

VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología  
XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del  
MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos  
Aires, 2015.

# **A percepção dos professores do ensino fundamental sobre a utilização da tecnologia em sala de aula.**

Salgado, Valter De Lima, Azevedo, Cleomar y Geraldo, Katia Aparecida Candido.

Cita:

Salgado, Valter De Lima, Azevedo, Cleomar y Geraldo, Katia Aparecida Candido (2015). *A percepção dos professores do ensino fundamental sobre a utilização da tecnologia em sala de aula. VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-015/479>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/epma/fZx>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# A PERCEÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA

Salgado, Valter De Lima; Azevedo, Cleomar; Geraldo, Katia Aparecida Candido  
Centro Universitário Fundação Instituto de Ensino para Osasco. Brasil

---

## RESUMEN

Considerando a necessidade de se debater o uso da tecnologia de informação e comunicação no espaço educacional, os objetivos deste trabalho foram listar a forma de utilização de aparelhos celulares/smartphones utilizadas por professores do ensino fundamental de uma escola estadual do Estado de São Paulo e conhecer a percepção desses professores sobre as possibilidades de uso desses equipamentos em sala de aula. Foi escolhida uma escola da rede estadual porque, de acordo com a legislação estadual 12.730/07 é proibido o uso de celulares ou aparelhos eletrônicos durante as aulas. Mas de acordo com a Agência Nacional de Telecomunicações já ultrapassamos o número de habitantes em nosso país com o número de linhas ativas, isso quer dizer que mesmo com a proibição de uso em vigor no estado de São Paulo, o número de celulares dentro do espaço escolar está cada dia maior, trazendo o novo e ao mesmo tempo o conflito entre as normas legais e a realidade do mundo contemporâneo. Assim essa pesquisa com auxílio de Vigostky e outros, se propõe a refletir sobre a atuação do psicólogo escolar e educacional, que se caracteriza, inclusive, pela intervenção na prática, atuando no ambiente escolar.

## Palabras clave

Professor, Tecnologia, Intervenção

## ABSTRACT

### PERCEPTIONS OF TEACHERS OF BASIC EDUCATION ON THE USE OF TECHNOLOGY IN THE CLASSROOM

Considering the need to debate the use of information and communication technology in the educational space, the objectives were to list the form of use of cell phones / smartphones used by elementary school teachers of a public school of São Paulo and meet the perception of these teachers about the possibilities of using these devices in the classroom. One state school was chosen because, according to state law 12.730 / 07 is forbidden to use cell phones or electronic devices during class. But according to the National Telecommunications Agency has already surpassed the number of inhabitants in our country with the number of active lines, this means that even with the use ban in force in the state of São Paulo, the number of cell within the space school is getting higher day by bringing the new while the conflict between legal rules and the reality of the contemporary world. So this research with the help of Vigostky and others, aims to reflect on the performance of the school and educational psychologist, which is characterized, including by intervention in practice, working in the school environment.

## Key words

Teacher, Technology, Intervention

## INTRODUÇÃO

A tecnologia de informação e comunicação criaram um novo cenário para o pensamento, a aprendizagem e a comunicação humana, transformaram a natureza das ferramentas disponíveis para pensar, agir e se expressar. A cultura digital significa uma reestruturação do que entendemos por conhecimento, das fontes e dos critérios de verdade, bem como dos sujeitos autorizados e reconhecidos como produtores de conhecimento. (DUSSEL, 2011).

Em que a memorização já não é apreciada tanto quanto a capacidade de organizar as ideias em favor de um pensamento independente, fundamentado e contextualizado. A era digital exige o desenvolvimento de hábitos intelectuais que preparem para um futuro em que quase tudo é mais acessível, complexo, global, flexível e mutável. (GOMES, 2015).

Igualmente para Almeida e Valente (2011), a tecnologia de informação e comunicação na educação não se limitam à transmissão e memorização de informação. Segundo os autores a ideia de tê-las na educação é a possibilidade da potencialização das práticas pedagógicas, levando ao desenvolvimento da autonomia do aluno com o intuito de compreender o mundo e atuar na sua reconstrução com base no pensamento crítico e reflexivo:

Nesse sentido, a criação de ambientes de aprendizagem interativos por meio da tecnologia de informação e comunicação impulsiona novas formas de ensinar, aprender e interagir com o conhecimento, com o contexto local, e global, propicia o desenvolvimento da capacidade de dialogar, representar o pensamento, buscar, selecionar e recuperar informações, construir conhecimento em colaboração por meio de redes não lineares (ALMEIDA E VALENTE, 2011, p.31).

[...] o uso da tecnologia da informação e comunicação permite identificar o ponto de partida do aluno, isto é, seu modo de interpretar o mundo, os instrumentos culturais que fazem sentido para sua vida, e criar condições para a escrita de sua história, a compreensão de si como sujeito do seu tempo, membro de uma comunidade com a qual compartilha e constrói social e historicamente conhecimentos, valores e experiências (ALMEIDA E VALENTE, 2011, p.34).

Este novo cenário social também exige mudanças substanciais na formação de futuros cidadãos e, portanto, apresenta desafios inevitáveis para os sistemas educacionais, as escolas, o currículo, os processos de ensino e aprendizagem e, claro, para os professores. (GOMES, 2015).

Então considerando a necessidade de se debater o uso da tecnologia de informação e comunicação no espaço educacional, os objetivos deste trabalho foram: a) listar a forma de utilização de aparelhos celulares/smartphones utilizadas por professores do ensino fundamental de uma escola estadual do Estado de São Paulo e b) conhecer a percepção desses professores sobre as possibilidades de uso desses equipamentos em sala de aula. Foi escolhida uma escola da rede estadual porque, de acordo com a legislação esta-

dual 12.730/07 é proibido o uso de celulares ou aparelhos eletrônicos durante as aulas. De acordo com a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), o Brasil já ultrapassa de 283,52 milhões de linhas ativas na telefonia móvel, sendo que especificamente no Estado de São Paulo, a teledensidade é de 155,93 por cada 100 habitantes.

## II. REFERENCIAL TEÓRICO

A escola surgiu da necessidade histórica de ação humana e adquire um significado como uma das instituições onde os ideais educacionais podem traduzir-se em práticas pedagógicas, curriculares, sociais, culturais e políticas. Práticas que nem sempre atendem as exigências das aprendizagens e têm acarretado duas preocupações: a permanência dos alunos na escola como um desafio que se coloca ao ensino público no Brasil, pois, a repetência e a evasão assumem proporções lastimáveis. E segunda, a qualidade da aprendizagem para os alunos que permanecem na escola. Nesse sentido, a aprendizagem requer o significado e o sentido político, pedagógico e epistemológico. Essa discussão está ancorada na segunda preocupação, que é a possibilidade de construção de novas práticas curriculares com a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação/TIC no contexto das escolas públicas. (COUTO & COELHO, 2013).

A organização curricular e as condições de trabalho do professor também são frágeis no sentido de educar os adolescentes para que se tornem adultos e exerçam sua cidadania de forma ativa. Isso tem constituído em um desafio à escola, tendo em vista que as práticas pedagógicas e técnicas utilizadas, até então, estão sendo largamente questionadas, em função do rápido e dinâmico processo de tecnologização da sociedade. Discute-se os aspectos e abrangência de tecnologização e, a escola, enquanto um dos lócus institucionalizado para formação desse cidadão, não pode ignorar o potencial das tecnologias e, muito menos, se distanciar desse fenômeno, uma vez que:

[...] as mudanças já ocorrem no movimento cotidiano de alunos e professores, das pessoas em geral, que acessam esses novos espaços de interação, comunicação e aprendizagem. É preciso que as escolas - de todos os graus e níveis de ensino - acordem para a incorporação desses movimentos no cotidiano dos seus cursos. Ou, como diz Umberto Eco, ficarão estagnadas e condenadas à obsolescência (KENSKI, 2007, p. 128).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (2006, p.106), temos que, a tecnologia é o tema por excelência que permite contextualizar os conhecimentos de todas as áreas e disciplinas no mundo do trabalho. Não se trata apenas de dar significado ao uso da tecnologia, mas de conectar os inúmeros conhecimentos com suas aplicações tecnológicas.

Assim, pensamos que uma pesquisa que investigue a percepção de professores sobre o uso dos celulares / smartphones em sala de aula, pode trazer indicadores importantes sobre: formação de professores e o tipo de uso que essa tecnologia pode ter nas aulas propriamente dita.

## III. METODOLOGIA

Para realizar a presente pesquisa, optamos pela pesquisa quantitativa, porque temos o objetivo de verificar como os celulares / smartphones são usados pelos professores, mas também, os interesses de conhecer como eles lidam pedagogicamente com essa tecnologia. Assim, a pesquisa quanti-qualitativa é uma possibilidade de investigação mais abrangente porque possibilita a obtenção

de informações numéricas associadas a informações de natureza discursiva, que também são de nosso interesse nesse estudo.

### 3.1. Participantes

Participaram deste estudo um total de 20 professores que lecionam no Ensino Fundamental em uma escola da rede estadual do Estado de São Paulo, sendo 70% do sexo feminino e 30% do sexo masculino. A idade dos professores variou de 25 a 54 anos. As titulações destes professores eram: 100% graduados, sendo 03 pós-graduados e 01 mestre. O tempo de atuação desses profissionais em sala de aula variou de 03 a 30 anos. O tempo médio de atuação desses profissionais foi de aproximadamente 13 anos.

### 3.2. Instrumentos

Foi elaborado um questionário com 02 questões abertas sobre o uso pessoal do celular / smartphone e sobre as possibilidades de uso em sala de aula para enriquecimento de suas aulas.

### 3.3. Procedimentos

A coleta de dados aconteceu durante o mês de abril de 2015, com os professores que lecionam no ensino fundamental em uma escola da rede Estadual do Estado de São Paulo.

Inicialmente os pesquisadores pediram autorização ao diretor da escola, onde aconteceu a aplicação dos questionários. Após a autorização, os pesquisadores conversaram com os professores, solicitando a participação deles na pesquisa.

### 3.4. Procedimentos de análise

Os procedimentos de análise aconteceram em 02 níveis:

1º nível: Numeração dos questionários de 1 a 20 e leitura intensa das respostas escrita pelos professores;

2º nível: Organização dos dados em agrupamentos por resposta, ou seja, categorização das respostas dos professores.

## IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A explosão exponencial e acelerada da informação na era digital requer reconsiderar de maneira substancial o conceito de aprendizagem e os processos de ensino. Este novo cenário social também exige mudanças substanciais na formação de futuros cidadãos e, portanto, apresenta desafios inevitáveis para os sistemas educacionais. (GOMES, 2015)

Quando perguntamos aos professores de que forma ele utiliza o seu celular/smartphone, tivemos uma lista de aplicações que são utilizadas no seu dia a dia como podemos perceber:

De todos os entrevistados, 90% utilizam para comunicação: fazer e receber ligações, assim como ler e-mails, enviar e receber torpedos, mensagens e outros aplicativos que envolvem a relação entre o diálogo que coloca como essencial as habilidades de escrita e de leitura.

Somente 40% utilizam uso da Internet, redes sociais e para realizar algumas pesquisas, assim como exemplo: o uso dos tradutores online, dicionários, mapas. Como também se utilizam para assistir filmes ou fazer fotos e vídeos, registrando seu cotidiano, criando histórias e narrando fatos ocorridos em seu dia a dia.

Ainda 30% dos entrevistados lembraram que necessitam do celular/smartphone como um despertador.

E de todas as respostas de aplicabilidade, 10% lembraram que também utiliza o celular/smartphone para outros aplicativos como: bloco de notas, calculadora e calendário.

Segundo Vygotsky grande é a importância da interação social no processo de construção das funções psicológicas humanas, uma vez que o desenvolvimento individual se dá num ambiente social determinado no qual a relação com o outro é essencial. Essa importância dada por Vygotsky ao papel social do outro no desenvolvimento do indivíduo cristaliza-se, em sua teoria, no conceito

de zona de desenvolvimento próximo, nível de desenvolvimento no qual a criança tem capacidade de desempenhar tarefas com a ajuda de adultos ou de companheiros mais capazes. Vygotsky também menciona em sua teoria a zona de desenvolvimento real, nível de desenvolvimento no qual criança é capaz de realizar tarefas de forma independente (OLIVEIRA, 1997).

Estamos vivenciando a emergência de uma sociedade conectada. O cotidiano de cidadãos, governos e organizações depende cada vez mais de aplicações baseadas na tecnologia de informação e comunicação e, sobretudo, das redes de comunicação que as interligam. Segundo Manuel Castells e Gustavo Cardoso (2005), estamos em um processo de transformação estrutural multidimensional associado ao surgimento de um novo paradigma tecnológico, com base nas tecnologias de informação e comunicação.

Dessa forma podemos acrescentar que a tecnologia é considerada como um elemento potencializador do desenvolvimento das capacidades humanas, ressaltando que poderá ter início primeiramente de forma intersíquica (no coletivo) para depois haver a construção intrapsíquica (individual, intrapessoal), pois pensamos através da experiência concreta e podemos desenvolver um aprendizado eficaz.

Ao serem questionados sobre os recursos que os celulares/smartphones possuem e que podem ser utilizados para enriquecer suas aulas:

Destacamos que 60% relata que com a praticidade obtida pelo celular, o mesmo pode ser utilizado para diversos fins em sala de aula, que podem desde que planejadas adequadamente contribuir para uma aprendizagem significativa, pois possibilita a oportunidade para os alunos de compartilhar, consultar os assuntos relacionados, ampliando seu repertório e tornando o espaço educativo em um lugar prazeroso e interativo. Até porque o enriquecimento dos conteúdos trabalhados através de sons, imagens e diversos textos que auxiliam no debate dos conteúdos selecionados durante a aula. Assim para 35% dos entrevistados concordam que os usos dos celulares/smartphone contribuem para pesquisas, porém apontam ter muita dificuldade ainda em lidar com esses recursos, necessitando de apoio externo para a elaboração de suas aulas e trazendo a necessidade de formação específica na utilização dos mesmos em larga escala.

E para 5% lembraram da lei estadual do estado de São Paulo de nº. 12.730/07 da proibição de uso de celulares e outros equipamentos eletrônicos em sala de aula e das necessidades de infraestrutura no espaço escolar para garantir o acesso à rede por todos.

Se por um lado, os celulares/smartphones podem ser um facilitador do processo de ensino/ aprendizagem porque disponibilizam recursos que possibilitam ampliar a abordagem de um assunto, através de imagens, áudios, vídeos e filmes, por exemplo, podendo despertar o interesse e atenção de forma a facilitar o conteúdo a ser ensinado:

Os professores que percebem isso, procuram inserir a tecnologia de informação e comunicação em suas aulas, pois acreditam que elas se articulam de forma empática com a cultura na qual o aluno está imerso e que podem ser grandes aliadas educativas se se souber trabalhar com elas, com objetivos claros e definidos, dentro de um contexto maior de aprendizagem (LABRUNIE, 2010).

Por outro, os professores continuam apontando que as facilidades se referem exclusivamente à apresentação do conteúdo e não à potencialização da aprendizagem por diferentes linguagens e, principalmente, espaços interativos.

A educação precisa de apoio, mas esse apoio não pode vir de fora para dentro, justamente porque não existe receita pronta e única.

É preciso estimular que professores sejam autores de seu próprio processo de formação. O contexto da cultura digital que temos hoje favorece que as pessoas tenham voz, abre espaços de troca e de aprendizagem infinitos. Assim, uma ideia pode originar outra ideia, uma experiência pode estimular outra, um resultado pode inspirar vários. (GONSALES, 2014)

(LEVY, 2004), sustenta que quando o homem inventou a escrita, o cérebro precisou se adaptar à investigação. Sair da informação obtida pela oralidade para a informação escrita exigiu modificação nas ligações cerebrais. O mesmo está acontecendo agora com a tecnologia digital. Com outra mediação tecnológica, as conexões cerebrais sofrem novas mudanças.

Nunca o cérebro humano precisou lidar, em um intervalo tão curto de tempo, com uma quantidade tão grande de dados, tornando muito diferentes a filtragem, a decodificação, a reflexão e as relações entre as informações. (SILVA, 2013)

## V. CONSIDERAÇÕES

Toda e qualquer formação de professores envolve um processo de comunicação e esse, por sua vez, um processo de disseminação de informações. Nesse sentido, é fundamental ter em mente que, hoje em dia, informação não é mais a mesma coisa que era há pouco tempo. Se considerarmos os últimos 20 anos - ou até menos - de evolução da humanidade, fica evidente que estamos experimentando novos modos de ser e estar no mundo. Em outras palavras, o modo como produzimos e consumimos informação atualmente é muito diferente do que era antes, mesmo considerando esse curto espaço de tempo. Após a revolução industrial, antes do advento da Internet, a informação era prioritariamente física, impressa: livros, discos, CDs, apostilas, enciclopédias, dentre outros instrumentos. Atualmente, a informação não requer materialidade. Ela pode ser transmitida, multiplicada, copiada, compartilhada, remixada, enfim, alterada de maneira imediata e ilimitada conforme os contextos e as necessidades.

Ainda por ser uma novidade, notamos resistência de alguns professores, pois os mesmos demonstram dificuldades em lidar com esses recursos. Mas acreditamos que com as devidas capacitações, aos poucos esse processo começara a fazer parte da rotina da escola. O próprio professor será responsabilizado pelos conteúdos de acordo com suas respectivas turmas e como responsável, irá colocar em prática de forma a estimular as habilidades e competências de cada aluno.

Este novo cenário social exige mudanças substanciais na formação de futuros cidadãos e, portanto, apresenta desafios inevitáveis para os sistemas educacionais, as escolas, o currículo, os processos de ensino e aprendizagem e, claro, para os professores. (GOMEZ, 2015) Nesta sociedade global, baseada em informação, principalmente digital, é necessário considerar seriamente o papel das novas ferramentas e plataformas pelas que trafegam a informação, porque constituem, sem dúvida, o fator central da mudança. A proliferação de artefatos tecnológicos utilizados permanentemente fora e dentro das escolas mudou e vai mudar a definição da sala de aula como um espaço pedagógico, o conceito de currículo e o sentido dos processos de interação do aprendiz como o conhecimento e com os docentes. (p.28)

A constatação das similaridades das iniciativas de integração da tecnologia de informação e comunicação na Educação do Brasil em relação à contemporaneidade e à integração com a pesquisa científica. Atualmente com o uso de diferentes recursos computacionais e outros artefatos, entre os quais os computadores portáteis, asso-

ciada com as convergências e especificidades tratadas neste estudo, poderá ensejar novas perspectivas de contribuições mútuas, evitar a desmobilização de professores, gestores e pesquisadores envolvidos e potencializar a criação de redes de cooperação e investigação conjunta.

A psicologia educacional tem relevante contribuição neste contexto. A atuação do psicólogo escolar e educacional, segundo a Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional - ABRAPEE, abrange a melhoria do processo ensino-aprendizagem no seu aspecto global (cognitivo, emocional, social e motor) e caracteriza-se, inclusive, pela intervenção na prática, atuando no ambiente escolar. A análise crítica de como a tecnologia da informação e comunicação estão sendo incorporados à prática pedagógica da escola, a adaptação dos padrões internacionais ao projeto pedagógico de cada instituição, a mensuração periódica do desempenho em tecnologias, a avaliação da aquisição de habilidades e competências por professores e alunos, além da pesquisa de novas tecnologias e novas formas de utilizá-las na educação, devem ser parte integrante da agenda de trabalho de todos os profissionais envolvidos com aprendizagem no contexto escolar. (MARTINS, 2005)

A partir da pesquisa apresentada, seria interessante a realização de novos estudos que contemplassem: a) o mesmo tema, com o uso de entrevista semiestruturada e b) o mesmo tema, mas voltado a percepção dos alunos. Assim, poderíamos construir indicadores a partir da percepção dos alunos sobre o uso dos celulares/smartphones em sala de aula e ter mais detalhes sobre a percepção dos professores.

## BIBLIOGRAFIA

- Almeida, M.e.b.; Valente, J.A. Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paullus, 2011.
- Anatel. Dados sobre números de linhas ativas de comunicação móvel, disponível em: . Acesso em 26/05/2015.
- Castells, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Org.). The Network Society: From Knowledge to Policy. Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations, 2005.
- Couto. M.E.S. Coelho. Lívia. Políticas públicas para inserção das tic nas escolas: algumas reflexões sobre as práticas. Revista Digital da CVA. Volume 8, nº 30. Dez/2013. Disponível em: < <http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/242/184>>. Acesso em 05/06/2015.
- Dussel, I. VII Foro latino-americano de educación: aprender y enseñar em la cultura digital. Buenos Aires: Fundación Santilhana, 2011. Disponível em:< <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article8862>>. Acesso em 17/05/2015.
- Gonsales, P. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013 [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.
- Labrunie, Maria das Graças Lino. TIC's na escola: uma tipologia sobre as práticas. Texto disponível em:< <http://ticgestao.blogspot.com.br/2010/08/tics-na-escola-uma-tipologia-sobre-as.html> >. Acessado em 28/05/2015.
- Levy, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: 2004.
- Martins, Ronei Ximenes. Competências em tecnologia da informação no ambiente escolar. Psicol. Esc. Educ. (Impr.), Campinas, v. 9, n. 2, p. 323-326, Dec. 2005 . Disponível em: . Acesso 06/06/2015.
- Kodato, Sérgio. O Brasil fugiu da escola: motivação, criatividade e sentido para a vida escolar. São Paulo: Butterfly Editora. 2011.
- Kenski, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: São Paulo: Papirus, 2007.
- Oliveira, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento - um processo sócio histórico. 4ª ed. São Paulo: Scipione. 1997.
- Perez Gómez, Angel I. Educação na era digital: a escola educativa; tradução: Marisa Guedes. Porto Alegre: Penso, 2015.
- SÃO PAULO. LEI Nº 12.730, DE 11 DE OUTUBRO DE 2007 - Proíbe o uso telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aula.
- Silva, P. K. L.... "A escola na era digital." ABREU.C.N; EISENSTEIN. E; ESTEFENON. S. G. B. (Org.). Vivendo esse mundo digital: impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2013.