDIANO\\_DA\\_ESCOLA.pdf](file:///C:/Users/Andreia/Downloads/NOVAS_TECNOLOGIAS_NO_COTIDIANO_DA_ESCOLA.pdf). Acesso em 25 de novembro de 2018.

\_\_\_\_\_ (2000a). **Resenha Crítica**: S.M. Papert. The Connected Family. Rev Bras. de Informática na Educação. UFSC, Depto de Informática (no prelo).

CYSNEIROS, Paulo G. (2000b). **Iniciação à Informática na Perspectiva do Educador**. Recife, NIE/NPD/UFPE (submetido para publicação na Rev Bras. de Informática na Educação (UFSC, Depto de Informática), Setembro de 2000.

DEMO.P. **Educar pela pesquisa**. Coleção Educação Contemporânea. 8 ed..Campinas.São Paulo: Autores Associados, 2007.

BACICH, Lilian. **ENSINO HÍBRIDO: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

FAZENDA, Ivani C. A. (Org.). **Interdisciplinaridade: dicionário em construção**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. Conversando sobre interdisciplinaridade a distância In: VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. de. (Orgs.) **Educação a distância via Internet**. São Paulo: Avercamp, 2003. pp. 175-185

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

FREIRE, Paulo. **O futuro da escola**. Disponível em: [acervo.paulofreire.org](http://acervo.paulofreire.org). Acesso em: 29 de junho de 2018.

HORN, M. B. e STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

IHDE, Don (1993). **Philosophy of Technology: An Introduction**. New York, Paragon.

JORDÃO, Teresa Cristina. **A formação do educador para a educação em um mundo digital**. Tecnologias digitais na educação, Brasília, nov./dez. 2009, p. 9-17

KENSKY, V.M. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

MARTIN-BARBEIRO, J; REY,G. **Disseminação do poder e novos métodos de ver**. In: \_\_\_\_\_. Os exercícios do ver: hegemonia audiovisual e ficção televisiva. São Paulo: SENAC, 2001.

MENDONÇA, Gilda Aquinode Araújo, MENDONÇA, Alzino Furtado de. Utilização de ambientes virtuais no apoio ao aprendiz na EAD. **Anais da ABED**. Goiânia, 2010. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/1942010094738.pdf>> . Acesso em: 02 julho de 2018.

MORAN, José M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In \_\_\_\_\_ (et al.). *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 10ª ed. Campinas: Papirus, 2006.

\_\_\_\_\_, **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá** – 5ª edição – Campinas,SP: Papirus, 2012.

OLIVEIRA JUNIOR, Miguel Adilson de; SILVA, Ária Lobo de. **Novas tecnologias na sala de aula**. *Eccom*, v. 1, n. 1, p. 83-90, jan./jun., 2010. Disponível em: Acesso em: 15 de novembro de 2018.

PALFREY, John; GASSER, Urs. *Born Digital – Understanding the First Generation of Digital Natives*. New York: Perseus Books, 2008 (através do artigo **TECNOLOGIAS DIGITAIS E AÇÕES DE APRENDIZAGEM DOS NATIVOS DIGITAIS** de Cristina M. Pescadori – UCS – para o V CINFE – Congresso Internacional de Filosofia e Educação – Caxias do Sul – Maio de 2010 – disponível em <https://noctuum.files.wordpress.com/2017/06/tecnologias-digitais-e-aco-es-de-aprendizagem-dos-nativos-digitais.pdf>. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

# > Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública



2018 | Volume 2 | Nº 1

PRENSKY, M.: Digital Natives Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. **On the Horizon. NCB University Press**, Vol. 9 No. 5, October (2001a). Disponível em <http://www.marcprensky.com>. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

PESCADORI, Cristina M. e RAMOS, Márcio Roberto Vieira. **O uso de tecnologias Digitais em sala de aula**. Revista Eletrônica LENPES-PIBID de Ciências Sociais – UEL, n. 2, vol. 1, jul.-dez.2012. Disponível em: Acesso em: 15 de novembro de 2018.

REIS, Simone R. **O Uso das TICs em Sala de Aula: Uma Reflexão sobre o seu uso no Colégio Vinícius de Moraes/São Cristovão**. Disponível em [geces.com.br/simposio/anais/anais-2012/Anais-215-228.pdf](http://geces.com.br/simposio/anais/anais-2012/Anais-215-228.pdf). Acesso em 15 de novembro de 2018.

SOUSA, Deborah L. da Silva. **O Uso de Recursos Tecnológicos em Sala de Aula**: Relato envolvendo experiências do PIBID do Curso de Pedagogia da UFPI. Disponível em <http://www.editorarealize.com.br/revistas/fiped/.../54229abfcfa5649e7003b83dd4755294.pdf>. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

THURLER, M.G. **Inovar no Interior da Escola**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

UFPE. **Novas tecnologias no cotidiano da escola**. 23ª Reunião Anual da ANPED, Caxambú, MG, 24 a 28 de Set. 2000. Acessado em: 15 de novembro de 2018. *Online*. Disponível em: <http://ufpe.academia.edu/PauloGilenoCysneiros/Papers>.

VERASZTO, Estéfano Vizconde et al. **Tecnologia: buscando uma definição para o conceito**. Revista Prisma.com, nº 7, 2008.

VIANA, M.A.P. Internet na Educação: Novas formas de aprender, necessidades e competências no fazer pedagógico. In: MERCADO, L.P.L (Org.) **Tendências na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2004.228p