

V Encontro Nacional Sobre o Ensino de Sociologia na Educação Básica  
23 a 25 de Julho de 2017, Brasília (DF)

GT05 OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOCIAIS/SOCIOLOGIA NO  
MUNDO DIGITAL: as metodologias de ensino em ciências sociais na educação  
básica.

"Nativos digitais" x "Imigrantes digitais": Impasses quanto a utilização das TICs  
no processo de ensino-aprendizagem.

Antonia Zeneide Rodrigues  
UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## RESUMO

O presente artigo traz a problemática referente a utilização de aparatos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o objetivo geral é compreender os impasses existentes quanto a utilização das TICs no processo de ensino-aprendizagem; e mais especificamente, identificar as dificuldades encontradas pelos professores na adesão dos aparatos tecnológicos em suas práticas pedagógicas; além de compreender o choque geracional entre nativos e imigrantes digitais no que concerne ao mundo digital no ambiente escolar; Como maneira de compreender a sociedade em rede e suas dinâmicas e mudanças no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem. Serão utilizadas as perspectivas teóricas de Castells, Serres, Palfrey; Gasser, dentre outros. No que se refere aos procedimentos metodológicos, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores da educação básica de Sobral/CE. Em suma, foi possível identificar as lacunas nesse processo devido a insuficiências na formação de professores; a resistência na adesão dos aparatos tecnológicos no processo de aprendizagem; a falta de planejamento dos professores para a utilização das TICs de maneira que contribua para melhorias no ensino; e ainda no que se refere aos alunos, a ausência de direcionamento e conscientização na utilização das tecnologias digitais de informação de maneira útil e construtiva para o desenvolvimento cognitivo.

**Palavras-chaves:** Nativos Digitais, Imigrantes Digitais, Ensino-Aprendizagem, TIC

## 1- INTRODUÇÃO

A emergência das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs trouxe mudanças significativas na vida social que ocasionaram possibilidades ampliadas de socialização, desenvolvimento econômico, mudanças na esfera política, educacional e cultural. Segundo Castells; Cardoso (2005), esse processo de transformação estrutural é multidimensional e está ligado a um novo paradigma tecnológico pelo qual estamos imersos.

Essa nova conjuntura de extrema valorização do conhecimento e da informação traz possibilidades de interação com os novos aparatos tecnológicos, que, aos poucos, se tornaram essenciais na vida social, destacando-se o computador como uma ferramenta que viabiliza aos indivíduos o acesso à informação, ao trabalho e à comunicação, possibilitando ainda uma sociabilidade virtual. Nessa perspectiva, a expansão e a utilização das Tecnologias de

Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem decorrentes do novo contexto social no qual estamos inseridos, torna-se, assim, um desafio para o modelo tradicional de educação onde apenas o professor fala e os alunos escutam, demandando novo redimensionamento do papel da escola e dos métodos pedagógicos.

Não se trata, por outro lado, de apenas equipar as escolas de aparatos tecnológicos, pois eles são apenas ferramentas que podem ser utilizadas metodologicamente. O fato é que a Internet possui um grande número de informação, a problemática reside no fato de saber apropriar-se dessa informação e transformá-la em conhecimento útil, o que requereria da escola, sob os princípios da liberdade de expressão e acesso ao conhecimento, uma reflexão crítica e reflexiva de todo o processo, inclusive quanto à própria seletividade das informações disponíveis em rede.

O presente artigo trará o recorte dos resultados da minha dissertação defendida em fevereiro de 2017. Quando aos procedimentos metodológicos, foram realizadas 24 entrevistas semiestruturadas com professores, diretores e coordenadores distribuídos em 08 escolas estaduais no município de Sobral. Foram realizados ainda, 08 grupos focais com os alunos das referidas escolas.

O objetivo principal do artigo é problematizar os impasses decorrentes da adesão de aparatos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem. Utilizando-se dos resultados obtidos e no referencial teórico mencionado anteriormente.

## **2- A utilização das Tecnologias e Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem.**

São perceptíveis as mudanças na Educação, levando em consideração a relação com o conhecimento e na forma como são disseminadas as informações. Chamando atenção para as alterações provocadas, especialmente no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista o grande número de informações que estão dispostas na rede mundial de computadores, que Lévy denomina “dilúvio de informações” (1999). Em consonância com o que foi demonstrado, percebe-se que com o advento das novas TICs, a escola como uma instituição moderna especializada na formação e no processo de ensino-

aprendizagem de crianças e jovens, obtém uma nova ferramenta que pode ser associada a esse processo.

As bibliotecas, além dos livros físicos, passam a existir em formatos virtuais, e são facilmente compartilhados e armazenados em dispositivos eletrônicos, assim como também as enciclopédias, antes, compostas por livros gigantescos atualmente se transformam em bits, no qual, segundo Negroponte (1995), “os bits substituem os átomos”. O saber é virtualizado e se torna fluido, sendo que o desafio passa a ser, como filtrar as informações e transformá-las em conhecimento.

Segundo Serres, “[...] a pedagogia muda completamente com as novas tecnologias” (2013, p. 27). Existe a necessidade de adequação, pois, os alunos como “nativos digitais” (PALFREY; GASSER, 2011), ou “polegarzinhas<sup>1</sup>” (SERRES; 2013) já nasceram imersos na sociedade mediada por aparatos tecnológicos, enquanto os que não estavam acostumados com esse processo ainda necessitam de capacitação para a criação de um *habitus* digital.

Segundo Palfrey e Gasser (2011), todos os jovens que nasceram depois de 1980 podem ser chamados de “nativos digitais”. Nesse sentido, os alunos da presente pesquisa podem ser chamados de “nativos digitais”, por considerar a familiaridade dos mesmos com tecnologia, e sua utilização nas suas práticas sociais. Diferentemente, dos professores, que se encaixam como “imigrantes digitais”, devido a necessidade de adaptação ao mundo tecnológico-digital.

A Revolução tecnológica ocorreu de forma rápida que, segundo Serres, os professores, em todas as partes do mundo tiveram que se adaptar, ou processar os acontecimentos “com curativos feitos em uma perna de pau, apressados e malfeitos. Só que os remendos acabam piorando o estado da tíbia, mesmo que artificial, e enfraquece o que se tentava consolidar” (2013, p.28).

Nesse sentido, foi necessária a adaptação de diversas instituições da sociedade de forma brusca. Os professores por um lado, enquanto atores da instituição educacional escola, foram pegos de surpresa e tiveram que se

---

<sup>1</sup> “polegarzinhos” termo que utilizado em referência ao uso dos polegares para digitar com rapidez uma mensagem na tela de seus celulares, a agilidade com que se comunicam e acessam informações e conhecimentos: “a polegarzinha procura e encontra o saber na sua máquina. De acesso raríssimo, esse saber só se encontrava, até recentemente, fragmentado, recortado, dividido” (p.50-51).

adaptar ao *boom* tecnológico. Por outro lado, seus alunos já nasceram imersos em uma sociedade repleta de telas, teclas e Wi-Fi's. Ainda segundo Serres,

Sentimos ser urgentemente necessária essa mudança decisiva do ensino – mudança de pouco a pouco repercute na sociedade mundial e no conjunto de suas instituições ultrapassadas; mudança que não abala apenas o ensino, mas também e muito o trabalho, as empresas, a saúde, o direito e a política, isto é, o conjunto de instituições – mas estamos longe disso ainda (SERRES, 2013, p. 27-28).

Segundo uma professora entrevistada, além de não haver uma cultura virtual, não existe o conhecimento necessário para a utilização e criação de metodologias de ensino voltadas para o laboratório e os aparatos tecnológicos. Atualmente são oferecidos cursos para os professores por meio de políticas educacionais ou políticas públicas de inclusão digital, tendo como finalidade desenvolver afinidade dos mesmos com as novas ferramentas tecnológicas.

Quanto aos cursos oferecidos, os professores, mesmo que raramente, possuíam conhecimentos sobre os cursos e os teriam feito. Mas, no entanto haviam impasses decorrentes da mobilização para participação nos cursos e a inserção das tecnologias em suas práticas pedagógicas. O professor destacou, que quanto ao curso,

O problema que eu sempre via era assim, por exemplo, adequar o tempo disponível do professor para o curso. E também a questão da conscientização do professor para ele entender que aquilo ali era bom. Que aquele aprendizado ia contribuir demais para as aulas dele. Aí o que que acontece? Que a gente vê defasagem na escola (Professora de Português do CIRÃO 29-06-2016).

De acordo com os aspectos mencionados pela professora, no que se refere aos materiais fornecidos para os cursos com os professores, eram bem elaborados e com boa qualidade, sendo que uma das dificuldades encontradas se dava no fato de encaixar os cursos aos horários em que os professores estivessem disponíveis, e, ainda, que os fizessem compreender a importância da obtenção de um novo conhecimento, visto que se configura em uma formação continuada. Segundo outro professor,

Hoje os desafios na parte da tecnologia. Você vê que ainda existem professores que não têm... não dominam de fato a tecnologia. Hoje existem cursos de formação para professores, mas ainda existem professores que não conseguiram se adequar a essa nova metodologia. Não tem o domínio da tecnologia, não tem o controle da inclusão. Não sabe ligar um Datashow, não sabe colocar um vídeo, não sabe transformar o vídeo de uma linguagem pra outra. E hoje estão exigindo, você vê já criaram o “Aluno online”, o “professor online” e agora vão criar a “Sala de aula online”. Então, o professor tem que interagir com as novas ferramentas (Professor de História da Escola Jarbas Passarinho 18-06-2016).

Os impasses residem em questões referentes à carga horária de trabalho do professor, na maioria das vezes sobrecarregado com o número de turmas, diários de classe, e, ainda, inúmeras atividades burocráticas, incapacitando o professor de investir na formação continuada. Não obstante, as escolas estão se informatizando de forma considerável, bem como se organizando em termos digitais. Como citado pelo professor, existe um sistema digital de acompanhamento dos alunos, que corresponde ao “aluno online”, “professor online” dentre outros.

Ainda que as novas Tecnologias de Informação e Comunicação já estejam presentes nos cotidiano escolar, ainda existem professores que não conseguiram acompanhar a rápida evolução tecnológica em torno das mídias digitais. Foi necessário, segundo professores entrevistados, estratégias de convencimento sobre as melhorias que podem ser atingidas com a sua adesão.

Mesmo com as iniciativas de cursos preparatórios, os entrevistados ressaltaram a resistência de alguns professores a aderir à utilização de aparatos tecnológicos. Segundo a Diretora, “o difícil é o professor se adequar, ele acha que dá trabalho, que os alunos se dispersam, e dispersa mesmo” (Diretora da E.E.M. Ministro Jarbas Passarinho). Mas há um reconhecimento por parte dos professores da sociedade tecnológica e informacional que estamos inseridos e a necessidade de adequação.

[...] nós estamos no século da tecnologia, né? Então não tem como a escola ficar indiferente a isso não. A escola tem que usar “isso daí”, e os alunos gostam. Se for uma aula usando Datashow, eles já gostam, se for pro computador: “Ave Maria! Eles adoram”. Falta um professor eles: “Professora passa um trabalho pra nós lá no laboratório de informática, que a gente faz

no computador". Abom, eles adoram. (sic) (Diretora da E.E.M. Ministro Jarbas Passarinho).

Como ressaltado pela diretora, a escola não pode fugir da sociedade em rede e interconectada, visto que os alunos gostam e se sentem empolgados com a utilização dos aparatos tecnológicos. Isso acontece porque os estudantes possuem maior afinidade com os dispositivos digitais, além de utilizá-los de forma considerável em seus cotidianos. O professor de História menciona que,

[...] tem alunos que sabem muito mais do que eu: "Professor aperte aqui"; "minimize ali"; "Não, é assim professor"; Eu admiro muito isso aí. Parece que é uma coisa que eles não têm dificuldade nenhuma de aprender. Eu percebo. Eu acho que o primeiro curso que eles fazem fora da escola é de informática. Eu acho que a escola em si ela, ela não acompanha essa evolução da informática (Professor de História do CERE).

Ao observar o discurso do professor, é perceptível o choque geracional presente na escola, o que para os alunos parece uma atividade simples, para os professores – imigrantes digitais, pode se demandar maior esforço para adaptação e manuseio. De acordo com o exposto, a escola é uma instituição que recebe atores sociais que vivenciam uma nova dinâmica nas relações e na forma de ver o mundo, que transcende o espaço físico e que têm o seu cotidiano permeado pelo digital e virtual. A formação dos alunos deve prepará-los para essa sociedade em rede em que estão inseridos,

Mas trata-se de um período incomparável, pois, ao mesmo tempo em que essas técnicas se transformam, o corpo se metamorfoseia, o nascimento e a morte mudam, assim como o sofrimento e a cura, as profissões, o espaço, os hábitos, o ser no mundo (SERRES, 2013, p. 29).

A sociedade tem vivido um momento de mudança e adaptação. As formas de entender a vida, os espaços, os costumes, o próprio corpo. Hoje, constata-se um aumento considerável na utilização dos polegares. Passamos a nos comunicar através dos dedos que se movimentam na tela dos celulares. Os professores entendem esse processo e veem a necessidade de readaptação de novas práticas de ensino. Segundo a coordenadora,

Hoje em dia não tem nem mais como não usar porque o aluno tá lá na frente, mesmo com informações confusas, informações

que às vezes nem tem veracidade, mas o aluno já leu aquilo, já viu alguma coisa sobre isso, alguém já postou, ele já entrou em contato com a informação. Como ele vai usar essa informação, aí o condutor acaba sendo o professor, mas não tem como dar aula mais hoje sem não tá antenado nas novas tecnologias, fica obsoleto o trabalho, e principalmente, você perde o link com o aluno, que é informatizado mesmo sendo da rede pública (sic) (Coordenadora da Escola Prof. Arruda 21/06/2016).

Segundo o que foi mencionado pela coordenadora, os alunos têm acesso a informações de maneira conturbada, na maioria das vezes não há um filtro nessas informações que podem ser verídicas ou não. Nesse sentido, o professor desenvolveria o papel de direcionar esse acesso, e, conseqüentemente, utilizar as TICs no processo de ensino aprendizagem para que não se perca o vínculo entre professor e aluno. O professor de matemática complementa,

Hoje a gente tem um problema sério em relação a isso. A gente tem que mudar por que o aluno não recebe conhecimento só na escola. Às vezes ele recebe mais conhecimento fora do que aqui. Muito deles tem computadores em casa e acesso a vários sites com conteúdos em vídeos, áudios, blogs. Então a gente tem que redirecionar eles pro conhecimento necessário, e que eles saibam filtrar o conhecimento. Então, o professor esta pulando pro segundo plano, o aluno se ele quer conhecimento, ele tem outras fontes pra buscar esse conhecimento, não só o professor. Pode ser até o motivo das aulas serem um pouco chatas, e não aquela aula tradicional de 20 ou 30 anos atrás professor, lousa e aluno (Professor de Matemática da escola CIRÃO 28-06-2016).

Apesar de ser ressaltado nos discursos dos professores, a importância da utilização de aparatos tecnológicos em suas práticas pedagógicas, quando perguntados sobre o uso cotidianamente, as ações não corresponderam aos discursos apresentados. Os alunos também percebem e gostam quando o professor utiliza aparatos tecnológicos metodologicamente em suas aulas “[...] é uma aula diferente, uma aula inovadora. Sai do padrão total de pincel e quadro, professor e aluno” (Aluno I, E. Ribeiro Ramos, 17 anos, 3ºano 01-07-2016). A aluna G da Escola Ayres de Sousa disse que “Fica mais dinâmica a aula. Não fica aquela aula chata. A gente presta mais atenção” (3º ano, 17 anos, 08-09-

2016). Nessa questão da utilização de aparatos tecnológicos, existem vários fatores que devem ser levados em consideração. Segundo o professor do LEI,

Usar por usar, seja o computador, seja um outro recurso, não vai mudar muita coisa. E isso a gente percebe, que infelizmente ainda acontece. Então, se eu levar os alunos para o laboratório, para usar o computador, e eu não dou um direcionamento, e depois eu não acompanho, e depois eu não avalio, e se eu avalio não dou uma devolutiva pros alunos. Então ele não vai ter muito sentido não, não vai fazer muita diferença. Pra que faça a diferença, tem que ser planejado, tem que ser acompanhado, tem que ser avaliado. Então é assim, é uma ferramenta como outra qualquer, que precisa ser empregado da forma correta pra ter um resultado significativo (Professora do LEI da Escola Professor Arruda 21/06/2016).

De acordo com o que foi descrito pelo professor, não basta utilizar as TICs no processo de ensino-aprendizagem sem uma finalidade construtiva, definida. É preciso haver planejamento e finalidades claras nesse processo. A intenção é propiciar melhorias para a educação dos alunos. Segundo uma Professora,

E assim, a intenção da inclusão digital não é a máquina dar aula por a gente. É só ser mesmo uma ferramenta. Uma forma diferente de você explorar um jogo pedagógico, uma aula diferenciada. Porque senão você comete o mesmo pecado de: Não mudou a metodologia, apenas mascarou ali com a parte da informática e acabou sendo o mesmo modelo de aula, que não faz o aluno interagir muito, que não faz ele pensar. Porque nosso aluno ele é um pouco preguiçoso pra pensar. Mas isso é muito culpa da gente, porque a gente ainda ensina pelo modelo com o qual nós fomos ensinados. Isso aí é o grande pecado. E tem professores que vão se aposentar e não conseguem aderir às mudanças. Não consegue entender que o nosso alunado não é mais o da nossa época, que os meninos hoje eles tem outros anseios. É por isso que a gente vê salas indisciplinadas. E o barulho deles, às vezes não é indisciplinada, é a inquietação a própria idade, de querer algo diferente que a gente não consegue levar pra eles em sala. Porque na nossa... na minha época, era todo mundo caladinho, porque se falasse alguma coisa o professor já tinha aquela figura do autoritarismo, mas não era garantia de que se aprendia (Professora de Português do CIRÃO).

Aparecem inúmeras questões no relato da professora, sendo uma delas a utilização dos meios tecnológicos reproduzindo as mesmas práticas educativas tradicionais. Os aparatos tecnológicos funcionam como ferramenta; o professor e/ou aluno podem utilizar de forma criativa e construtiva intelectualmente, para despertar no aluno a visão crítica sobre o mundo e que ele saiba direcionar-se no campo vasto da rede mundial de computadores. Ela desperta ainda em seu discurso as modificações ocasionadas no ambiente escolar no decorrer dos anos, e o contexto histórico do professor como uma figura autoritária, fazendo uma comparação com os alunos dos dias atuais que têm anseios diferentes.

Serres (2012) destaca que no momento de inquietação dos estudantes “é preciso ouvir o barulho do fundo”, é necessário perguntar-se o que esses corpos que se movimentam querem e as demandas que eles precisam ou necessitam. Eles têm algo a dizer. Diante disso, a problemática residiria nos próprios sistemas educacionais sem atratividade para os jovens que estão rodeados de tecnologias, criando-se assim a “balburdia” retratada pelo autor. Dentro desta discussão, Lévy questiona,

Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses processos de transação do conhecimento? Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais e, sobretudo os papéis de professor e aluno (LÉVY, 1999, p. 172).

Mas, não obstante, os alunos necessitam de um direcionamento para que possam despertar o pensamento e a aprendizagem. Isso não significa dizer que a máquina substituirá o professor, mas que se tornou uma forte aliada no processo de ensino-aprendizagem. Segundo os professores entrevistados, é recorrente em seus discursos que a maioria dos alunos fazem uso das Tecnologias de Informação e Comunicação com a finalidade de acessar sites de relacionamento. De acordo com o professor do laboratório de informática da Escola Ministro Jarbas Passarinho, a utilização de aparatos tecnológicos, como por exemplo, o computador, deve ser direcionada,

Porque o aluno tem que ter acompanhamento. Até porque fora da escola tem aquelas "velhas que fogem", que são redes sociais, Facebook... aí acaba fugindo do foco do aluno que em função do estudo. Por isso eu viso mais essa questão: que ele aprende mais dentro da escola, tendo um acompanhamento do

professor. Até porque nós não deixamos eles usar as redes sociais, tem até um... nós deixamos até um travamento no computador pra poder não acessar as redes sociais. Aí dentro da escola é o melhor do aprendizado (Professor do Laboratório de Informática).

Além do grande número de informações presentes nas redes, ainda existem os sites de redes sociais, dentre outros sites que se tornam mais atrativos para os alunos do que o próprio aprendizado. Nesse ponto se torna essencial a figura do professor como mediador desse processo, tanto no direcionamento dos estudos, como na orientação de onde poderá encontrar conteúdos confiáveis, ou até mesmo na utilização das próprias redes sociais como ferramenta metodológica de ensino.

### **3- Considerações Finais**

De acordo com o que foi demonstrado, foram percebidos impasses quanto à efetividade na inserção de aparatos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem. Tendo em vista que se faz necessário inicialmente a capacitação de professores para tal fim, o que não ocorre como o planejado. Inúmeros fatores podem ser citados, dentre eles, a resistência de um número considerável de professores na participação dos cursos, tendo havido a necessidade de conscientização dos mesmos sobre as melhorias que os conhecimentos em informática poderiam trazer para suas práticas pedagógicas.

A sociedade foi envolvida por uma onda digital que inundou todos os espaços e modificou a forma como vivemos em sociedade, mas as instituições, e principalmente a escola, como uma instituição especializada no saber, ainda está no processo de adaptação, ou mesmo abandonou, esse processo. Vários são os fatores: a) houve forte investimento em políticas públicas de inclusão digital voltadas para a educação visando a inclusão digital e a inserção de aparatos tecnológicos nas escolas; b) Existe uma constatare reclamação dos professores sobre as estruturas dos aparatos tecnológicos presentes na escola, a conexão fraca com a internet é uma delas; c) os alunos são proibidos de utilizar os celulares na escola – que possui Wi-Fi, mas encontra-se bloqueado para eles; A nosso juízo, existe uma tentativa frustrada de inclusão e inserção das

tecnologias, e que, como Serres destaca, ainda estamos muito longe de acompanhar.

Nesse sentido, vale ressaltar, que no que tange à utilização das TICs no processo de ensino-aprendizagem são perceptíveis as lacunas nesse processo devido a insuficiências na formação de professores; a resistência na adesão dos aparatos tecnológicos no processo de aprendizagem; a falta de planejamento dos professores para a utilização das TICs de maneira que contribua para melhorias no ensino; e ainda no que se refere aos alunos, a falta de direcionamento e conscientização na utilização das tecnologias digitais de informação de maneira útil e construtiva para o desenvolvimento cognitivo.

#### **4- REFERÊNCIAS**

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (org.). **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**. Conferência. Belém (Por): Imprensa Nacional, 2005.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

NEGROPONTE, Nicholas. **Avida digital**. 3 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

PALFREY, John. GASSER, Urs. **Nascidos na Era digital: Entendendo a primeira Geração dos Nativos Digitais**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.

SERRES, Michel. **Polegarzinha: uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber**. Tradução Jorge Bastis. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil 2012.