

*Educação* no Século XXI

## Novos Modos de Aprender e Ensinar

volume I



Fundação Telefônica

*Telefônica*

vivo

*Educação* no Século XXI

**Novos Modos de Aprender e Ensinar**

---

*Telefônica*

**vivo**

**Fundação Telefônica**

## FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO BRASIL

Av. Luis Carlos Berrini, 1.376 – 30º andar – 30.151  
CEP 04571-000 – São Paulo - SP

Fechamento em EPUB e PDF 1.5 por

**Prova3 Agência de Conteúdo**

Conforme licença [Creative Commons](#), esta obra não pode ser comercializada sob hipótese alguma, porém autorizamos e concordamos com disponibilização de trechos ou parte(s) desta obra com finalidade de promovê-las junto ao público, desde que seja citada a fonte.

 **creative commons**



Coordenação editorial **Fundação Telefônica Vivo**  
Renata Famelli e Anna Paula Nogueira

Para baixar gratuitamente acesse:  
<http://fundacaotelefonica.org.br>

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE

SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

---

N848

Novos modos de aprender e ensinar [recurso eletrônico] / [organização Sônia Bertocchi ; textos José Carlos Antonio ... et al.]. - São Paulo : Fundação Telefônica, 2013.

160 p., recurso digital

Inclui bibliografia

Formato: PDF

Requisitos do sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85- (recurso eletrônico)

1. Educação - Inovações tecnológicas. 2. Tecnologia educacional. 3. Realidade virtual na educação. 4. Inovações educacionais. 5. Livros eletrônicos. I. Bertocchi, Sônia. II. Antonio, José Carlos III. Série.

13-1599.

CDD: 371.3078

CDU: 37.016:316.774

13.03.13 18.03.13

043438

EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI

NOVOS MODOS DE APRENDER E ENSINAR

**São Paulo, 2013**

*Educação* no Século XXI

## Novos Modos de Aprender e Ensinar

---

*Telefônica*

vivo

### Fundação Telefônica

#### Fundação Telefônica Vivo

Françoise Trapenard - Presidente Fundação Telefônica Vivo

Gabriella Bighetti - Diretora de Programas e de Ações Sociais

#### Coordenação Editorial (Fundação Telefônica Vivo)

Renata Famelli - Gerente de Comunicação e Eventos

Anna Paula Pereira Nogueira - Equipe Comunicação e Eventos

#### Educação e Aprendizagem (Fundação Telefônica Vivo)

Mílada Tonarelli Gonçalves - Gerente de Educação e Aprendizagem

Mariana Reis Balboni - Equipe de Educação e Aprendizagem

Luciana Scuarcialupi - Equipe de Educação e Aprendizagem

#### Organização

Sônia Bertocchi

#### Assessoria Pedagógica

José Carlos Antônio

#### Edição e Projeto Gráfico

Prova3 Agência de Conteúdo

# Prefácio

A Fundação Telefônica Vivo nasceu da vontade de levar muito mais que comunicação às pessoas. Foi criada para melhorar a qualidade de vida de crianças e jovens por meio daquilo que oferecemos de melhor: a tecnologia.

Atuante no Brasil desde 1999, nosso compromisso é impactar de forma positiva a vida de milhares de pessoas. E buscamos fazer isso de forma inovadora: por meio da colaboração entre pessoas e instituições. Antecipamos as tendências sociais e o desenvolvimento de novas tecnologias, aplicando-as aos nossos programas e iniciativas em quatro áreas: Infância e Adolescência, Educação e Aprendizagem, Inovação Social e Voluntariado. Além do Brasil, a Fundação está presente em 16 países.

Na área de Educação, temos o compromisso de gerar novos modelos educacionais e validar metodologias de aprendizagem com tecnologias que contribuam para a alfabetização plena e o desenvolvimento das competências do século XXI.

Para a coleção “Educação no século XXI”, a Fundação reuniu conteúdos relevantes sobre o uso pedagógico das tecnologias. As descobertas metodológicas, exemplos de usos inovadores para potencializar a aprendizagem, atividades e artigos de referência no universo da educação ajudaram na construção deste material.

O ebook “Novos modos de ensinar e aprender” traz artigos e textos de referência produzidos nos últimos dez anos no âmbito do projeto EducaRede, o primeiro portal educacional brasileiro gratuito. A obra está dividida em três partes: a primeira focada no aluno; a segunda no papel do professor; e a terceira na escola.

A primeira parte aborda a relação dos jovens com as telas digitais: televisão, internet, celular e videogame. As novas gerações, que também são chamadas de “nativos digitais”, absorvem tudo muito facilmente e entendem o universo da informática quase que de modo natural.

Já a segunda trata do papel do professor frente à educação 2.0. É uma fonte de consulta sobre as possibilidades que a era digital traz para o contexto educacional.

Por fim, na terceira parte, reunimos artigos que exploram conceitos e metodologias para fomentar o processo de ensino e de aprendizagem e, ainda, as possibilidades de aprender colaborativamente.

Com a publicação desta coleção, a Fundação Telefônica Vivo acredita estar, mais uma vez, cumprindo seu objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade da educação pública brasileira.

**Françoise Trapenard**

Presidente Fundação Telefônica Vivo

# Sumário

<b>Capítulo I. Novas gerações</b>	<b><u>9</u></b>
<u>Homem e tecnologia: uma conexão contínua</u>	<u>10</u>
<u>Cinco conselhos para ensinar</u>	<u>13</u>
<u>Geração Y ou geração interativa</u>	<u>14</u>
<u>Jovens que fazem a diferença</u>	<u>19</u>
<u>Educando a geração interativa</u>	<u>22</u>
<u>Aprender é divertido: games e escola</u>	<u>25</u>
<u>Um futuro para a internet</u>	<u>29</u>
<u>Jogos digitais e internet no cotidiano infantil</u>	<u>31</u>
<u>Gerações interativas: você faz um bom uso das telas digitais?</u>	<u>36</u>
<b>Capítulo II. O novo professor</b>	<b><u>38</u></b>
<u>Letramento digital: publicação</u>	<u>39</u>
<u>De novato a cidadão da internet</u>	<u>44</u>
<u>Fama justa</u>	<u>46</u>
<u>Língua eletrônica</u>	<u>48</u>
<u>Professor 2.0</u>	<u>50</u>
<u>Professor ainda melhor</u>	<u>53</u>
<u>Você é um professor digital?</u>	<u>56</u>
<u>Um presente de Dia das Mães inesquecível</u>	<u>58</u>
<u>Mitos e realidades das tecnologias na educação</u>	<u>60</u>
<u>Letramento digital: pesquisa</u>	<u>63</u>
<u>Letramento digital: comunicação</u>	<u>65</u>
<u>Leitura e escrita no contexto digital</u>	<u>69</u>
<u>Educadores na cultura digital</u>	<u>72</u>
<u>Entender, criticar e incorporar novas tecnologias</u>	<u>76</u>

# Sumário

<u>Análise de projetos educativos na cultura digital</u>	<u>78</u>
<u>Avaliação no contexto das TIC</u>	<u>81</u>
<u>Comunicação e internet</u>	<u>87</u>
<u>Tecnologia, conteúdo ou metodologia?</u>	<u>90</u>
<b>Capítulo III. Novos modos de aprender e ensinar</b>	<b><u>93</u></b>
<u>Blog: diário virtual que pode ser usado na escola</u>	<u>94</u>
<u>Cuidado com a banalização</u>	<u>96</u>
<u>Planejar faz a diferença</u>	<u>98</u>
<u>Uso pedagógico do blog – o Edublog</u>	<u>101</u>
<u>Webfólio: o portfólio da era digital</u>	<u>104</u>
<u>Avaliação: o combinado não sai caro</u>	<u>106</u>
<u>Em tempos de nativos digitais: a inovação educacional</u>	<u>108</u>
<u>@luno @juda @luno</u>	<u>112</u>
<u>Como controlar o que seu aluno vê na internet?</u>	<u>114</u>
<u>Como planejar atividades a partir de prioridades</u>	<u>117</u>
<u>Planejar é o segredo</u>	<u>120</u>
<u>Em tempos de mobilidade: o uso do laptop na educação</u>	<u>124</u>
<u>Novas formas de pensar o currículo escolar</u>	<u>127</u>
<u>Aprender e ensinar em comunidade virtual de aprendizagem: uma experiência</u>	<u>129</u>
<u>Comunidades de aprendizagem</u>	<u>133</u>
<u>Oficina literária incentiva inclusão digital</u>	<u>137</u>
<u>Um passarinho me contou... Uso do Twitter na educação básica</u>	<u>139</u>
<b>Agradecimentos</b>	<b><u>147</u></b>

# Capítulo 1

## Novas gerações

As telas digitais – televisão, internet, celular e videogame – nos comunicam, informam, ensinam e proporcionam diversão. Essas novas tecnologias estão repletas de oportunidades, e ainda que possuam alguns desafios, temos de procurar utilizá-las. As novas gerações, constituídas por nativos digitais, absorvem tudo muito facilmente e entendem o universo da informática quase que de modo natural. Por esse motivo, é aconselhável falar sobre o tema em uma linguagem adequada e lhes oferecer todos os recursos positivos oriundos desses equipamentos, e não somente mostrar a eles aquilo que não devem fazer. Os objetivos deste primeiro capítulo da obra *Novos modos de aprender e ensinar* é conhecer o uso e a valoração das telas digitais entre os jovens e adolescentes e repassar esse conhecimento aos pais, educadores e à sociedade como um todo.

# Homem e tecnologia: uma conexão contínua\*

O artigo em questão ressalta a influência da tecnologia e do entorno virtual em que vivemos sobre nossa mente, nossa cognição.

---

## Jaciara de Sá Carvalho

Doutoranda em Educação (FE/USP), especialista em Gestão de Processos de Comunicação (ECA/USP), bacharel em Comunicação (PUC/SP). Atuou como docente na educação infantil, no ensino fundamental e na pós-graduação. Recentemente, implementou e coordenou o Setor de Educação a Distância do Instituto Paulo Freire. Dedicar-se ao estudo das inter-relações entre educação, comunicação e tecnologias, a partir da perspectiva crítica.

---

No trabalho, na escola, em casa, em muitos outros lugares e a qualquer momento estamos cercados pelas tecnologias. Elas criam ambientes que modificam nossa vida psíquica e, em consequência, nossas mentes. Suas interfaces estão ficando cada vez mais híbridas. Tanto a tela do computador em que você lê este texto, quanto sua mente e seu corpo se tornam mais íntimos com o passar dos dias. Não sabemos ainda o alcance dessa intimidade, mas de acordo com pesquisadores ela só tende a aumentar.

A hibridização foi o tom da conferência de abertura “Linguagens líquidas e cibercultura” ministrada pela coordenadora do programa de pós-graduação Tecnologias da Inteligência e Design Digital da PUC-SP, [Lucia Santaella](#), no 6º Encontro de Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação ([E-TIC 2008](#)), realizado pela Universidade Estácio de Sá, no Rio de Janeiro em novembro de 2008.

Na conferência, Santaella tratou da evolução das tecnologias de comunicação e da nossa relação com elas. Baseando-se em seu livro *Linguagens líquidas na era da mobilidade*, a professora explicou que as tecnologias comunicacionais fazem circular variadas linguagens, dependentes do meio que as materializam. A linguagem do livro e do cinema, por exemplo, são diferentes: enquanto no livro a palavra e a imagem são estáticas e nem sempre aparecem juntas, no cinema, elas convivem de forma híbrida e se apresentam em movimento.

Com o tempo, essa hibridização vai crescendo, de mãos dadas com a hibridização dos processos cognitivos. A primeira dessas tecnologias, que ela chama “do reprodutível”, “já tem uma inteligência sensória, extensões de nossa capacidade visual e auditiva, que transforma nossos sentidos, porque a inteligência não é só racional, mas misturada, ligada aos sentidos humanos, transformando nossa relação com o mundo”, explica Santaella.

Segundo a pesquisadora, as cinco gerações tecnológicas que aumentam nossa capa-

---

\* Artigo publicado em 11 dez. 2008.

cidade para a produção de linguagem são as seguintes:

**1. Tecnologias do reprodutível (eletromecânicas):** jornal, fotografia e cinema introduziram o automatismo e a mecanização da vida.

**2. Tecnologias da difusão (eletroeletrônicas):** rádio e televisão deram origem à chamada “cultura de massa”, em que há um polo emissor com uma penetração imensa entre os receptores.

**3. Tecnologias do disponível:** videocassete, controle remoto, walkman, DVD, televisão a cabo, xerox personalizaram a recepção, disponibilizaram a possibilidade de se gravar um programa, ouvir música enquanto caminha pelas ruas, tirar cópias de apenas uma parte de determinada obra etc.

**4. Tecnologias do acesso:** modem, mouse, software, mas, especialmente a internet, que permite, em um clique, o acesso a uma infinidade de informações.

**5. Tecnologias da conexão contínua:** telefones celulares e outras tecnologias nômades que independem de cabos e outros recursos para acessar à informação.

Cada uma dessas gerações tecnológicas não substitui a anterior, mas pode integrá-la: o computador não fez o cinema desaparecer, pelo contrário, incorporou aquela linguagem, trazendo-a para dentro de si. A nova geração tecnológica também pode diminuir o uso das tecnologias anteriores e seu poder sobre a vida diária e a cognição humana. No entanto, ela geralmente não extingue a anterior e, assim, cada cultura de uma época nasce da mistura do antigo com o mais recente. Todas as gerações tecnológicas criam impactos sociais, econômicos, culturais e cognitivos, que dependem da natureza e do grau de adesão em cada cultura. “Com o computador, o pensamento é registrado no ritmo da mente e, por isso, transforma a mente”, explica a pesquisadora.

Segundo Santaella, os jovens têm mentes distribuídas, são capazes de ver quatro telas ao mesmo tempo, porque possuem uma atenção parcial contínua. “Eles têm outro tipo de mente, porque possuem a capacidade de se comunicar por vários canais”, constata e ainda completa: “O mínimo que a gente pode fazer é compreender o que há nessa capacidade e [...] nos solidarizarmos, para ver qual participação podemos ter”. Também se faz necessário entender que o jovem é um leitor imersivo, que navega e não grava na mente, porque se utiliza de memória temporária. “O jovem conecta fragmentos de informação, criando uma sintaxe hipermidiática. É muito ativo, mas um pouco desmemoriado”, explica Santaella, que em seu livro *Navegar no ciberespaço – o perfil cognitivo do leitor imersivo*, fala dos diferentes tipos de leitores. “De posse dessas informações, o professor pode descobrir como agir em contextos educativos”, conclui.

Não podemos ignorar que nossas mentes estão se tornando híbridas durante o uso dessas tecnologias e que nossa cognição sofre alterações. Muitas pesquisas ainda são desenvolvidas para descobrir o que essas transformações têm provocado. Ainda não sabemos, no entanto, qual o resultado de todo esse movimento. @

## **Referências bibliográficas**

SANTAELLA, Lucia. *Linguagens Líquidas na era da mobilidade*. Paulus: São Paulo, 2007.

\_\_\_\_\_. *Navegar no ciberespaço – o perfil cognitivo do leitor imersivo*. Paulus: São Paulo, 2004.

# Cinco conselhos para ensinar\*

O projeto Gerações Interativas compartilha cinco conselhos para ensinar em um contexto tecnológico e digital.

---

## 1) Positivismo

As telas digitais servem para nos comunicar, informar, ensinar ou nos divertir. Essas novas tecnologias estão cheias de oportunidades, e ainda que possuam alguns desafios, temos de procurar utilizá-las. As crianças e os adolescentes são muito suscetíveis à imposição de normas, por isso, é aconselhável falar sobre o tema em uma linguagem adequada e lhes oferecer todos os recursos positivos oriundos desses equipamentos, e não somente mostrar a eles aquilo que não devem fazer.

## 2) Basear-se na realidade

As mensagens devem ser compreensíveis e adaptadas à idade de cada aluno. Um recurso muito utilizado se fundamenta em comparar o uso das tecnologias digitais à vida real. Por exemplo, se não falamos na rua com qualquer desconhecido, por que o faríamos na internet? Na seção [Vídeos](#) é possível encontrar mais exemplos a respeito dessa abordagem.

## 3) Dar os porquês, favorecer o diálogo

No contexto 2.0, mostra-se essencial entender as necessidades dos alunos interativos, e a melhor maneira é falar com eles. Uma boa oportunidade é explicar a preferência por determinada web ou por que a escola possui normas a respeito do uso dos celulares. Eles são livres para concordar ou não, mas com essa atitude semeamos um pequeno argumento que logo pode ser entendido.

## 4) Envolver

Educar por meio das telas digitais exige o conhecimento das ferramentas existentes para solucionar dúvidas durante a aula. Nesse sentido, recomenda-se utilizar a tecnologia e compreender suas aplicações, oportunidades e desafios, perdendo o medo do desconhecido e, inclusive, cometendo erros para buscar a melhor solução. Em resumo, é importante nos colocarmos na pele da geração interativa.

## 5) Dar o exemplo, o melhor conselho

As crianças e os adolescentes são imitadores em potencial. Eles reproduzem aquilo que veem. Então, por que não acompanhamos a geração interativa, mostrando a eles como usamos corretamente as novas tecnologias? @

---

\* Reportagem publicada pelo portal EducaRede em 21 jul. 2009.

# Geração Y ou geração interativa\*

As gerações podem ser caracterizadas segundo o uso que elas fazem das tecnologias. Descubra dados e informações para a estruturação de pesquisas que tratam sobre esse assunto.

---

## A que geração você pertence?

Em 2001 o desenvolvedor de games [Marc Prensky](#) criou os termos “nativos digitais” e “imigrantes digitais”. Os nativos digitais são aqueles que nasceram imersos na cultura digital e não conseguem imaginar um mundo sem Excel, Word, chat, redes sociais, e-mail e/ou telefone celular com câmera digital.

Os imigrantes digitais, por sua vez, conheceram o mundo anterior à disseminação da internet, dos computadores pessoais e do celular, mas se esforçam para incorporar essas tecnologias a sua rotina, embora tenham alguma dificuldade para se adaptar a elas.

A data que marca o início da geração de nativos digitais varia, segundo os pesquisadores, entre 1980 e 1994. Na tentativa de compreender melhor o comportamento desses jovens, novas denominações surgem como formas de caracterizar “minigerações”, conforme maior ou menor familiaridade com os recursos da rede.

Os que hoje têm entre 25 e 40 anos são chamados geração X; os que estão agora com idade entre 14 e 25 anos compoariam a geração Y, também conhecida como geração Millennial; e a mais nova dentre todas elas é a geração Z, indivíduos que contam com no máximo 14 anos.

Os jovens da geração Y são impulsivos e buscam de forma insaciável a inovação. É uma geração com muitas contradições: valorizam a liberdade, mas vivem à procura de limites; no consumo, são liberais, mas são conservadores socialmente; querem dar sentido à vida, mas de forma muito imediatista; almejam realizar coisas importantes na vida, mas sempre considerando apenas o que gostam. Estão envolvidos com a ideia de realização pessoal e têm valores éticos muito fortes.

*Descubra se você é nativo ou imigrante digital: [faça o teste aqui](#).*

## Pesquisa “Geração Interativa na Ibero-América”

Realizada pela primeira vez em 2008, a pesquisa [“Geração Interativa na Ibero-América: crianças e adolescentes diante das telas”](#) continuou se desenvolvendo. A iniciativa é uma parceria entre a Universidade de Navarra e o Grupo Telefônica Vivo e seu objetivo é entender como se comportam crianças e jovens diante das telas digitais, abordando o uso nas residências, os hábitos familiares e a relação com a escola.

---

\* Última atualização da reportagem em 26 mar. 2012.

Confira a seguir o resultado da pesquisa de 2008, baseada em 25 mil entrevistas feitas com estudantes entre 6 e 18 anos oriundos da Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela.\*\*

### **Uma geração bem equipada com tecnologias digitais**

Todas as previsões indicam que o setor de lazer e entretenimento será um dos campos com maior crescimento mundial nos próximos anos. Alguns dados sobre posse de equipamentos apontam nessa direção:

- 61% das crianças (6-9 anos) e 65% dos adolescentes (10-18 anos) declararam que têm um computador em casa;
- 40% das crianças e 46% dos adolescentes afirmam que possuem conexão à internet em casa;
- 42% das crianças e 83% dos adolescentes possuem um telefone celular próprio.

Embora grande parte dessa população não tenha conexão em casa, ela consegue manter acesso à internet em outros locais. O número de internautas varia conforme a faixa etária:

- 6 a 9 anos: 63% navegam;
- 17 anos: 96% navegam.

### **Uso multifuncional das telas digitais**

Parece evidente que cada tela tem uma finalidade específica: a televisão serve principalmente para divertir e informar, o telefone celular para comunicar-se, os videogames para brincar, a internet para buscar informações e relacionar-se com o mundo.

No entanto, os usos dessas telas se multiplicam. Conforme os jovens se familiarizam com elas, vão criando múltiplas funcionalidades. Por exemplo, a internet ajuda nas tarefas escolares, mas é também uma conexão permanente com tudo o que lhes interessa – músicas, filmes, relacionamentos.

O telefone celular permite comunicar-se de várias maneiras: mensagens de texto (torpedos), envio de fotos e vídeos. Quanto ao videogame, parece que sua principal função é jogar, mas se for on-line, também pode ser um espaço para encontrar os amigos e navegar.

Assim, a geração interativa tenta o tempo todo usar as telas para satisfazer dois aspectos essenciais de sua vida: o lazer e a relação social.

[\*Clique aqui\*](#) para ver a apresentação sobre os jovens usuários de internet no Brasil

### **Execução concomitante de várias tarefas**

A geração interativa é capaz de prestar atenção a várias telas e realizar mais de uma coisa ao mesmo tempo. Os dados confirmaram a simbiose entre um público com dificul-

---

\*\* Apresentação baseada na pesquisa F/Radar feita pela agência F/Nazca Saatchi & Saatchi em 2009.

dades para manter a atenção em uma única tarefa e algumas mídias que proporcionam uma clara leitura não linear.

- 70% dos jovens afirmam que fazem suas refeições com a televisão ligada e 39% fazem os deveres assistindo à TV. 15% deles afirmam que navegam na internet e assistem à televisão ao mesmo tempo.
- O telefone celular fica ligado quando estão em sala de aula em 54% dos casos, e na hora de estudar, em 78% das vezes.

## **Precocidade**

A experiência da televisão mostra como essa tecnologia demorou várias décadas para ocupar grande parte da vida e do tempo de milhões de espectadores. Entretanto, no âmbito interativo, o mesmo fenômeno está ocorrendo a uma velocidade vertiginosa.

Os dados confirmam que, cada vez mais, diminui a idade de acesso às telas. Na amostragem mencionada, quase seis de cada dez jovens afirmam ter adquirido seu celular antes dos 12 anos.

## **Diferença entre meninos e meninas**

Analisando os dados em função do gênero, é possível estabelecer uma diferença básica entre meninos e meninas. Os primeiros veem as telas como um meio para satisfazer seus principais interesses, por exemplo, a necessidade de ação. A grande penetração dos videogames, a preferência por uma oferta baseada na competição e o acesso a determinados serviços e conteúdos da internet confirmam esse fato.

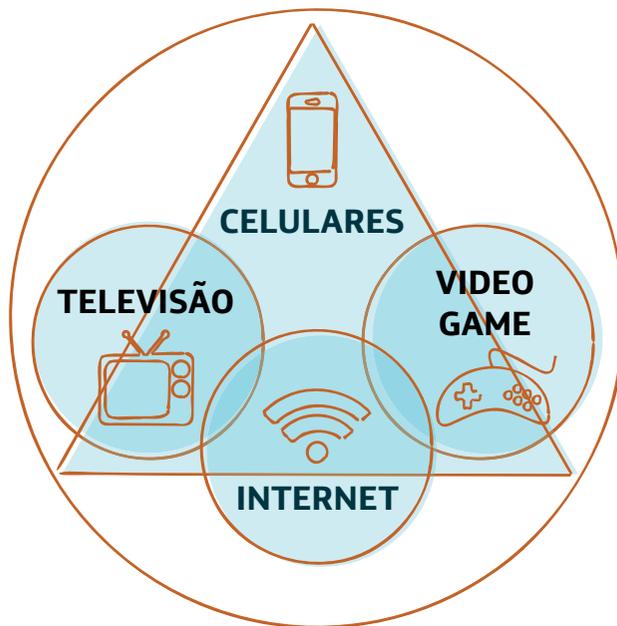
Já para as meninas, a principal preferência pelo uso das telas visa os relacionamentos pessoais: as salas de bate-papo e o telefone celular ocupam o lugar de outras mídias que não permitem tanta interação com os amigos e o crescimento em um meio de relações sociais.

## **Da ciberadolescência à ciber maturidade**

A fronteira dos 12 anos parece marcar a entrada na ciberadolescência. A partir dessa idade, os usos da internet variam a favor de tudo aquilo que permite uma conexão constante com o seu grupo de iguais. O celular tem uma penetração de mais de 50% e os videogames deixam de ser um jogo para transformar-se em uma relação – competitiva ou social – com amigos e desconhecidos.

Entre os jovens de 14 e 15 anos, ocorre uma mudança nos perfis do uso e valoração das diversas telas, a qual podemos designar ciber maturidade. A novidade do videogame diminui e a televisão ganha força, inclusive em comparação com a internet. O consumo torna-se mais moderado e esses recursos parecem encontrar outras finalidades – a rede, por exemplo, passa a ser mais bem aproveitada para estudar.

## Conexão portátil e móvel



*Convergência das telas*

Apesar da atual importância da televisão e do uso multifuncional que os jovens fazem hoje de todas as telas, a previsão é de um futuro dominado pelo telefone celular.

É a minitela que os acompanha a todos os lugares e lhes serve de ponto de ligação para administrar todas as atividades interativas. Isso nos faz pensar que o ritmo atual de desenvolvimento e inovação da tecnologia celular lhes dará, em breve, uma ferramenta portátil capaz de integrar o que agora está nas diversas telas: conteúdo, lazer e interação social.

## Isolamento



*Solidão no uso das telas*

Muitos adolescentes já assimilaram a chamada “cultura do quarto”: isolados em seus quartos com as telas digitais, eles são donos de um espaço próprio no qual se abrem para

o universo da interatividade sem orientação dos adultos, apartados da vida familiar e com muita autonomia de ação.

Embora muitas vezes essa “autonomia” seja estimulada pelos adultos, a verdade é que tal situação não é a preferida por boa parte dos jovens:

- 36% dos consultados preferem jogar com alguém em vez de sozinhos;
- 51% deles também optam por assistir à televisão acompanhados, mesmo que isso signifique não poder escolher o programa.

### **Local de uso da internet**

Ainda que existam diferenças entre os países, na verdade há uma tendência clara de que o acesso à internet seja feito de casa.

No caso do público da referida pesquisa, ocorreu uma situação de contraste em que um percentual significativo de crianças aprende e utiliza a rede na escola.

- 30% acessam na escola;
- 19% citam um professor como fonte de aprendizagem.

Apesar disso, o uso mais habitual da internet acontece em um lugar público, fora do contexto educativo e fora do ambiente familiar. As lan houses e cybercafés aparecem como lugares estratégicos de uso do ambiente virtual para 48% dos jovens entre 10 e 18 anos.

### **Mediação familiar**

São evidentes os benefícios que pais e mães conseguem no seu constante esforço para acompanhar crianças e jovens no uso das tecnologias. Entretanto, ainda há poucos pais comprometidos com essa mediação familiar. Os que não acompanham os filhos nessas atividades perdem a oportunidade de se tornarem uma referência educativa nesse âmbito crucial.

Além dos evidentes problemas que a ausência de pais e mães no acompanhamento do uso das telas digitais acarretam, a transformação dessas famílias em [“famílias interativas”](#) poderia funcionar como uma oportunidade de recuperar espaço e tempo perdido na convivência familiar.

A pesquisa mostra certa fragmentação digital entre pai e mãe: na maioria dos casos, os pais, mais do que as mães, representam referência educativa na área de tecnologia para esses jovens. @

# Jovens que fazem a diferença\*

Os nativos digitais entendem o universo da informática quase que de modo natural, mas o modo como usam esse conhecimento no ambiente virtual pode fazer a diferença na vida pessoal e social.

---

São vários os exemplos de jovens da atualidade que, bem precocemente, começaram de fato a fazer a diferença no mundo em que vivem. Independente de rótulos de gerações – Y, Z etc. – ou até de classe social, esses indivíduos estão à frente de seu tempo à medida que conseguem, com uma boa dose de ousadia, própria da idade, vislumbrar ideias e oportunidades para si e para sua respectiva comunidade.

Um exemplo dos mais significativos e já eternizado pelo cinema é o de [Mark Zuckerberg](#), criador do Facebook, a maior rede social do mundo, que atingiu em 2012 um bilhão de usuários. Aos 27 anos, Zuckerberg é o mais jovem bilionário do mundo. Tudo começou em 2004, quando ele ainda era estudante em Harvard (EUA), com uma brincadeira entre universitários que inventaram um site de relacionamento no intuito de aproximar colegas. Em apenas dois meses, o projeto alcançou outras faculdades e desde então não parou de crescer. Além de universidades, passou a aceitar estudantes secundaristas e empresas, aumentando rapidamente a quantidade de adeptos.

Hoje o Facebook é gratuito e aberto a qualquer interessado. As receitas são geradas pela publicidade e grupos patrocinados. Cada pessoa pode criar um perfil com fotos, lista de interesses e trocar mensagens públicas e privadas com amigos. De acordo com Chris Hughes, porta-voz do Facebook, as pessoas gastam em média 19 minutos por dia no site. Para saber mais sobre a história do Facebook, assista ao filme [A Rede Social](#), com direção de David Fincher e roteiro de Aaron Sorkin.

No Brasil, quem acompanhou a cobertura da imprensa no final de 2010 sobre a invasão policial no Complexo do Alemão teve uma grata surpresa protagonizada por um jovem de apenas 17 anos.

Responsável por um jornal comunitário impresso desde os 11 anos – o [Voz da Comunidade](#) – [René Silva](#), morador do Complexo, decidiu junto com seus amigos também repórteres, passar informações em tempo real pelo Twitter sobre o cerco da polícia em busca de traficantes de drogas. Foi a primeira vez que as pessoas puderam saber dos acontecimentos no local sob o ponto de vista dos moradores. Os jovens não apenas passavam as informações minuto a minuto a partir do que viam das janelas de suas casas, como também corrigiam dados que estavam sendo noticiados pelos veículos de imprensa tradicionais.

Em poucas horas, o jornal que tinha apenas 189 seguidores quando começaram os tuítes alcançou a marca de 3 mil seguidores. Em dois dias chegou a 18 mil. Hoje, já são mais

---

\* Reportagem atualizada em 26 mar. 2012.

de 42 mil seguidores, número maior do que muitos jornais da chamada grande imprensa. “Helicóptero da polícia já está rodando na comunidade e há muitos tiros neste momento!”, escreveram os estudantes às 8h da manhã no perfil [@vozdacomunidade](#). E, alguns minutos depois: “É GUERRA mesmo! Muitos tiros!”.



*René Silva na Campus Party 2011.*

Mas não é só de má notícia que vivem os jovens do Complexo do Alemão. “O *Voz da Comunidade* existe para informar e valorizar o que a comunidade tem de positivo”, costuma enfatizar René. E também para organizar atividades de lazer, como uma espécie de colônia de férias para crianças. A atuação no Twitter tem rendido a René vários benefícios, como parcerias com empresas e pessoas famosas (atores e atrizes apoiam e participam presencialmente das ações que ele organiza) e uma sala de redação equipada, totalmente doada por um programa da Rede Globo.

René esteve na Campus Party 2011 a convite da Fundação Telefônica Vivo para participar de uma mesa de debates sobre a geração interativa, sendo um legítimo representante do que seria a pauta para os especialistas convidados. Na ocasião, falou sobre questões que até então não faziam parte de seus pensamentos, como a repercussão em larga escala que a internet propicia.

Outro jovem bastante articulado, que também esteve na Campus Party 2011, foi Gabriel Faria, de 16 anos, morador de Belterra, uma pequena cidade de 16 mil habitantes no estado do Pará, desprovida de espaço público de lazer. Além de ser monitor de um telecentro, Gabriel coordena a [Rede Mocorongá](#), na qual ele e outros jovens dos municípios de Santarém e Belterra usam a internet e as redes sociais para informar e mobilizar a comunidade em ações de meio ambiente, educação e cidadania, postando produções em áudio e vídeo. Há, inclusive, prêmios como o “MocorOscar”, para os melhores vídeos

produzidos. “Mocorongo” é o nome dado a quem nasce em Santarém e significa gente humilde e receptiva, segundo a cultura indígena.



*Gabriel Faria na Campus Party 2011.*

A rede é resultado do trabalho do [Projeto Saúde & Alegria](#), uma organização não governamental que atua desde 1987 na região. Por meio de oficinas de educomunicação, são formados adolescentes que irão trabalhar como repórteres comunitários na produção de programas de rádio, vídeos, jornais locais e blogs. Eles alimentam a circulação de informações e campanhas educativas, difundindo a voz, a realidade, o cotidiano e a cultura regional. Gabriel é um jovem protagonista que mantém ativa a comunicação em sua comunidade que, antes do advento da internet, estava praticamente isolada e desconhecida.

Para não deixar de citar um exemplo feminino, a cantora paulistana [Mallu Magalhães](#), nascida em 1992, também compositora e multi-instrumentista, tornou-se fenômeno no meio musical quando, aos 15 anos, disponibilizou músicas de sua autoria no site MySpace – uma rede social voltada para a divulgação de jovens artistas. Em apenas dois anos de carreira, Malu obteve mais de quatro milhões de acessos e foi destaque nos principais jornais nacionais e internacionais, chamando a atenção da crítica pela qualidade de seu trabalho.

Atualmente, tem realizado shows sempre lotados no Brasil e no exterior e canções de sua autoria já viraram hits de campanha da operadora de celular Vivo. Além de cantora, a jovem também faz esculturas de papel machê, conserta instrumentos musicais e desenha em seu ateliê. @

# Educando a geração interativa\*

Os jovens da geração interativa têm uma vida intensamente mediada pelas tecnologias. Diante desse cenário a educação dos pais e dos professores é posta em reflexão. Como educar essa geração? O que ela busca?

---

Uma pergunta frequente para pais e educadores é: “Como despertar o interesse dos jovens?”. Esse questionamento continua com o objetivo de descobrir como considerar as características marcantes dos jovens da atualidade e suas experiências de vida, de modo que seja possível buscar uma comunicação eficaz e satisfatória em relação à tarefa educativa, tanto de pais quanto de professores. Também faz parte da reflexão do educador entender quais seriam as expectativas e dificuldades dessa juventude do século XXI.

## Conhecer o jovem real é fundamental

Essa preocupação em conhecer os jovens é fundamental para evitar o grande risco de se equivocar e confundir os jovens reais – aqueles que estão em sua sala de aula ou em sua casa – com um modelo idealizado ou estereotipado.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a [adolescência](#) é uma fase da vida compreendida dos 10 aos 19 anos. Além de ser um momento tradicionalmente marcado por mudanças físicas e emocionais, os adolescentes de hoje vivenciam um mundo e situações familiares marcados por constantes transformações, sem dizer que já dominam assuntos e recursos muito diferentes daqueles que seus pais e professores vivenciaram um dia.

A maioria dos pais enfrenta sérias dificuldades em manter e/ou estabelecer uma comunicação positiva quando os filhos chegam à adolescência. As alterações fisiológicas somadas à rebeldia natural costumam despertar muitas dúvidas a respeito de limites e condutas educativas, em especial porque os jovens tendem a seguir ou se deixar influenciar por modelos – de beleza, de status etc. – amplamente divulgados pela mídia. Se para professores a grande questão é “como motivar”, para as famílias, sem dúvida, é “como dialogar”. Em tempos de cultura digital, é possível encontrar e trocar informações relevantes sobre essa fase por meio de sites de especialistas médicos e psicólogos que buscam apoiar e orientar os pais na tarefa educativa.

Do ponto de vista da educação escolar, Paulo Freire propõe que, além de se conhecer o aluno “real”, é necessário romper o paradigma educador-educando, defendendo que ambos ocupam as duas posições. Para Freire, essa troca de papéis permite que tanto um quanto outro sejam sujeitos e cresçam juntos – em vez de um professor que apenas transmite informação e um aluno que passivamente as recebe, acreditando ter aprendido, é preciso trazer o professor para a posição do aluno e o aluno para a posição do professor. O educando, ao ser educado, também educa. Ambos crescem na crítica da própria reflexão e ação.

---

\* Reportagem publicada pelo portal EducaRede em 21 jul. 2009.

## Como educar o jovem da geração interativa?

As gerações podem ser caracterizadas segundo o uso que cada uma delas faz das tecnologias digitais e que a vida de nossos alunos, hoje, está intensamente mediada pelos recursos que essas tecnologias lhes oferecem. Chegou a hora de observar um pouco esse uso e tentar ajudar os jovens, orientando-os com boas práticas.



*Clique no vídeo para conhecer uma verdadeira nativa digital.*

Educar o jovem da geração interativa implica compreender seu modo de viver e seus anseios. Para ele, as tarefas e regras precisam ter uma razão. No trabalho e na escola, esse jovem tem dificuldade em entender o sentido da hierarquia nas relações, pois acredita que elas são horizontais: todos aprendem com todos.

Ele respeita as pessoas, e mesmo as instituições, mas também gosta de ser respeitado e de manter relações de transparência. Aceita subordinar-se mais a vínculos do que a posições hierárquicas. É mais orientado pela consciência do que pela obediência.

É importante saber que os jovens dessa geração adoram receber elogios. Ser reconhecido é um valor muito forte e, embora gostem de ser autônomos, apreciam um retorno sobre como estão se saindo, com dicas para poderem melhorar.

A necessidade de resultados imediatos faz com que eles se desinteressem por atividades a longo prazo. É essencial perceber os resultados de seu esforço em pouco tempo para que se sintam estimulados a continuar suas tarefas.

A relação desses jovens com as telas digitais determina em boa parte seu comportamento. O poder de atração da internet faz muitos deles usarem seu tempo livre para se conectar, em detrimento de outras opções como dormir, relacionar-se com seus familiares e amigos de maneira presencial ou participar de outras atividades destinadas ao lazer.

A comunicação via web também tem influência na vida dessa população: a facilidade

e a gratuidade de muitas páginas virtuais podem inibir a socialização cara a cara entre as pessoas, embora promova o contato com desconhecidos.

O resultado de muitas pesquisas sobre o uso da internet e das outras telas digitais aponta para o envolvimento solitário. Isolados em seus quartos ou nos cybercafés, os jovens não podem contar com orientação de educadores ou de seus pais para o uso dessas mídias.

Essas foram algumas pistas para entender a relação desse público com a tecnologia digital, sob o prisma da interatividade. Tomar consciência dessas características é fundamental para que o educador pense formas de trabalhar com recursos digitais e interativos em sua prática pedagógica.

Segundo [Marc Prensky](#), “o maior problema que a educação enfrenta hoje é que os nossos instrutores imigrantes digitais, que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova”.

### **Fatores que estimulam a aprendizagem**

No livro [Homo Zappiens – educando na era digital](#), os pesquisadores holandeses Wim Veen e Ben Vrakking procuram estimular o leitor a refletir sobre os aspectos cognitivos relacionados à educação das crianças e jovens da atualidade. Em uma linguagem acessível e convidativa, esses autores abordam alguns estereótipos mais comuns sobre a forma como os alunos aprendem, por exemplo, a crença de que ao realizarem múltiplas tarefas não conseguem se concentrar em nenhuma delas. Trata-se de uma leitura fundamental para o educador comprometido com sua missão de não apenas ensinar esta ou aquela disciplina, mas também estimular seus alunos a aprender.

Veen e Vrakking destacam as principais características da geração interativa (geração digital ou geração Y) para as quais os educadores deveriam se voltar:

- Executar múltiplas tarefas – competência importante a ser considerada no planejamento educativo.
- Habilidades colaborativas – executar tarefas em grupo tornou-se uma preferência.
- Comportamento não linear – familiaridade com a linguagem dos hiperlinks.
- Habilidades icônicas – preferência por imagens e audiovisuais.
- Zapear – assistir simultaneamente a vários canais sem dispersão.

Nesse sentido, podemos destacar quatro fatores fundamentais que os educadores precisam considerar ao planejar suas aulas e projetos voltados para atrair a atenção e, conseqüentemente, estimular o jovem a buscar seu próprio aprendizado: autoestima, curiosidade, motivação e inspiração. Este último, muitas vezes deixado em segundo plano, merece uma atenção especial, pois o mestre deve ser, sobretudo, fonte de admiração do seu aluno. Assim, as novas gerações precisarão de bons professores, de jovens talentosos que optem pela carreira de educação e de educadores experientes que estejam antenados aos desafios e novidades de seu tempo. @

# Aprender é divertido: games e escola

O que, como e para que aprender com os jogos eletrônicos na escola? Este artigo reflete sobre essa questão e apresenta exemplos de uso educativo dos games.

---

## **Claudemir Edson Viana**

Doutor em Ciências da Comunicação (ECA/USP), pesquisador do Laboratório de Pesquisas sobre Infância, Imaginário e Comunicação (LAPIC ECA/USP) e diretor-geral da Faculdade de Educação e Cultura Montessori (FAMEC). Tem 16 anos de experiências em projetos de educomunicação e cibercultura.

---

Aprender brincando é um ato tão antigo quanto a existência humana. E, no entanto, em muitos casos a escola ainda não sabe bem como lidar com isso. Tal fato se agrava quando as brincadeiras têm novas roupagens, próprias do seu tempo.

Agora, o pega-pega, que acontece da forma mais tradicional e conhecida por todos, também se dá virtualmente e com sujeitos avatares, ou seja, por meio de imagens criadas pelos brincantes e que os representarão na brincadeira virtual. Nesse caso, o pega-pega é revestido de todos os aparatos que a tecnologia digital (e também em rede) pode oferecer, mas ainda se origina da imaginação humana – a gênese de toda brincadeira, seja do(s) criador(es) do jogo, seja dos jogadores.

Assim a garotada brinca hoje em dia, e muito. E também aprende! Ou não!? Ao perguntar a um jogador se ele aprendeu algo com um game de sua preferência, com certeza a resposta será sim. Mas os jogadores nem têm total clareza sobre o que, o quanto e como aprenderam... Nesse ponto entram os [educadores e demais especialistas](#) com pesquisas científicas, de modo a constatar que brincando aprende-se muita coisa e que esta tem sido uma das importantes funções do brincar na cultura humana. Por isso, aprender o que, como e para que constitui o principal foco de profissionais que atentam para o papel do jogo na aprendizagem.

E nas escolas, lugar destinado à aprendizagem sistematizada, raramente se vê o brincar, e quando aparece é para “compensar” o tempo e o esforço da aprendizagem oficial – um intervalo que, na verdade, poderia ser um potente aliado do processo educativo formal.

Esse distanciamento entre aprender e brincar é ainda maior nas escolas no momento em que observamos a cultura digital dos jovens e a dos educadores. Aliás, infelizmente, a maioria dos educadores reproduz o senso comum de que brincar com games é perda de tempo, vicia e até mesmo pode apresentar um risco para a vida! Portanto, não traria nada de positivo nem poderia contribuir para a educação de crianças e jovens.

Em contraposição, na indústria, no mercado e em diversas ações da mídia, ocorre uma forte divulgação e a presença de games para promover produtos, marcas, atitudes e construir conceitos, pois sabe-se que por meio deles é possível ensinar muito! Além disso, cresce o número de iniciativas que exploram de forma positiva a relação entre games e educação.

### **Games em projetos e eventos**

Não é à toa que em eventos do mundo web, um grande espaço é ocupado pelos games e é destinado à prática cultural deles decorrente. Um bom exemplo é a Campus Party, realizada no Brasil em todo mês de janeiro e que atrai um grande público interessado em temas relacionados à informática, sobretudo softwares e internet. Na ocasião, além de mesas de debates, os games propriamente ditos estão presentes todos os dias em várias atividades e, em especial, nas telas dos computadores de muitos e muitos participantes do evento, conforme se percorre todo o imenso espaço ocupado, com várias competições sendo promovidas ao longo da programação e que causam muito agito no ambiente.

Há, inclusive, [estandes e palestras específicas sobre a temática](#), mas não para tratar apenas de softwares, plataformas, interfaces, enfim, dos recursos específicos utilizados (e recentemente lançados) pela indústria. Também se trata dos games na educação!

Foi o caso da apresentação [“Parece impossível, mas não é: educação e diversão podem andar juntas”](#), em que Túlio Soria, integrante da empresa de desenvolvimento de games Mother Gaia Studio, vencedora de três competições internacionais, apresentou o game [City Rain](#). O City Rain foi um dos games on-line gratuitos incorporados pela Rede Social Educativa Minha Terra – projeto promovido pela Fundação Telefônica Vivo por meio de seu Programa EducaRede desde 2007, em suas atividades educativas.

O game City Rain promove a educação para a sustentabilidade ao desafiar os jogadores a planejarem e construir uma cidade ecologicamente correta. Em um ambiente que simula uma cidade em construção, o jogador vive o desafio de ser um prefeito eficiente, a ser aprovado pelos moradores caso saiba construir a localidade utilizando e respeitando as condições do meio ambiente, de maneira a garantir sua sustentabilidade futura.

Por isso, o City Rain foi incorporado às atividades do Minha Terra, assim como outros games – a educação para a sustentabilidade é um dos principais focos dessa rede social. E, brincando, os participantes têm a possibilidade de aprender a respeitar e assumir novas atitudes em relação ao meio ambiente onde vivem. Quando utilizada em um processo explicitamente educativo, como no caso do Minha Terra, essas possibilidades são potencializadas por um planejamento e uma metodologia que, de modo consciente, buscam solidificar tais aprendizagens e práticas nos jogadores a partir da interação com os games.

Na Rede Social Educativa Minha Terra, isso é garantido mediante a articulação entre o ato de jogar e um conjunto de atividades desenvolvidas no próprio ambiente virtual de aprendizagem, como o blog, o fórum, ferramentas de redes sociais e desafios que viabilizam diversas possibilidades de articulação dessa temática com o currículo formal.

Aliás, sobre essa relação entre games e educação formal, usar “jogos educativos” em projetos pedagógicos pode ser motivo de resistência, não de educadores e suas instituições, mas dos maiores interessados nessa prática, ou seja, os alunos. A exemplo do que já ocorreu (e ainda ocorre), quanto à incorporação de outras mídias e seus suportes e linguagens nos processos educativos formais, também com os games há casos (na maior parte das práticas) em que a escolarização dos jogos tira deles o que é mais interessante e substitui pelo que há de mais chato na escola.

Em vez de desafios, mistérios, emoção e surpresa – elementos fundantes da narrativa dos games –, nos “jogos educativos” observa-se uma nova maneira “disfarçada” de se percorrer e realizar tradicionais tarefas e exercícios sobre um conteúdo em estudo na escola, exigido pelo currículo e presente no planejamento pedagógico do professor. Daí o que poderia ser um aliado importante para a aprendizagem se torna um atentado contra a esperteza e a imaginação das crianças e dos jovens, os quais sabem bem a diferença entre a narrativa dos games e a tradicional “narrativa educacional” praticada pela escola, reproduzida em novíssimos suportes, por exemplo, os jogos on-line. Nesse caso, a escola afugenta seus alunos por não explorar a poética dos games – estruturas e narrativas que promovem a imersão, o envolvimento e o prazer em seus jogadores.

### **Jogos educativos ensinam?**

Foi exatamente esse aspecto que esteve presente no debate com o público após a apresentação do game City Rain. A intencional causa educativa, quando incorporado aos games, dá-se a depender da mediação que a escola e o professor fazem em suas práticas pedagógicas. Assim, os “jogos educativos” podem vir a ser bem menos “educativos” se reproduzirem o modelo antigo, centralizador e distante da realidade dos alunos, do que jogos feitos inicialmente para o entretenimento, mas que podem se tornar grandes aliados da aprendizagem formal se o educador souber tirar bom proveito, considerando uma sequência pedagógica organizada para atender o currículo escolar.

E, cientes da forte presença dos games no formato de narrativas e recursos bem apreciados pelos jovens, algumas secretarias de educação no Brasil vêm incorporando esses games e suas práticas ao currículo. O objetivo não deixa de ser também institucional, pois a partir da implantação de projetos com uso de games busca-se melhorar os índices de seus alunos em exames nacionais, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), além de diminuir os índices de desistência e repetência.

Com esses objetivos, a Secretaria de Educação de Pernambuco estabeleceu em 2008 parcerias com o polo empresarial do Porto Digital, que desenvolve Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), e com a Universidade Federal de Pernambuco, resultando no projeto [Olimpíadas de Jogos Digitais e Educação \(OJE\)](#).

Nesse sentido, foram criados jogos (pela Joy Street, empresa do Porto Digital responsável pelo projeto) fundamentados em conteúdos curriculares do ensino fundamental e

do ensino médio, focados nas avaliações de aprendizagens dos estudantes e nos índices de eficiência do sistema educativo. Para a implantação e desenvolvimento desse projeto criou-se um portal específico (onde os jogos estão hospedados) e uma competição estadual on-line durante o ano letivo, que se encerra com as equipes finalistas organizadas em dois grupos, segundo o nível de ensino, em uma grande final das Olimpíadas dos Jogos Digitais.

A Olimpíada trabalha o conceito de “jogos conversacionais” – um ambiente colaborativo que mobiliza alunos e professores a trabalharem em equipe. Para participar da competição, os alunos da mesma escola formam equipes, que devem ter pelos menos um professor aliado. Segundo o professor da Universidade Federal de Pernambuco Luciano Meira, da equipe da OJE, os participantes jogam em um ambiente como o das redes sociais, de conversação, em que alunos e professores podem solucionar juntos os desafios. Meira também participou da Campus Party, na mesa-redonda [“Educação e Cultura Digital: uma combinação necessária”](#).

Esse projeto passou a integrar as ações da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro a partir de 2009 e, em 2010, resultou na competição final que reuniu cerca de 3.000 pessoas (estudantes e alunos) em dezembro, no centro cultural Fundação Progresso. @

# Um futuro para a internet\*

Em palestra na Universidade Federal de Pernambuco, o filósofo Pierre Lévy afirma que a mídia digital caminha para uma “esfera semântica” por volta de 2015.

---

## Adriana Vieira

Jornalista e trabalha com educação e tecnologia desde 2001. Foi editora do Portal EducaRede.

---

Imagine uma internet em que todo o conhecimento esteja organizado por conceitos. Além dos endereços das páginas da web, deverão existir localizadores semânticos uniformes dos conteúdos, independente do idioma. Segundo Pierre Lévy, o futuro da mídia digital caminha nesse sentido: “A inteligência coletiva será mais poderosa do que é agora”, afirmou o filósofo, durante palestra que proferiu no 3º Seminário Hipertextos e Tecnologias na Educação na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em Recife.



*Assista ao trecho da entrevista com Pierre Lévy no programa Roda Viva, em que ele fala sobre o conceito de “inteligência coletiva”.*

Com o tema “Do hipertexto opaco ao transparente”, Lévy iniciou sua apresentação abordando seu conceito mais conhecido, o de “inteligência coletiva”. Para tanto, explicou detalhadamente o que denomina “ciclo de gerenciamento do **conhecimento pessoal**”, processo no qual as pessoas constroem seus conhecimentos a partir do enorme fluxo de informação. Entre as etapas desse ciclo estão: a definição de interesses e prioridades (“se não souber o que quer aprender, não vai a lugar nenhum”); a conexão com fontes valiosas; a categorização das informações; a síntese e compartilhamento/comunicação do conhecimento.

Segundo Lévy, a inteligência coletiva emerge da interação, mas também desse processo de aprendizagem individual; a base é pessoal. Os seres humanos estão trabalhando

---

\* Reportagem publicada em 9 dez. 2010.

para uma memória comum, porém em diferentes linguagens e distintas semânticas. “É como se em uma biblioteca tivéssemos 10 mil sistemas diferentes de catalogação e todos incompatíveis. Essa é a bagunça da internet. Essa é a situação da internet atualmente”.

Como, então, alcançar um gerenciamento do **conhecimento social** efetivo? O filósofo explicou as fases do desenvolvimento do mundo digital, iniciado com a invenção do computador nos anos 1950, passando pela popularização da internet na década de 1980 e pela criação da web nos anos 1990. Essa evolução, segundo ele, se direciona para o que chama de “esfera semântica”, por volta de 2015.

Nessa “esfera semântica”, o hipertexto opaco da Web – opaco porque o endereçador dos conteúdos hoje é a URL (*Uniform Resource Locator*) e não explicita o significado dos dados – daria lugar a um novo código, desta vez transparente, um sistema simbólico totalmente computacional, mais poderoso até do que uma linguagem natural.

Parece impossível? Lévy vai mais longe: “Vamos criar uma mente global. O cérebro global já existe. Isso é uma coisa material. O que não temos é um sistema de símbolos unificados. Vai ser muito mais poderoso do que a linguagem natural. Como uma matemática que descreva operações semânticas, operações da mente. O objetivo é aumentar essa inteligência coletiva humana pelo uso da mídia digital. Pelo uso cuidadoso e bem pensado da mídia digital” (citação extraída do [blog do Professor Eli Lopes](#)).@

# Jogos digitais e internet no cotidiano infantil\*

Conheça exemplos de como as brincadeiras digitais trazem em seus conteúdos símbolos, metáforas e mitos caracterizados pela cultura atual, e se prestam à apropriação e à ressignificação por parte da criança.

---

Para entender alguns aspectos de como a tecnologia digital e em rede constitui parte do exercício infantil de brincar, aprender e comunicar-se, a Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo realizou uma pesquisa de doutorado em Ciências da Comunicação denominada *O lúdico e a aprendizagem na cibercultura: jogos digitais e internet no cotidiano infantil*.

Foram entrevistadas 30 crianças entre 8 e 10 anos, estudantes de um colégio particular estabelecido em área nobre da cidade de São Paulo. Todas plenamente participantes do consumo e utilização da mídia digital e da internet.

## **Brincadeiras digitais**

Foram levantados 36 jogos on-line gratuitos preferidos pelas crianças, em cinco sites mais citados: Barbie, Cartoonetwork, Disney, UOL e, mais especificamente, o Fliperama e o Miniclip.

Em primeiro lugar, as crianças gostam do jogo porque ele é divertido, ou seja, atende à necessidade lúdica de descobrir e aprender sobre o que lhes interessam. Outro motivo de preferência é a satisfação, que parece relacionar-se a um processo de projeção – a criança se identifica como uma das personagens da narrativa. Assim, ela pode treinar, superar desafios, produzir algo personalizado e enviá-lo a outras pessoas pelo serviço de e-mail ou simplesmente imprimi-lo. Nesse sentido, o jogo funciona como instrumento de socialização.

Na brincadeira com os jogos digitais em um contexto familiar, é notória a presença de um adulto mais próximo, geralmente os pais. Isso é importante tanto para a aprendizagem da criança quanto para o diálogo dos pais com seus filhos.

Vale notar que, muitas vezes, as crianças exercitam a troca de informações com os amigos a respeito de como e onde localizar o site ou o jogo, de que modo enviar mensagem, copiar, dar os comandos etc. Para essa comunicação, aliás, usam com frequência a própria hipermídia, como veículo de comunicação indivíduo/indivíduo, indivíduo/coletivo/indivíduo.

A experiência do jogo simbólico é vivida nos jogos digitais da mesma forma que na vida real. Ao destruir o monstro virtual, a criança se sente vitoriosa, projetando-se como personagem desse desafio, superando seus limites e destruindo todo o mal.

---

\* Artigo publicado em 5 ago. 2007.

A pesquisa revela também a capacidade de subversão da criança no espaço da fantasia. No jogo da Barbie, por exemplo, em que é preciso vestir a boneca para um desfile, algumas meninas se divertem fazendo um concurso de Miss Brega, e a disputa entre elas é para ver quem cria a Barbie mais malvestida! Essas estilistas se apropriam do jogo, tornando-se senhoras do enredo.

Os exemplos apontam de que forma as brincadeiras digitais trazem em seus conteúdos símbolos, metáforas e mitos caracterizados pela cultura atual, e se prestam à apropriação e à ressignificação por parte da criança.

Mesmo com a invasão da tecnologia digital no cotidiano infantil, as crianças mantêm a prática lúdica real, concreta e com muitas brincadeiras tradicionais. Há uma fusão entre realidade e virtualidade, um dos motivos para isso acontecer é que muitos dos jogos digitais são reproduções ou releituras de brincadeiras que já integram a cultura infantil, ou reproduções de fábulas e histórias de sucesso em outros suportes.

### **O acesso aos jogos**

A pesquisa revelou que as crianças possuem uma razoável autonomia para escolher os sites e seus jogos, além de comprar os CD-ROMs. O acesso a esses produtos digitais se dá em casa, na escola, nos clubes e em lan houses.

O consumo dos jogos ocorre de forma articulada com os mecanismos capitalistas de publicidade e venda de produtos voltados ao lazer e à aprendizagem das crianças. Em muitos sites, por exemplo, o da Disney, faz-se uma feroz publicidade de produtos em outros suportes, como filmes, livros, gibis etc.

Há crianças que possuem restrições de horário e sites para acessar. Outras têm acesso totalmente livre, tanto de horário quanto de conteúdo. Isso demonstra que o lúdico digital mantém práticas sociais inerentes ao lúdico infantil: alguns pais proíbem, outros não.

Restrições comuns são a de não ter a senha para acessar a internet, ou mesmo o próprio computador, de modo que a criança possa brincar. Outra determina os momentos e a quantidade de vezes em que a criança pode brincar no computador.

Como nas brincadeiras tradicionais, a obediência ou não às regras também está presente. E aí vem à tona a criatividade e a capacidade da criança em utilizar seus conhecimentos de informática. Algumas contaram que conseguiram descobrir a senha de acesso para jogar na internet.

### **Aprendizagem na internet: o novo professor**

As crianças percebem que de fato os jogos e sites permitem a autoaprendizagem, mas afirmam que ter alguém com quem discutir a respeito torna o processo mais proveitoso. Os produtos digitais constituem um meio de grande interação com o outro, o que amplia muito as habilidades de comunicação e socialização das crianças.

A educação formal sofre um processo intenso de mudanças em função da internet. Modelos educativos tradicionais podem subsistir, mas a educação nos tempos de tecnologia

digital e em rede exige que essa prática esteja no programa escolar de alguma maneira. O mais apropriado é que a internet integre a escola como prática coletiva de produção e transmissão de conhecimentos.

Nesse rearranjo, o professor passa a assumir vários papéis. Como mediador, precisa pesquisar e conhecer sites e softwares, além de observar as preferências das crianças, para inserir elementos de sua cultura nas ações pedagógicas. O mediador promove situações de diálogo e troca de observações, preferências, relatos, avaliações sobre as coisas e as ideias dos participantes.

Como motivador, o educador precisa estimular a reflexão e o questionamento entre os educandos, enxergando-os como sujeitos da pesquisa e da produção de conhecimentos. Também deve estar aberto a novas informações e questionamentos vindos dos alunos.

Como orientador, é necessário propor objetivos que tornem as etapas da construção dos conhecimentos úteis aos alunos e à sociedade. Por isso, o professor precisa não só trabalhar por meio da construção de projetos colaborativos, mas também saber articulá-los a objetivos práticos.

Mais informações sobre o assunto: LAPIC – Laboratório de Pesquisas sobre Infância, Imaginário e Comunicação, coordenado pela professora Dra. Elza Dias Pacheco, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. @

### **Entenda sobre o assunto**

Videogame – Passatempo digital

#### **Você sabia que...**

...os videogames têm um importante potencial educativo: podem estimular a lógica, o desenvolvimento de estratégias para a resolução de problemas, a perseverança para alcançar uma meta e a tolerância diante do fracasso?

...o Brasil é o país com o maior índice de penetração dos aparelhos de videogame?

...para 21% dos jovens entrevistados, os videogames possibilitam acesso a uma realidade paralela, na qual podem vivenciar situações não possíveis na vida real?

#### **Dicas de segurança aos pais**

- Monitore o tempo que as crianças dispõem com os videogames.
- É fundamental conhecer os jogos que as crianças utilizam e a qual tipo de conteúdo elas estão expostas.
- Os jogos piratas não contêm referências visíveis sobre sua temática ou a idade recomendada pelos fabricantes.
- Os jogos de videogame podem ser “viciantes” e permitir que as crianças se relacionem com desconhecidos.
- Quando utilizado em excesso, o videogame pode levar ao isolamento da criança, afetando suas relações sociais e prejudicando seu desempenho escolar.

- Se os filhos jogam no quarto, há o risco de os pais não saberem com quem jogam, quando e durante quanto tempo.
- Proporcione outras atividades de lazer para seus filhos.

#### **Dicas de segurança aos jovens**

- Cuidado com os jogos piratas, porque não contêm referências visíveis sobre sua temática ou a idade recomendada pelos fabricantes.
- É legal conhecer novas pessoas, que tenham afinidades com você, e os jogos de videogame possibilitam isso. Mas é importante lembrar que nem sempre os desconhecidos estão bem-intencionados. Quando utilizado em excesso, o videogame pode levar ao isolamento de quem joga, afetando suas relações sociais e prejudicando seu desempenho escolar.
- O videogame é educativo e divertido, porém não pode tomar todo o seu tempo livre. Divida suas horas vagas entre os estudos, a família e os amigos.

### **Bibliografia sugerida**

BABIN, P. Novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do computador. São Paulo: Summus, 1983.

CASTRO, Lúcia Rabello de.(org.). Crianças e jovens na construção da cultura. Rio de Janeiro: NAU Editora e FAPERJ, 2001.

FAUSTO NETO, A . et al, (ogs.) Interação sentidos o ciberespaço e na sociedade. Porto Alegre, RS: Cortez, 2002.

GOSCIOLA, V. Roteiro para as novas mídias – do game à TV interativa. São Paulo: Editora Senac, 2003.

JACOBY, Sissa (org.). A criança e a produção cultural. Do brinquedo à literatura. Porto Alegre: Mercado Aberto. 2003.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2002.

NOGUEIRA, N. R. O professor atuando no ciberespaço – reflexões sobre a utilização da Internet com fins pedagógicos. São Paulo: Érica, 2002.

PACHECO, E. D. O pica-pau, herói ou vilão?. Representação social da criança e reprodução da ideologia dominante. São Paulo: Loyola.1985.

\_\_\_\_\_ (org.).Televisão, Criança, Imaginário e Educação: dilemas e diálogos. Campinas: Papyrus, 2004(4o. Edição).

\_\_\_\_\_ (org.). Televisão, Criança, Imaginário: contribuições para a integração universidade-escola-sociedade. Relatório Científico da Pesquisa Integrada, com financiamento do CNPq. São Paulo: LAPIC/ECA/USP. 1999.

\_\_\_\_\_ (org.). O desenho animado na Tv: mitos, símbolos e metáforas. Relatório Científico da Pesquisa Integrada, com financiamento do CNPq e da FAPESP. São Paulo: LAPIC/ECA/USP. 2002.

SANTAELLA, L. Navegar no ciberespaço. O perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.

STEINBERG, Shirley e KINCHELOE, Joe L. (org.) Cultura Infantil. A construção corporativa da infância. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2001.

VIANA, Claudemir Edson. O lúdico e a aprendizagem na cibercultura. Jogos digitais e Internet no cotidiano infantil. Tese de Doutorado em Ciências da Comunicação junto à Escola de Comunicações e Artes/USP. 2005.

# Gerações interativas: você faz um bom uso das telas digitais?\*

Uma das preocupações do projeto Gerações Interativas é ajudar as crianças e os adolescentes a aproveitar intensamente as chamadas telas digitais – televisão, internet, celular e videogame. Sabemos que esse público está muito familiarizado com todas e que as usa como parte de seu dia a dia. Mas será que, de fato, eles as utilizam da melhor maneira?

---

As animações nos links a seguir trazem dicas para o bom uso das telas digitais dirigidas especialmente aos jovens. As apresentações podem ser usadas como ponto de partida para uma reflexão sobre o assunto.

- [Você gosta da televisão?](#)
- [Você ganha de mim no videogame?](#)
- [Você faz parte da geração celularizada?](#)
- [Quer ser um bom navegante?](#)

Planejar a viagem, escolher com quem vamos compartilhar a aventura, traçar rumos e não se esquecer de proteção. Essas são as orientações básicas para crianças e adolescentes que começam suas primeiras incursões pelo mundo da navegação digital.

E os pais, como podem ajudar seus filhos a usufruir melhor esse riquíssimo mundo de informações? Há algumas recomendações para que tudo funcione da melhor forma e sem incidentes desagradáveis.

Manter o computador em um ambiente onde haja circulação de outras pessoas da família é uma atitude interessante: desse modo os pais podem orientar a navegação dos filhos e compartilhar suas descobertas, criando uma parceria para a aprendizagem.

Os programas de comunicação instantânea, como o Messenger, também costumam preocupar os pais. Quem será a pessoa do outro lado da tela que está conversando com meu filho? Nessas horas, a velha dica “nunca fale com estranhos” é totalmente válida para a internet. @

## **Dicas de uso seguro das telas digitais**

Utilize e atualize o antivírus e o firewall do seu computador.

Desconfie se você receber um e-mail solicitando informações pessoais ou senhas: ele pode ter sido criado por alguém mal intencionado.

Ao sair de um site ou comunidade virtual que exija senha, certifique-se de fazer o logout

---

\* Reportagem publicada em 6 ago. 2009.

antes de fechar a janela.

Não deixe suas senhas gravadas e troque-as periodicamente. Nas salas de bate-papo, muitas pessoas podem mentir ou tentar se passar por outras. Por isso, tome cuidado ao conversar com elas ou fornecer informações pessoais.

Nunca abra a webcam para um estranho.

Só aceite convites de pessoas conhecidas para conversar no chat. Não autorize a conexão automática desse programa ao ligar o computador: outra pessoa pode se passar por você.

## Capítulo 11

### O novo professor

Foi uma rápida e intensa evolução até a nova conjuntura digital que vivemos, marcada pela presença determinante da internet e das tecnologias de informação e comunicação. Esse movimento processual influencia todas as instâncias da sociedade, não seria diferente com a educação. Diante de termos tão contemporâneos, por exemplo, *newbie* e *netizen*, além de toda a polêmica causada pelo uso do aparato digital na sala de aula e sua gestão por parte do governo, das escolas e da família, qual o papel do novo professor do século XXI? Ou melhor, é preciso um novo professor? Como os educadores lidam com esses fatos em suas práticas? Como o processo de leitura e escrita pode ser potencializado a partir do uso das ferramentas digitais? Ao ponderar que todos os meios inventivos e tecnológicos instauram uma nova organização do mundo, ressignificando a produção e a reprodução de conteúdos, quem deve se responsabilizar pela criação, aplicação e manutenção de metodologias para a sala de aula digital? Este segundo capítulo da obra *Novos modos de aprender e ensinar* trata de responder ou, ao menos, contribuir para o papel do professor frente à educação 2.0 e constituir uma fonte de consulta sobre as ferramentas que a nova era digital proporciona para os processos pedagógicos na sala de aula.

# Letramento digital: publicação

A criação e a formatação de conteúdos para os espaços digitais. Este artigo desenvolve um percurso histórico para mostrar como é possível tornar público os documentos produzidos em suas mais distintas linguagens e as expressões individuais e coletivas.

---

Ao tentarmos refletir sobre um conceito, é sempre válido buscar a origem da palavra. Segundo o Dicionário Eletrônico Houaiss, “publicar” tem sua origem no latim “publico”, que significa “fazer público, dar ao público, deixar-se ver, mostrar-se em público”. Vamos refletir um pouco sobre cada uma dessas definições que a palavra latina nos traz.

## **Fazer público – a quem é dado publicar?**

O ser humano tem o impulso de tornar público suas opiniões, desejos, alegrias, tristezas, esperanças e de conhecer esses sentimentos pelos outros, pois nesse movimento de reconhecimento, reconhecemos a nós próprios e formamos nossa identidade.

Historicamente, entretanto, o “público” do cidadão comum correspondia ao seu círculo familiar e de amigos, uma vez que ele não dispunha dos instrumentos legítimos para ampliar sua voz. Era dado “publicar” apenas aos que detinham algum tipo de poder. No contexto da Idade Média, por exemplo, o arauto tornava públicas as decisões da nobreza; o monge copista registrava a cultura que a Igreja julgava importante preservar; o trovador fazia circular as histórias de lugares distantes para diferentes públicos. Em outras palavras, os nobres, o clero e os artistas podiam “tornar algo público”, enquanto ao cidadão comum cabia apenas tomar conhecimento do que era publicado.

Justo no final desse período, Gutemberg inventou um aparelho que iria revolucionar esse estado de coisas: a prensa. A possibilidade de reproduzir escritos de forma mecânica (e não mais em manuscritos) aumentou a circulação das publicações e a oportunidade de produção. Desde então, surgiram, com uma grande velocidade, tecnologias que foram “diminuindo” o espaço, ampliando nossos sentidos e o olhar, potencializando os ouvidos e alterando os modos como o ser humano publica e se comunica.

Nosso cotidiano, permeado por veículos de comunicação de toda natureza – jornais, revistas, outdoors, rádio, televisão, internet – permite que a gente aprenda e apreenda muito do mundo por meio de artefatos que ampliam nossos sentidos imediatos e nos quais desemboca uma grande teia de transmissão, emissão e recepção de palavras, sons e imagens. Esses meios de comunicação, no entanto, ainda eram veículos de mão única até pouco tempo atrás, quando apenas aqueles que tinham acesso às suas tecnologias produziam e tornavam público sua produção.

Com a popularização dos aparelhos de registro e reprodução de som, imagem e texto e, principalmente, com a chegada da tecnologia digital e da internet, volta-se cada vez

mais acessível para o cidadão comum “fazer público, dar ao público, mostrar em público” suas opiniões, desejos, alegrias, tristezas, esperanças.

### **Dar ao público - questão de autoria**

Voltemos novamente à Idade Média para pensar um pouco sobre a questão da autoria. Naquela época, acreditava-se que a autoria tinha origem divina e o ser humano era apenas um instrumento de publicação de Deus. Vejam que essa crença eximia os “autores” de qualquer responsabilidade quanto ao conteúdo que seria publicado.

Mais tarde, ao contrário, a autoria passou a ser uma propriedade – a produção intelectual e artística se converteu em uma propriedade privada única, em mercadoria passível de preço e comercialização na Indústria Cultural e na Academia. A responsabilidade da autoria se desloca para o indivíduo e dá a ele a chancela de “publicável”, ou seja, aquele que tem o que dizer; aquele que merece ser lido, visto, ouvido; aquele que detém algum tipo de saber a ser ensinado.

Indústria Cultural é o nome genérico que se dá ao conjunto de empresas e instituições cuja principal atividade econômica é a produção de cultura, com fins lucrativos e mercantis. No sistema de produção cultural encaixam-se a televisão, o rádio, jornais, revistas etc., que são elaborados de forma a aumentar o consumo, modificar hábitos, educar, informar e ainda pretender, em alguns casos, a capacidade de atingir a sociedade como um todo. (LIMA, 2006)

Hoje em dia o conceito de autoria está sendo rediscutido e essa discussão está muito atrelada às novas tecnologias de informação e comunicação. Desde o advento do cinema se pensa sobre a autoria como um ato coletivo – basta observar os créditos ao final de um filme para entendermos quantas pessoas estiveram envolvidas em sua realização. De quem é o filme, a quem pertence? Este é um dos argumentos da discussão que a internet aprofunda, justamente por possibilitar o contato a distância, várias pessoas podem produzir um texto coletivo, usando um wiki, por exemplo. Por outro lado, circulam pela rede textos pretensamente assinados por autores consagrados, como Luís Fernando Veríssimo ou Jorge Luis Borges. Para o leitor desses autores, basta uma primeira leitura para perceber a veracidade ou não do trecho reproduzido, mas é de novo a “autoria que chancela” o texto, mesmo que falsa.

Um wiki é uma página web que pode ser editada colaborativamente, ou seja, qualquer participante pode inserir, editar e apagar textos. Oferece suporte a processos de aprendizagem colaborativa. O termo wiki é a abreviação de wiki-wiki, que significa rápido em havaiano. O primeiro wiki foi criado em 1995 por Ward Cunningham, um polonês. <<http://pt.wikipedia.org>>

## Deixar-se ver – revelar o que vemos

Outra perspectiva da autoria e que privilegia não um “dono” da voz, mas uma voz que se pronuncia como resultado de muitas vozes. Vários autores refletiram sobre o tema, no entanto, o conceito de polifonia de Bakhtin pode ser bastante elucidativo. Segundo o linguista russo, no discurso de cada um de nós estão presentes muitas (poli) vozes (fonia). Ou seja, nosso discurso é o resultado dos discursos de todas as pessoas com quem entramos em contato durante a vida, desde a família, os vizinhos, os amigos, os colegas de trabalho, os filmes que assistimos, os livros que lemos, o jornal, o rádio, a televisão, os momentos de lazer. Somos o resultado de todas essas vozes e quando colocamos nossa voz revelamos como todas as outras nos fazem sentido.

Na rede estão publicados diários que antes eram fechados à chave, hoje os chamados blogs podem ser lidos e comentados até por desconhecidos; na rede podemos ver o menino que toca violão e gostaria que todos o conhecessem; a dona de casa que partilha suas receitas; o movimento social que amplia seu alcance; a denúncia local; a reflexão planetária; a criação artística; a história e a geografia; as linhas, régua e compasso deste confuso mundo em que vivemos.

Também conhecido por weblog, o blog é um diário pessoal ou de um grupo, publicado na web. Por serem fáceis de construir e administrar, tornaram-se uma “mania” mundial e seus usuários já constituem a comunidade de “blogueiros”. É uma oportunidade que cada pessoa tem de tornar público suas ideias. (EDUCAREDE)



*Clique para assistir ao vídeo-aula – Letramento Digital: Publicar.*

É possível encontrar na rede gente que publica sobre pedofilia, homofobia, preconceito étnico, de classe, político-partidário? Claro que sim! E isso não é um “defeito” da internet, mas a revelação do que os seres humanos veem, afinal, somos divertidos, interessantes, sublimes, mas também temos nossas misérias (e vale aqui a definição da palavra: “desgraça, desventura, adversidade, infortúnio”). Assim como a rede publica nossas alegrias,

ela também publica nossas tristezas e perversidades como seres humanos – idêntico à “vida real”.

Portanto, a autoria assume aqui outra dimensão: não se trata apenas de ser “dono”, mas “responsável” pelo que se tem a dizer. Quando atentamos às publicações da internet, vemos com clareza como são reveladas as diferentes visões de mundo. E que cada um assume a responsabilidade de ver o mundo dessa maneira. Não há um dono da voz, mas há aquele que tem algo a dizer, que se revela e se reconhece – “eu sou assim”.

### **Mostrar-se em público – de consumidor a produtor**

Além da superação cada vez maior das barreiras do tempo e do espaço impostas pelos meios físicos, os meios digitais reduzem o custo de produção e reprodução da informação, possibilitando, conseqüentemente, a democratização do acesso e da própria produção.

O tema “democratização dos meios” está em pauta e discute não apenas os conteúdos veiculados pelos meios de comunicação em massa, mas também a garantia de canais de comunicação para a população, como a concessão de canais para televisão e rádio comunitários.

A internet é bastante representativa dessas possibilidades, uma vez que torna possível criar, publicar e veicular a produção individual ou coletiva, de maneira interativa com seu público. Na internet podemos ser ao mesmo tempo leitores, pesquisadores, criadores, consumidores e produtores do mundo e para o mundo.

A produção da informação permite que cada um reflita sobre aquilo que julga importante: há um reconhecimento contínuo de si, do grupo com o qual trabalha, além da cidade e do planeta. As questões discutidas se originam na vontade de cada um e de todos, nem sempre são pautadas pela mídia. Portanto, a informação dá um salto em direção ao conhecimento construído coletivamente.

### **Aprender a publicar**

Uma característica importante da internet é a possibilidade de publicar documentos nas mais diversas linguagens (texto, som ou imagem), de forma organizada para o leitor. Pode-se publicar a partir de soluções sofisticadas ou simples, como as ferramentas para construção de sites pessoais ou blogs, voltadas especialmente para o público leigo. Essa facilidade torna a publicação on-line uma ação bastante difundida nos dias de hoje.

Do ponto de vista da educação, trata-se de uma oportunidade de incrementar as habilidades de comunicação entre os jovens, tornando-os produtores e editores de conteúdos próprios e de terceiros. Publicar na internet é, além de tudo, uma forma de dar maior alcance aos produtos desenvolvidos na escola, oferecendo a alunos e professores o espaço adequado para agir como promotores de cultura.

A publicação das atividades escolares no ciberespaço também é um canal para expressar as diferentes realidades, reafirmando questões de identidade, ao mesmo tempo em que permite visualizar os contextos localizados e globalizados que caracterizam a atual

era. Para assegurar a qualidade no uso educacional desse recurso, é necessário orientar os alunos a construir um significado próprio para a atividade de publicação de conteúdos na web, entendendo-a como uma oportunidade criativa de interferir em uma rede que congrega conhecimentos, diferentes modos de ver e estar no mundo. Para publicar algo, é necessário planejar o que será divulgado, definir tamanhos e tipos de documentos, assim como a navegação entre eles, tudo isso em um trabalho que envolve produção e edição de informações. É preciso que o aluno tenha algo importante a dizer e a publicar e que se veja como autor de informações e produtor de conhecimento. @



*Assista ao vídeo sobre o Projeto Folhas*

### **Referências bibliográficas**

LIMA, Carmen Lúcia Castro. Debate sobre indústrias criativas: uma primeira aproximação para o Estado da Bahia. In: *Revista do DESENBAHIA*, Salvador, n. 5, set. 2006.

EDUCAREDE. Internet na escola. *Caderno do capacitador*. Disponível em: <[http://www.anj.org.br/jornaleeducacao/biblioteca/publicacoes/InternetnaEscola\\_CadernodoCapacitador.pdf](http://www.anj.org.br/jornaleeducacao/biblioteca/publicacoes/InternetnaEscola_CadernodoCapacitador.pdf)>. Acesso em: 22 jan. 2013.

# De novato a cidadão da internet

As palavras de Sônia Bertocchi elucidam de modo descontraído e com fundamentação teórica termos tão contemporâneos a esta era digital — *newbie* e *netizen*.

---

## Sônia Bertocchi

Professora aposentada de língua portuguesa e literaturas (brasileira e portuguesa); coordenadora e autora de cursos on-line na Fundação Telefônica Vivo — EducaRede; coautora do Caderno Educar para a Cultura Digital; pesquisadora do Cenpec; autora do blog Lousa Digital; promove mediação tecnopedagógica em ambientes virtuais, além da concepção e desenvolvimento de projetos educacionais em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA e LMS).

---

Responda rápido: você se considera um *newbie* ou um *netizen*?

De acordo com o glossário que aparece na versão eletrônica do livro *Internet: o que é, o que oferece, como conectar-se*, de Érico Guizzo, *newbie* é o usuário novato da internet. A explicação vai além — “O *newbie*, na ansiedade de explorar cada pedaço desse novo espaço em que ingressou (a internet), acaba cometendo alguns ‘deslizes virtuais’, ‘gafes cibernéticas’”.



*O Homem da Caixa Preta – Um documentário sobre o microchip, seu impacto na vida das pessoas e as contradições da era digital.*

Calma! Se você se considera um *newbie*, não se preocupe, pois o autor é compreensivo e ressalva: “O *newbie*, contudo, não o faz por maldade ou incompetência, mas apenas por

inexperiência, pressa ou ansiedade”. E ainda recomenda: “O *newbie* deve ser cauteloso, medir seus passos e sua língua, principalmente em grupos de discussão e bate-papos”.

Érico também propõe um alerta e alguns conselhos práticos: “‘Veteranos’ da internet adoram pegar no pé de *newbies*, querendo mostrar seu conhecimento e sua suposta ‘superioridade’. O *newbie*, porém, não deve se intimidar. Pelo contrário, deve explorar a rede com cuidado e sabedoria, ler os FAQs, conhecer as regras de etiqueta (sic), observar mais do que se intrometer. E, sempre que necessário, deve pedir auxílio a pessoas dispostas a ajudá-lo (acredite: a internet está cheia delas!). Seguindo esses passos, o *newbie* logo deixa de ser *newbie*”.

Confortante esse último trecho, pois a fase em que se erra muito, pergunta-se muito e se produz pouco é temporária. Mais cedo ou mais tarde, deixamos de ser um *newbie* e somos promovidos — ou nos promovemos — a usuários. A princípio, usuários comuns: sabemos fazer algumas coisinhas úteis, resolvemos probleminhas simples etc.

O tempo passa, insistimos, nos capacitamos, vamos ganhando mais experiência, passamos a resolver alguns problemões sozinhos e até ajudamos os outros. Nessa fase, as dificuldades ainda não terminam (se é que algum dia terminam): convivemos com idas e vindas, alternando experiências bem-sucedidas com fracassos, mas já podemos nos considerar usuários avançados, na medida em que navegamos com mais segurança, interagimos com mais autonomia, consciência e conhecimento sobre a ferramenta e seus usos pessoal e profissional.

Nesse momento, deixamos, então, de ser *newbie* e nos tornamos um *netizen* (*net + citizen*), termo inventado por [Louis Rossetto](#), fundador e ex-editor da revista *Wired*, que significa “um cidadão da internet”. Passamos a fazer parte de uma comunidade virtual que nos coloca à disposição uma série de canais para participação, controle e influência – fórum, chat, e-mail, listas de discussão. Cabe a cada um de nós nos reconhecermos e sermos reconhecidos como membros desse espaço, exercitando essa nova cidadania para mantê-la viva e pulsante. @

# Fama justa\*

Este artigo conta a história da educadora Mariliette Noronha Timm Pedrocchi, integrante do projeto Aula Fundação Telefônica, e da sua contribuição para a erradicação do trabalho infantil.

---

## Vanessa Rodrigues

Jornalista, graduada pela Universidade do Estado Rio de Janeiro (UERJ), com pós-graduação em Publicidade e Marketing pela ESPM-RJ. Depois de viver sete anos em Lima, Peru, Vanessa regressou ao Brasil e integrou a equipe executiva do Programa EducaRede Brasil entre 2009-2012.

---

Andam dizendo por aí que a professora Mariliette está virando celebridade! Embora não seja capa de revista ou estrela de reality show, ao conhecer melhor a história dessa professora de matemática, a brincadeira pode ter mesmo um pouco de verdade. Mariliette Noronha Timm Pedrocchi é Dinamizadora Referência (DR) do Projeto Aula Fundação Telefônica (AFT), na EMEB Prof. Paulo Rezende Torres de Albuquerque, localizada no município de Bebedouro (SP).

Por desenvolver um trabalho referencial, ela inspirou e animou outros educadores a participarem do Concurso Internacional EducaRede 2010. O reconhecimento lhe valeu [uma entrevista](#) e a participação em um chat realizado pela equipe do EducaRede na Espanha. Aliás, Mariliette foi a primeira educadora a ser entrevistada pelos espanhóis. Sem dúvida, de algum modo é possível dizer que a educadora é uma personagem célebre e renomada, conhecida internacionalmente!

Lette, como é carinhosamente chamada, é Dinamizadora Referência desde 2008, quando o AFT foi iniciado na escola Prof. Paulo Rezende. “Os professores se ‘candidatam’ a Dinamizadores e, dentro desse grupo, um se oferece para ser Dinamizador Referência”, conta Miranda Tonarelli, da equipe gestora do projeto. “Geralmente, o professor que se identifica com essa função é alguém comprometido com a escola e seus projetos, está disponível a dividir seu tempo com outras atividades e, claro, tem afinidade com tecnologia”.

A equipe considera admirável o trabalho e o desempenho da educadora, não somente em suas atividades, mas também no auxílio que presta aos outros professores e escolas. “Ela diz que se encantou pelo AFT desde o primeiro dia!”, afirma Miranda.

## As máquinas

O projeto Aula Fundação Telefônica (AFT) é uma ação desenvolvida pelos programas EducaRede e Pró-Menino e envolve doação de netbooks para os alunos e laptop para o professor, infraestrutura tecnológica e formação e acompanhamento dos educadores

---

\* Reportagem publicada em 9 jun. 2010.

para incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) à prática pedagógica, contribuindo assim para evitar a evasão escolar e a erradicação do trabalho infantil.

Ao receber os netbooks, os alunos ficam fascinados, conta a Dinamizadora: “Os olhos brilham, as mãozinhas ficam inseguras e não acreditam que podem utilizar essa tecnologia. Ao mesmo tempo, ficam alegres e confiantes”. Para lidar com a euforia, ela estabelece alguns acordos com os estudantes, que seguem tudo à risca.

“Afinal”, explica, “a vontade de aprender e dominar todas as ferramentas é mais forte do que qualquer atitude que venha a atrapalhar a aula”. Nesse sentido, os equipamentos são usados na sala TIC, em seminários, nas bibliotecas e em diversos passeios. “Essa integração é importante para a execução do projeto AFT e o desenvolvimento de competências de leitura e escrita”.

No chat com a Espanha, Mariliette comentou uma experiência marcante que viveu ao usar TIC na sala de aula – a de um aluno com necessidades especiais que conseguiu utilizar a tecnologia com concentração, se socializar com os demais e concretizar as atividades. “Fiquei realizada ao perceber que com as TIC ele consegue superar suas dificuldades de aprendizagem”.

Para ela, o uso das tecnologias desenvolve um amplo conhecimento nos meninos e meninas. “A linguagem é diferente, as crianças são desenvoltas, participativas, desembaraçadas, independentes, comunicativas e extremamente curiosas”. Não à toa, faz questão de destacar o papel de “mediador” que o professor deve exercer. “Os alunos estão cada vez mais investigativos, buscam por novidades a cada dia e devemos favorecer as situações para que se apropriem de conhecimentos significativos”.

“Esse cenário, às vezes, pode deixar os professores inseguros, pela falta de habilidade com as novas tecnologias. Por esse motivo, ações como a do projeto Aula Fundação Telefônica são tão importantes”. Finalmente, Mariliette defende que, incentivadas a usar as tecnologias, as crianças descobrem um novo mundo e se sentem estimuladas a frequentar a escola. “Isso favorece de maneira importantíssima a erradicação do trabalho infantil”. @

# Língua eletrônica\*

Neste artigo, a autora discute o conceito de tecnologia, ressaltando sua evolução desde os primórdios, assim como sua integração à vida e à educação.

---

**Sônia Bertocchi**

---

Voltando da escola um dia desses, ouvi no rádio uma chamada: [“Pesquisadores brasileiros inventam língua eletrônica”](#). Atentei para a explicação da nova invenção dos pesquisadores da Embrapa Instrumentação Agropecuária, de São Carlos (SP).

Curiosa com a notícia, pesquisei na internet:

A língua eletrônica ou sensor gustativo identifica rapidamente se existem contaminantes, pesticidas, metais pesados ou outros elementos em determinada substância líquida. Ela avalia padrões do paladar como o doce, o salgado, o azedo e o amargo em níveis não detectados pelo ser humano e diferencia bebidas com o mesmo paladar, por exemplo, vinho, café, chá, leite, suco, água mineral e outras, com maior precisão que a língua humana.

Esta última informação, “com maior precisão que a língua humana”, chamou minha atenção por sugerir uma possível disputa: uma pode mais, faz melhor do que a outra, é mais eficiente, mais precisa. No fundo, a discussão traz à tona a velha disputa homem versus máquina. Essa ideia, instantaneamente, me remeteu ao cotidiano do educador contemporâneo — as dúvidas, inseguranças, dificuldades e resistências que encontramos para incorporar uma nova tecnologia a nossa prática profissional.

Afinal, o que é tecnologia? Uma aplicação da ciência: caneta, carro, televisão, casa, vestuário, mamógrafo, computador, internet etc. Outra definição a considera uma ferramenta para estender nossas habilidades. A televisão, por exemplo, estende nossa visão, nos permitindo ver coisas que acontecem a distância.

A língua eletrônica é mais sensível do que a humana. Enquanto o homem pode detectar uma quantidade acima de 685 mg de açúcar ou 117 mg de sal em um copo de 200 ml de água, a língua eletrônica consegue distinguir os mesmos paladares em concentrações mais baixas: 34,2 mg de açúcar ou 5,85 mg de sal. Habilidade estendida.

À primeira vista, apesar de parecer meio pitoresca, a invenção dessa língua não deveria ter causado surpresa. É fato que, ao longo dos tempos, fomos retirando o próprio corpo do “fazer” e criando ferramentas que ampliam algumas de nossas funções físicas ou mentais (bater, pegar, caminhar, voar, calcular); instrumentalizamos nossas atividades. Também

---

\* Artigo publicado em 18 nov. 2003.

não podemos simplificar a questão, pois, mais do que uma extensão do corpo, uma ferramenta é a virtualização de uma ação. O martelo pode dar a ilusão de prolongamento do braço, a roda, evidentemente, não é o prolongamento das pernas, mas sim a virtualização do andar.

O intrigante é que, via de regra, logo após a invenção, estabelecemos uma disputa com a tecnologia pela hegemonia do saber-fazer. Vivemos um período de conflito, de resistência à incorporação dessa tecnologia ao nosso dia a dia.

A história está repleta dessas resistências. O que não deixa de ser uma ironia, porque uma das vantagens do homo sapiens em relação às outras espécies é justamente sua capacidade de desenvolver dispositivos tecnológicos. Além disso, é evidente que criamos tecnologia para melhorar a qualidade da nossa vida. Vejamos o caso da língua eletrônica:

[...] o desenvolvimento do sensor gustativo representa um grande avanço no controle de qualidade para as indústrias alimentícia, vinícola, estações de tratamento de águas, podendo, ainda, ter seu uso estendido para os setores farmacêutico e cosmético. Em comparação aos métodos convencionais de análise, os resultados obtidos com o sensor gustativo são mais econômicos, precisos e rápidos. Além dessas vantagens, o instrumento evita a exposição dos seres humanos às substâncias tóxicas ou de paladar desagradável e não perde a sensibilidade, como acontece ao homem quando exposto a determinada substância por um longo período. (RIUL, 2003)

Retomando as questões que se colocam na prática pedagógica, lembrei-me da fala de um colega, [Mário Luís Monte Machado](#):

Creio que a civilização está seguindo seu ciclo evolutivo. Do papiro aos livros, dos sinais de fumaça ao e-mail, o homem sempre irá buscar algo que supere o seu paradigma vigente. O uso das chamadas tecnologias da informação irá disseminar na civilização moderna novas formas de se comunicar com seu semelhante. Cabe ao professor acompanhar a evolução dos tempos, reavaliar suas necessidades e possibilidades, adaptar-se às novas tecnologias sem se esquecer do papiro, do sinal de fumaça, e proporcionar aos seus alunos novas possibilidades, para que tenham habilidade de lidar, de forma ética, com a gama de informações que se acumulam e que se reciclam a todo o momento. (apud MACHADO, 2006).@

## **Referências bibliográficas**

MACHADO, Mario Luís Monte. Ensinar com Internet: como enfrentar o desafio. Coleção EducaRede: Internet na escola. São Paulo: Fundação Telefônica, 2006. v.2, 96 p.

RIUL JR, A. et al. An artificial taste sensor based on conducting polymers. *Biosensors and Bioelectronics*, v. 18, p. 1365–1369, 2003.

# Professor 2.0\*

O texto corresponde perfeitamente ao papel do professor frente à educação 2.0 e constitui uma fonte de consulta sobre as ferramentas que a nova era digital proporciona para os processos pedagógicos na sala de aula.

---

## José Carlos Antonio

Licenciado e bacharel em Física pela UNESP, autor de materiais didáticos de Física, Matemática, uso pedagógico das TIC e para formação de professores. Atua em programas de formação de professores, na área de EAD, novas tecnologias aplicadas à educação e leciona no ensino médio. Também integra a equipe de assessoria técnica e pedagógica do Instituto Paramitas, Instituto Crescer, Fundação Telefônica Vivo, Fundação lochpe e outros parceiros de trabalho. Autor do blog [Professor Digital](#).

---

Enquanto alguns professores ainda desenterram velhas desculpas para não utilizarem os computadores e a internet como ferramentas úteis no processo de ensino-aprendizagem, outros já se lançam a uma nova geração de tecnologias que chegaram e emplacaram: a web 2.0. Essa nova “versão” de professor é o que estamos chamando aqui de [“professor 2.0”](#).

Se você é um professor 1.0 ou, talvez, aquele professor 0.1 que ainda está ensaiando os primeiros passos para usar o computador em suas aulas, a boa notícia é que você pode fazer um “upgrade” bem rápido, e com quase nenhum esforço, para essa nova plataforma de oportunidades.

A web 2.0 é, nas palavras de Tim O'Reilly (2006), que cunhou o termo:

[...] a mudança para uma internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nessa nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva.

Mas e para nós, educadores, o que é a web 2.0? Para nós, ela pode ser entendida como uma “grande caixa de ferramentas atraentes, simples e úteis”. Essas ferramentas apresentam algumas principais características:

- Utilização da web como plataforma: serviços que antes dependiam de software instalado na máquina podem ser acessados direto de um navegador web, a qualquer momento e de qualquer lugar.
- Aperfeiçoamento constante: as ferramentas estão cada vez melhores e com mais possibilidades, o que ocorre graças às contribuições dos próprios usuários.

---

\* Artigo publicado em 3 out. 2008.

- Elas são total ou parcialmente gratuitas.
- Permitem que o usuário a utilize para si mesmo ou para compartilhar informações e outros recursos com a coletividade.
- Permitem a produção, o armazenamento e o compartilhamento de diferentes mídias – imagens, vídeos, sons, textos etc.
- Permitem a construção coletiva do conhecimento, de modo que vários atores possam contribuir em conjunto e que o usuário da internet também possa ser autor de conteúdo e não apenas um receptor passivo.
- Permitem o uso e a produção compartilhada para que várias pessoas possam editar conjuntamente um texto, produzir e comentar um vídeo ou ajudar a eleger o que deve aparecer na página inicial de um site.
- Permitem e estimulam a formação de comunidades virtuais que compartilham interesses comuns.
- Oferecem interfaces amigáveis com o usuário, de maneira que ele possa aprender a usar os recursos oferecidos pela ferramenta de maneira simples e rápida.



*Com uma simples explicação, Tim O´Reilly define o que é web 2.0 numa rápida entrevista.*

De quais ferramentas estamos falando? Dissertamos sobre páginas de construção coletiva de conteúdos (como a Wikipédia), blogs, mapas interativos (como os do Google), geradores de histórias em quadrinhos (como o ToonDoo), livros virtuais (como o TikaTok), galerias públicas de imagens e áudios (Flickr, Picasa, MySpace), vídeos e apresentações (YouTube, SlideShare), bibliotecas virtuais e repositórios de arquivos (RapidShare), avatares falantes (Voki), podcasts, webquests, webnotes, EducaRede etc.

Enfim, falamos sobre uma enormidade de sites que oferecem ferramentas de criação, espaço para armazenamento e compartilhamento, além da possibilidade de agregar pessoas formando comunidades.

O universo de possibilidades de uso pedagógico dessas ferramentas aumenta de forma exponencial na medida em que as próprias ferramentas se multiplicam e se aperfeiçoam.

O próprio Google, por exemplo, uma ferramenta web 2.0 e que começou como um simples site de busca, criou uma galeria de outras ferramentas interessantes que inclui até um escritório on-line, o Google Docs. Nele é possível usar aplicativos como editores de textos, apresentações e planilhas eletrônicas sem a necessidade de softwares de escritório, por exemplo, o Office, da Microsoft, ou o OpenOffice – documentos instalados em seu computador que podem ser acessados pela internet, de qualquer lugar, em qualquer momento e também podem ser compartilhados por quaisquer pessoas com quem você queira compartilhar.

Por que mesmo o professor que ainda não utiliza os computadores e a internet para ensinar regularmente pode fazer um “upgrade” e já começar a usar as ferramentas web 2.0? Porque elas se fundamentam de maneira intensa no paradigma que tanto buscamos para a educação: é preciso aprender a aprender.

As ferramentas web 2.0 são fáceis de serem “aprendidas” e tanto alunos quanto professores conseguem um domínio rápido sobre elas. Para o professor, aprender a usar uma ferramenta de produção de histórias em quadrinhos, por exemplo, não requer nenhuma oficina de capacitação ou curso específico, basta sentar na frente do computador e dar uma porção de cliques, justamente como os alunos fazem quando querem aprender a usar uma nova ferramenta da internet. A questão importante para o professor não é “como usar as ferramentas”, mas sim “para qual propósito pedagógico usá-las”.

Um bom professor prepara uma boa aula usando todos os recursos a sua disposição e, quanto maior for a gama desses recursos, melhor será sua aula.

Com a web 2.0 à disposição, o professor não precisa se conformar em continuar com sua versão de aula 0.1 ou 1.0, agora ele pode fazer esse upgrade e se tornar também um professor 2.0. O passo mais importante é experimentar em si mesmo o paradigma que norteia suas ações com os alunos: aprender a aprender e continuar aprendendo sempre. @

## **Referência bibliográfica**

O'REILLY, Tim. (2006) “Web 2.0 Compact Definition: Trying Again” – Disponível em: <http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html>. Acesso em: out. 2009.

# Professor ainda melhor\*

Por meio de uma aula de geografia, o texto reflete e apresenta possibilidades de uso de recursos tecnológicos e alguns programas para tornar a carreira docente ainda melhor.

---

## José Carlos Antonio

---

Imagine a seguinte situação: hoje você é um profissional experiente, com boa formação, uma carreira sólida, diversos cursos de atualização, sem contar a excelência no relacionamento profissional e no desempenho de seu trabalho. Talvez, lhe falte um salário maior, mas vamos deixar esse “detalhe” de lado.

Então, em um belo dia, alguém chega sorrateiramente e lhe diz: “Olhe bem para este aparelho. A partir de agora você deverá utilizá-lo para fazer a mesma coisa que já faz, talvez, o faça um pouco melhor, mas nunca deverá fazer pior, certo? Esse aparelho requer algum estudo para que seja bem utilizado, em especial, na sua profissão. No entanto, há poucos manuais e, infelizmente, ninguém os indicou durante sua formação. Na verdade, ainda hoje são formados profissionais que não aprenderam a usar os computadores em seu âmbito pedagógico. Mesmo assim, você deverá fazê-lo. Boa sorte!”.

### Como assim?

Essa situação, aparentemente estranha, ilustra o modo como os computadores entram na vida de muitos professores. E talvez você seja um deles. É natural não compreender muito bem o porquê de usar os computadores nas práticas pedagógicas, já que o educador experiente sabe ensinar sem o auxílio dessas máquinas.

É verdade que o professor pode trabalhar, e muito bem, sem empregar a tecnologia, da mesma forma que pode ensinar sem recorrer a vídeos, projetores de slides, livros e até mesmo sem os velhos giz e lousa. Não obstante, a verdadeira questão não se resume em “o que se pode fazer *sem* os computadores”, mas em “*o que se pode fazer com os computadores*”.

Vamos dar um exemplo para que você possa compreender bem a afirmação anterior. Sem computadores, o professor de geografia pode facilmente falar sobre a importância do manejo correto dos solos e do uso das curvas de nível na agricultura. Um bom material didático certamente trará alguma foto ou ilustração mostrando isso, como a imagem acima. E se ele pudesse levar os seus alunos em um sobrevoo pela própria região onde moram para mostrar as plantações da vizinhança e as curvas de nível reais? Isso não seria bem mais interessante?

---

\* Artigo publicado em 13 jan. 2006.

Colocar toda uma classe em um avião e fazer essa viagem não é nada simples; apelar para a imaginação dos alunos também pode não o ser, mas com um computador isso pode ser realizado a “custo zero”.



*Imagem capturada no programa [Google Earth](#).*

A imagem acima foi capturada no programa [Google Earth](#) e mostra uma bela fotografia tirada por satélite de uma plantação de laranja na região de Jaguariúna, próxima a Campinas, no estado de São Paulo. Obviamente, essa fotografia é bem melhor do que uma simples ilustração e, no programa, ela aparece em tamanho maior.

Nessa imagem é possível não apenas ver as curvas de nível reais, mas também a maneira como as plantações estão dispostas para atender às necessidades da topologia do terreno. Usando uma simples ilustração, o professor leva os alunos a uma abstração do conceito de “curva de nível”. Com a imagem fotográfica, ele transmite uma ideia mais concreta, algo que o aluno possa identificar de imediato em sua realidade. Mas não seria melhor se a turma pudesse ter uma ideia tridimensional das curvas de nível?

As curvas de nível recebem esse nome justamente por serem curvas “de mesma altitude” (mesmo “nível”); em um esquema observamos essas altitudes indicadas por números sobre as linhas que as representam. Mas em uma fotografia com vista superior, como a mostrada acima, nem sempre fica claro que cada curva de nível se encontra em uma mesma altitude.

Imagine, então, se a mesma imagem pudesse ser vista de outra perspectiva, sendo possível perceber a tridimensionalidade, ou seja, o relevo? E se agora, com apenas mais um clique, você pudesse sobrevoar essa região, observando como os agricultores “desenham” suas plantações em função do relevo? Seria muito melhor, não?

Você também pode girar a imagem, afastar, aproximar, experimentar outras perspectivas e explorar dezenas de recursos. Um deles, por exemplo, consiste em passar o mouse sobre a curva de nível e observar, na barra de informações abaixo da imagem, a altitude em relação ao nível do mar de cada ponto. Além da indicação correta da direção – Norte, Sul, Leste e Oeste –, as coordenadas exatas de latitude e longitude do local e a altitude de onde a imagem está sendo observada.

É muito difícil acreditar que um professor de geografia, considerado um ótimo educador, não possa ser um “mais do que ótimo professor de geografia” se dispuser desses recursos extras em sua aula. Para o aluno, creio que seja muito mais produtivo aprender sobre relevo e as curvas de nível “vendo” e manipulando os dados reais de forma mais direta do que por meio de esquemas e representações abstratas.

Assim como nesse exemplo, também poderiam ser enumeradas centenas de outras possibilidades de uso desse e de outros tantos programas. @

# Você é um professor digital?\*

No artigo a seguir, José Carlos Antonio, professor atuante nas redes pública e particular de ensino há 25 anos, afirma que “precisamos de mais professores digitais”. O colaborador acredita que qualquer professor possa se enquadrar nesse perfil, mesmo os que não possuem computador.

---

## José Carlos Antonio

---

Quando comecei a escrever sobre informática educacional, por volta de 1998, lembro-me de que meu primeiro artigo abordava *a importância do uso dos computadores como ferramenta de ensino-aprendizagem*. Nele, eu tentava mostrar que os computadores e a internet poderiam ser ferramentas poderosas para pesquisa, aprendizagem, interatividade e autoria.

Desde essa época, o universo da informática e dos computadores está bastante diferente. Mas, no âmbito da escola, notamos um *descompasso* entre o ritmo da evolução tecnológica e dos processos educacionais. De certa forma, sabemos que esse fato não é novidade para ninguém: a escola implementa mudanças de um modo mais lento, ainda que, paradoxalmente, seja uma instituição que se propõe a ser um elemento gerador de mudanças. Por isso, os professores devem considerar as oficinas de capacitação para o uso pedagógico dos computadores e da internet como oportunidades valiosas de aprendizagem de novas metodologias e técnicas de ensino-aprendizagem.

Mas só isso não basta. É preciso mais. *Já não é suficiente perder o medo do computador*. É preciso saber para que ele serve se pretendemos fazer um bom uso da máquina. Os professores que usam os computadores apenas para bater papo na internet, jogar games ou, quando muito, digitar um texto mal formatado no Word, estão deixando de aproveitar a chance de serem verdadeiros “professores digitais”.

Na rede pública de ensino ainda há uma demanda enorme de computadores para equipar centenas de escolas que não dispõem de uma Sala de Informática funcional. Em outras tantas instituições os equipamentos já estão ultrapassados e não dão conta de rodar sistemas operacionais modernos ou mesmo de lidar com a internet midiática atual. É preciso suprir essas demandas. As máquinas mudaram, o mundo mudou, embora na maior parte das escolas os professores continuem quase os mesmos. Também é essencial proporcionar, urgentemente, um “upgrade nos docentes” e não apenas nas Salas de Informática. Precisamos de “professores digitais”.

Um *professor digital* é aquele que possui habilidades para fazer um bom uso dos computadores para ele mesmo e, por extensão, integrá-lo de forma produtiva com seus alunos.

---

\* Artigo publicado em 29 abr. 2008.

As “habilidades” listadas a seguir podem ser discutíveis e em número limitado. Arrisco-me, no entanto, a afirmar que quantas mais forem as habilidades possuídas, mais próximo se chegará do perfil de um professor digital. Vejamos:

1. Possuir um endereço de e-mail e utilizá-lo ao menos duas vezes por semana (o ideal seria acessá-lo diariamente).
2. Possuir um blog, um site ou uma página atualizável na internet em que regularmente se produz, socializa e confronta seu conhecimento com outras pessoas.
3. Participar ativamente de um ou mais “grupos de discussão”, fórum ou comunidade virtual relacionada a sua atividade educacional.
4. Possuir algum programa de troca de mensagens on-line, com, no mínimo, dois colegas de profissão em sua “lista de contatos” e usá-lo para fins profissionais ao menos uma vez por semana.
5. Assinar algum periódico on-line (mesmo que gratuito) sobre notícias e novidades relacionadas à educação ou a uma disciplina específica, e lê-lo regularmente.
6. Preparar rotineiramente provas, resumos, tabelas, roteiros e materiais didáticos usando um processador de textos (como o Word), uma planilha eletrônica (como o Excel) ou um programa de apresentações multimídia (como o PowerPoint).
7. Pesquisar na internet regularmente com vistas à preparação de suas aulas (no mínimo) e, de preferência, manter um banco de dados de sites úteis para sua disciplina e para a educação, em geral. Ainda melhor seria compartilhar esse banco de dados com colegas e alunos.
8. Preparar ao menos uma aula por bimestre sobre um tema de sua disciplina em que os alunos usarão os computadores e a Sala de Informática de forma produtiva e não apenas para “matar o tempo”.
9. Manter contato diário com o computador, ao menos, durante uma hora.
10. Manter-se atento às possibilidades de uso pedagógico das novas tecnologias que surgem continuamente e implementar novas metodologias em suas aulas.

Note que na presente lista não consta em nenhum item a necessidade de se “possuir um computador”, porque de fato não é preciso adquiri-lo para se tornar um professor digital, ou mesmo para incluir-se digitalmente. No entanto, muitos professores que conheço possuem computadores e acesso à internet, mas não chegam a ter nem três das dez habilidades expostas acima.

As habilidades acima envolvem o “fazer”, o agir, a inclusão efetiva do professor no mundo digital. *Per se*, nenhuma oficina de capacitação ou curso de computação traz algumas dessas habilidades, pois todas elas demandam o “uso regular do computador e da internet”.

Aproveite e faça você mesmo o teste para medir o quanto se enquadra no perfil do professor digital. Some um ponto para cada item dessa lista que se aplicar a você. Caso totalize mais de cinco pontos, já pode se considerar parte da vanguarda dos professores digitais. @

# Um presente de Dia das Mães inesquecível\*

Neste artigo, a autora discute o conceito de tecnologia, ressaltando sua evolução desde os primórdios, assim como sua integração à vida e à educação.

---

**Sônia Bertocchi**

---

Em 1996, meu presente de Dia das Mães foi um “fax modem” para meu bom e velho computador. Até então, conhecia a internet apenas de “ouvir falar”. Mas sempre tive muita curiosidade. Pensando nisso, meus filhos, 17, 20 e 22 anos na época, tiveram a grande ideia: vamos “conectar” a mamãe!

A instalação do modem foi um parto. A conexão, um evento. As primeiras incursões, uma aventura.

Após os primeiros momentos de inocente deslumbramento, um olhar pedagógico entrou em ação e uma pergunta começou a me atormentar: como incorporar essa novidade à minha prática já sedimentada em uma experiência de 25 anos?

A questão se transformou em desafio – passar de uma usuária comum e primária do computador a uma profissional de ensino que fizesse uso educativo da internet, de maneira positiva e crítica. Para isso, era necessária uma visão bem fundamentada dos procedimentos pedagógicos que favorecessem a assimilação e a multiplicação dos efeitos e das ações de um recurso como a internet no processo de ensino-aprendizagem. Essa visão eu não tinha e nem sabia bem como e onde buscá-la.

Nesse contexto, por volta de 1996 e 1997, assisti a acalorados debates sobre o uso da internet na educação. As opiniões divergiam em vários aspectos. Porém, uma ideia predominava: a internet é uma ferramenta. Só isso. Ou tudo isso, como argumentavam seus mais ardorosos defensores.

Percebi, então, que para nós, educadores, surgia uma nova ferramenta de ensino com características que precisavam ser conhecidas, analisadas e exploradas com propriedade e exaustão. Essa foi minha tarefa durante esses dois anos.

Como a escola onde trabalhava – uma instituição pública municipal da região do ABC paulista – já contava com dois laboratórios de informática, 40 computadores conectados à internet, a possibilidade de usá-los para desenvolver aulas de língua portuguesa ficou muito mais viável.

---

\* Artigo publicado em 3 jul. 2007.

Assim, em 1998, com a ajuda de colegas, lancei um site pessoal com conteúdo próprio para trabalhar junto dos meus alunos do ensino médio. Porém, apenas uma boa infraestrutura física não é suficiente para garantir, de imediato, a aceitação e o sucesso de projetos que tenham novas tecnologias como suporte. Antigas e consistentes convicções ficam fragilizadas, hierarquias há muito internalizadas são subvertidas, a rotina tradicional da unidade escolar é consideravelmente alterada, novos e complexos padrões se impõem com força e velocidade assustadoras.

Como professora de língua portuguesa, coordenadora de área e, posteriormente, de projetos, pude, durante esses anos, dividir com meus colegas de diversas áreas, muitas dúvidas e poucas certezas, crenças e descrenças, grandes frustrações e pequenas alegrias, receios, inseguranças, anseios, revoltas e resignações quanto à possibilidade/necessidade/urgência/inexorabilidade de mudanças e inovações nas formas de desenvolver nossa atividade docente, principalmente no que diz respeito à incorporação de novas tecnologias a um processo já complexo por natureza.

Após vivenciar diferentes etapas de diferentes aprendizados e adquirir mais habilidades para “mexer com o computador”, consegui reunir condições mínimas para associar os recursos que a máquina oferece aos objetivos de uma atividade docente impostos pelos novos tempos. Isso não significa muito, nem mesmo o final da tarefa, pois, com a velocidade do avanço tecnológico e a mudança da sociedade, essas condições têm de ser revistas quase que diariamente.



Sônia Bertocchi mantém o blog [Lousa Digital](#).

A mudança de paradigma é complexa e envolve questões de toda ordem: tecnológica, trabalhista, ideológica, cultural, psicológica, entre outras nada menos difíceis. Mas é inevitável, uma vez que

[...] a mais nova das linguagens, a informática, faz parte do cotidiano e do mundo do trabalho. Vive-se o mundo da parabólica, dos sistemas digitais, dos satélites, da telecomunicação. Conviver com todas as possibilidades que a tecnologia oferece é mais do que uma necessidade, é um direito social. (PCNEM, 1999)@

# Mitos e realidades das tecnologias na educação\*

Baseado na palestra da professora Guiomar Namó de Mello, durante o Congresso Educador 2003, o artigo desmistifica a relação entre tecnologia e educação.

---

**Mílada Tonarelli Gonçalves**

---

Dificuldades, necessidades, crenças e desejos são molas propulsoras para os mitos – explicações e elaborações que as pessoas criam para compreender, aceitar e também rejeitar situações, acontecimentos ou sentimentos. Nesse sentido, a relação entre a escola e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) vem gerando mitos, muitas vezes, tidos como verdades absolutas e inquestionáveis. Refletindo sobre os mitos que circulam a respeito desse movimento entre educação e tecnologia, é possível destacar:

- É mito dizer que o professor se intimida frente ao aluno, porque tem menos destreza em um computador. Na verdade, o professor se intimida quando não domina o conteúdo que precisa ensinar aos alunos, independente do computador.
- É mito dizer que é preciso ensinar o professor a usar a tecnologia. Na verdade, faz-se necessário usar a tecnologia para ensinar ao professor o que ele não sabe, pois, a partir de sua vivência, o educador compreenderá como o computador pode atuar em um processo de aprendizagem.
- É mito dizer que os jovens têm mais acesso e já nascem mexendo em computadores. Na verdade, a maioria dos alunos da escola pública não está inserida digitalmente, eles são assediados pelo mundo digital em seu cotidiano, porém a efetiva utilização, muitas vezes, depende da utilização dos computadores da escola. É mito dizer que os jovens usam a tecnologia melhor do que os adultos. Na verdade, os jovens são mais ousados, curiosos, destros para manusear botões e dominam a técnica com mais rapidez, mas com que qualidade?

Em contraposição, é importante destacar as realidades envolvidas nesse contexto:

- A escola é o principal espaço de inclusão digital da maioria da população brasileira jovem.
- A internet pode ser um grande auxiliador do professor em sua própria formação e desenvolvimento pessoal.

Os jovens estão extremamente interessados em utilizar as TICs e o educador que souber aproveitar esse interesse pode potencializar o desenvolvimento e a construção de conhecimento por parte desses jovens.

---

\* Texto baseado na palestra da Prof<sup>a</sup>. Guiomar Namó de Mello no Congresso Educador 2003, e publicado em 29 mai. 2003.

A escola tradicional surgiu baseada no modelo de comunicação em que havia um único emissor (professor) e diversos receptores (alunos). A esse aspecto somam-se as disciplinas compartimentadas e a aprendizagem individual com pouca ou nenhuma relação de sentido.

Já no final do século XIX, alguns educadores começaram a questionar esse formato e propuseram métodos e concepções baseadas na interação e negociação de sentido, sem considerar as tecnologias que dispunham em seu cotidiano.

Atualmente, o grande desafio das escolas é enfrentar o paradigma da comunicação em rede, que questiona a própria estrutura do conhecimento e o modo como a escola trabalha. Isso porque as informações são acessadas sem o controle da instituição, e tornou-se impossível determinar quando o aluno terá acesso a um dado assunto.

Exige-se hoje novas habilidades intelectuais para a construção do conhecimento, tais como relacionar, verificar, desmembrar, separar, reunir, diferenciar. Sem contar que a organização do currículo e do saber compartimentado em disciplinas dificulta o desenvolvimento de propostas abrangentes.

Dessa forma, delineiam-se duas principais consequências para a prática pedagógica: as áreas do conhecimento buscam integração e os alunos devem envolver-se mais em projetos de estudo e execução a partir de temas com produção de resultados. Portanto, o papel do professor passa a ser de estabelecer roteiros cognitivos para a busca e a construção do conhecimento, de orientar a crítica e a análise, e estimular o cotejamento dos pontos de vista.

### **O professor está preparado?**



*Capacitação, avaliação e novas tecnologias, com Guiomar Namó de Mello.*

Em princípio, ninguém está preparado para mudanças de paradigma, porém, a dificuldade inicial, vista como uma oportunidade, pode trazer saltos qualitativos. Assim, destacam-se algumas das vantagens que o professor tem ao incorporar as tecnologias em sua rotina:

- Integrar comunidades virtuais de aprendizagem, trocar informações com outros educadores, de modo a compor uma rede.
- Construir roteiros cognitivos para seus alunos a partir da escolha, recorte, organização e edição de informações coletadas na internet, que pode ser encarada como um grande livro expandido, diversificado e enriquecido.
- Avaliar o desempenho do aluno por meio do acompanhamento do processo de construção do conhecimento e de um roteiro cognitivo orientado.
- As produções dos alunos e educadores podem ser publicadas na web, ficando disponíveis, gratuitamente, para o acesso em qualquer parte do mundo.

O computador conectado à rede é um recurso de desenvolvimento pessoal do professor, no qual pode buscar sua própria formação continuada e conteúdos de seu interesse. @

# Letramento digital: pesquisa\*

Muito mais importante do que pesquisar e acessar conteúdos digitais é o modo como os manejamos, em outras palavras, as “habilidades que dispomos para identificar e selecionar informações relevantes”. Este texto fala também sobre a significação que o conhecimento acessado tem para indivíduo.

---

Acessar o conhecimento é condição para compreendermos a sociedade em que estamos e condição de cidadania. Os conteúdos culturais, científicos, tecnológicos e históricos presentes nas relações sociais, afetivas e comunicacionais podem ser acessados por qualquer pessoa, na medida em que lhes permitam alguma significação.

Conhecimento não se reduz a informação. Esta é um primeiro estágio daquele. Conhecer implica um segundo estágio, o de trabalhar com as informações, classificando-as, analisando-as e contextualizando-as [...] Esse trabalho de selecionar, analisar, contextualizar as informações, discutir suas fontes e suas implicações é tarefa da escola. Assim, na escola, os professores ajudam os alunos a construir os conhecimentos, o que envolve um avanço aos níveis mais elevados da simples informação e aos níveis mais complexos do decidir. Decidir as finalidades, a direção de sentido que os alunos vão imprimir ao conhecimento de que se apossam, a utilizá-los com sabedoria. (Selma Garrido Pimenta, Projeto pedagógico e identidade da escola – transcrição de palestra proferida em encontro de educadores, Taubaté/SP, 1998)

Na internet, milhares de informações estão disponíveis, mas o que dá sentido a uma informação acessada é a clareza referente ao por quê e para quê a buscamos. Pesquisar na internet nos permite exercitar a capacidade de uso de diferentes tipos de material escrito, mas contextualizar, analisar e classificar essas informações é o que nos garante o acesso ao conhecimento. Para isso, a mediação do professor é sempre bem-vinda.

## **Internet**

A ideia de colocar computadores em comunicação por rede nasceu em 1969, nos Estados Unidos, e integrava laboratórios de pesquisa do Departamento de Defesa norte-americano. Restrita ao ambiente acadêmico e científico, somente em 1987 a internet teve seu uso comercial liberado nos EUA e a partir de 1992 ela começa a ser utilizada em maior escala em todo o mundo. A web (World Wide Web ou WWW) é o lado multimídia da rede, que suporta textos, fotos, animações, vídeo e sons.

---

\* Reportagem publicada em 11 set. 2008 e baseada em material da publicação Internet na Escola – Caderno do Capacitador.



*Clique para assistir ao vídeo-aula – Letramento Digital: Pesquisar.*

Enciclopédias, dicionários, livros, websites, bancos de imagens, animações, vídeos... São tantas as informações disponíveis em variados formatos e fontes, que não é difícil nos perdermos entre as múltiplas janelas abertas do navegador, em uma espécie de labirinto digital.

Os novos modos de acessar e ler textos em enorme quantidade e codificados em diferentes linguagens tornam-se um grande desafio. Como chegar a algum lugar nesse labirinto? Como estabelecer unidade nesse universo de conexões? Como se apropriar de conhecimento nesse mar de informações?

Para que a pesquisa na internet faça parte do processo de apropriação do conhecimento pelo aluno, evitando-se o famoso “copiar e colar”, é importante adotar uma metodologia focada no desenvolvimento de habilidades para identificar e selecionar informações relevantes. Essas habilidades envolvem diversos recursos cognitivos, tais como o levantamento de hipóteses, a análise, a comparação e a síntese, e pressupõem a leitura de textos não lineares, como os hipertextos, além da alfabetização nos códigos das linguagens do ambiente hipermídia.

Desse modo, o leitor acessa conteúdos produzidos por outras pessoas, porém criando a própria rota, um caminho que produzirá sentidos de acordo com a navegação individual. Os links normalmente são planejados para proporcionar ao leitor autonomia na escolha de direções dentro de caminhos inicialmente previstos pelos autores daquele site ou documento. Além de ligarem trechos de um texto ou partes de um mesmo site, eles podem fazer a ponte entre vários sites.

Nos processos de ensino e aprendizagem, do ponto de vista individual, links e hipertextos possibilitam que o aluno tenha a liberdade de caminhar em sua pesquisa de acordo com seu interesse e seu ritmo. Do ponto de vista coletivo, é enriquecedor que o trabalho do grupo seja complementado pelos percursos individuais e diferenciados de cada aluno. @

# Letramento digital: comunicação\*

A comunicação entre os seres humanos enfrenta mudanças desde os tempos da caverna. Todos os meios inventivos e tecnológicos instauram uma nova organização do mundo, ressignificando a produção e a reprodução de conteúdos variados.

---

Presenciamos um momento em que é possível olhar para o mundo todo, sem ao menos ir à janela de casa. A interconectividade do planeta por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) redimensiona as escalas do espaço: o que antes era desconhecido por ser distante, agora pode fazer parte de nossa vida tanto quanto aquilo que nos é próximo. Vamos percorrer um pouquinho por essa trajetória das tecnologias da comunicação.

Significativas mudanças na comunicação entre os seres humanos ocorreram com o surgimento da escrita e seus suportes, dentre eles pedra, argila, madeira, papiro, pergaminho e papel. Quando este último passou a ser usado como o suporte preferencial, facilitando a troca de informações e a comunicação, ainda faltava velocidade para a sua circulação.

Diferente do que à primeira vista se poderia supor, a invenção do papel não foi muito bem recebida na Europa, fato que, aliás, explica a lentidão, medida a séculos, de sua passagem de um país europeu a outro. Apesar de o papiro andar desaparecido desde o século VIII e de o pergaminho ser escasso, os europeus armaram-se de variados preconceitos contra o papel. (COSTELLA, 1984, p. 32)

A invenção do trem a vapor a partir da primeira metade do século XIX alterou radicalmente as possibilidades de locomoção e comunicação entre as populações. Também nesse século a humanidade presenciou a descoberta e o aperfeiçoamento de tecnologias importantes para a memória e a reprodução visual da realidade, assim como para sua distribuição: o telégrafo e o microfilme; a fotografia e o cinema. Os ouvidos, por sua vez, foram contemplados com o gravador de som, o rádio e o telefone – se o primeiro permite o registro, o segundo estabelece a comunicação sonora em tempo real, enquanto o último permite a interatividade. Por outro lado, a velocidade de locomoção foi potencializada pela invenção do automóvel a gasolina e, no limiar do século seguinte, do avião. Logo, o planeta passou a se ver pela televisão.

Todos esses novos meios instauraram outra organização do mundo, pelo seu potencial de comunicação, de aproximação entre realidades distantes, e também porque apresentam sempre uma maior possibilidade de reprodução.

---

\* Reportagem publicada em 8 out. 2008.

A segunda metade do século XX testemunhou os pés do ser humano pisar na Lua e o surgimento do satélite, do microcomputador e suas redes digitais, estes últimos baseados na **tecnologia digital**. A apropriação das tecnologias de informação e comunicação por parcelas cada vez maiores da sociedade e a incorporação às técnicas cotidianas contribuem para que surjam novas maneiras de estar no mundo e novos relacionamentos sociais, que agora também passam a ser mediados pelas relações nominadas **cibernéticas**. Esse tipo de relação não está restrito apenas ao uso da internet, mas instaura-se, igualmente, na comunicação não presencial interativa, multidirecional e descentralizadora – a comunicação em rede. A rede não é o produto de tecnologias, mas o imbricamento destas com as relações e organizações sociais que foram se modificando ao longo do tempo nos diversos âmbitos: trabalho, lazer e educação.

Temos acesso aos produtos da tecnologia analógica graças a mecanismos de reprodução de meios físicos. Na tecnologia digital o meio físico é convertido em símbolos abstratos que são, depois, decodificados. Isso significa uma nova maneira de transmitir e obter informações, que não mais depende dos processos de reprodução, mas de dispositivos de conversão. (EDUCAREDE)

Assim, quando se acessa a rede nunca se está sozinho, pelo contrário, a comunicação por meio da rede de computadores inaugura uma maneira diferente de partilha, em que é possível estar conectado simultaneamente com pessoas de todo o mundo, a partir de cada computador pessoal. Estar à frente de uma tela de computador significa, portanto, estar em um processo de integração e diálogo que nada tem a ver com o isolamento.

A cibernética é definida como comunicação e controle nas máquinas e animais, entre os quais figuram os seres humanos. Esse é o conceito do matemático Norbert Wiener que reinventou, em 1948, a palavra cibernética (*Kubernetes*, em grego), que significa “a arte de pilotar navios”, por extensão, a arte de conduzir homens e, em sentido mais amplo, a arte de governar o Estado (Nave Social). (SANGIORGI, 1999, p. 116)

## **Aprender a comunicar-se digitalmente**

O caráter interativo da internet configura um de seus distintivos mais notáveis. Embora o debate seja amplo entre estudiosos, pode-se afirmar que a interatividade diz respeito à relação homem-máquina (ou homem-software) e à relação homem-homem mediada pela máquina. Em seu primeiro aspecto, ela pode ser bastante simples, como nos casos de ação e reação em softwares de perguntas e respostas que indicam acertos e erros, ou complexa, quando o usuário modifica o conteúdo e a forma do ambiente enquanto navega em tempo real.

Ambientes interativos, como fóruns, salas de bate-papo e listas de discussão são os mais populares da internet. Todos têm a finalidade de colocar grupos de pessoas em comunicação, mas suas características específicas os tornam mais adequados a um ou outro tipo de uso. Representam uma oportunidade para os professores trabalharem com

seus alunos as habilidades de comunicação e expressão e suas particularidades no meio digital. Além disso, os fóruns e bate-papos apresentam um importante potencial para constituir novas aplicações pedagógicas.

O fórum é um ambiente em que as mensagens podem ser postadas a qualquer momento, ficando registradas para leitura dos participantes do grupo. São enviadas com o nome dos destinatários e, geralmente, ficam organizadas em listas de perguntas e respostas. Os participantes têm a liberdade para comentar mensagens já existentes ou inserir novas.

O tempo de escrita e leitura não influencia o fluxo da comunicação, de modo que os fóruns são adequados para a realização de debates e estudos aprofundados, com mensagens longas, sejam reflexivas ou descritivas. Em relação às discussões presenciais, em meio digital eles evidenciam algumas vantagens para o uso pedagógico:

- Registro completo das participações, facilitando o acompanhamento do professor e a análise das opiniões dos alunos.
- Estímulo à escrita como instrumento significativo de comunicação entre pares.
- Valorização do papel do aluno, com incentivo à participação dos mais tímidos.
- Restrição da dispersão e da indisciplina, em razão da identificação das mensagens.
- Apoio à concentração e à análise necessárias à participação no ambiente.

O bate-papo permite que as pessoas se comuniquem em tempo real. Os participantes trocam mensagens uns com os outros abertamente, sendo permitido a todos acessar as mensagens enviadas. Há ambientes em que dois participantes podem conversar de modo reservado. A comunicação síncrona é a principal marca das atividades desenvolvidas no bate-papo. A troca entre as pessoas é bastante dinâmica, assemelhando-se à conversa face a face. A flexibilidade de encaminhamento do tema conforme o interesse do grupo também é maior.

Do ponto de vista cognitivo, a escrita das mensagens demanda a habilidade de síntese, em especial, para a elaboração de mensagens curtas e objetivas. A agilidade na leitura e classificação das temáticas já abordadas é exigida para evitar a repetição desnecessária de textos. Do ponto de vista social, cria uma autorregulamentação no grupo, que exige a adequação do tempo pessoal ao tempo coletivo, e a crítica em relação à intensidade da participação pessoal, viabilizando a participação de todos.

O bate-papo tem algumas especificidades que devem ser consideradas para o uso satisfatório em contextos educacionais. A primeira delas é que a necessidade de estar conectado simultaneamente pode restringir a quantidade de participantes, em razão das dificuldades de conciliar o horário na agenda de todos. Para aproveitar os potenciais da ferramenta, recomenda-se a realização de “treinos” que transmitam as regras familiares ao grupo, para que haja uma conversa focada e organizada. É importante seguir algumas orientações, tais como:

- Estabelecer horários favoráveis à participação da maioria dos envolvidos, para minimizar as dificuldades de agenda.
- Planejar a gravação do bate-papo, caso seja necessário enviar o registro da conversa para os ausentes ou analisá-lo posteriormente.
- Estabelecer um mediador é fundamental para evitar conversas paralelas e desvios do tema.
- Em caso de entrevistas, preparar previamente as perguntas.

Em relação à conversa presencial, o bate-papo se assemelha ao fórum quanto à mudança na dinâmica entre os alunos. Se for gravado, também engloba a qualidade do registro. Ambos desenvolvem a leitura e escrita e a comunicação em meio digital, embora com exigências de habilidades e competências distintas. @

### Referências bibliográficas

- COSTELLA, Antônio. *Comunicação – do grito ao satélite*. São Paulo: Mantiqueira, 1984.
- EDUCAREDE. Internet na escola. *Caderno do capacitador*. Disponível em: <[http://www.anj.org.br/jornaleeducacao/biblioteca/publicacoes/InternetnaEscola\\_CadernodoCapacitador.pdf](http://www.anj.org.br/jornaleeducacao/biblioteca/publicacoes/InternetnaEscola_CadernodoCapacitador.pdf)>. Acesso em: 22 jan. 2013.
- SANGIORGI, Oswaldo. Cibernética e Educação. In: *Revista Comunicação e Educação*, nº 14, Editora Moderna – USP 1999.

# Leitura e escrita no contexto digital\*

Como o processo de leitura e escrita pode ser potencializado a partir do uso das ferramentas digitais? Este texto foi produzido a partir da entrevista on-line, realizada no chat do EducaRede, pelo Grupo de Referência POIEs – Secretaria Municipal de Educação de São Paulo –, com a professora Heloísa Amaral, mestre em Educação e editora da Comunidade Virtual “Escrevendo o Futuro”. O texto fala também sobre a significação que o conhecimento acessado tem para indivíduo.

---

O acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), sobretudo à internet, é hoje imprescindível para o desenvolvimento da leitura e da escrita. Não se trata somente de mudar da caneta tinteiro para a esferográfica, como aconteceu no passado, ou trocar o teclado da máquina de escrever pelo do computador. Trata-se do acesso a uma grande quantidade de informações e oportunidades de comunicação, sem as quais fica difícil formar o cidadão contemporâneo. Do mesmo modo que em outros espaços letrados, o homem do mundo digital necessita desenvolver competências leitoras e escritoras específicas, significativas nesse meio de comunicação.

No caso da leitura, por exemplo, o hipertexto, característica fundamental da internet, exige do leitor maior habilidade de antecipação do tema ou uma ideia principal a partir de elementos, como título e subtítulo, imagens e saliências gráficas. Também exige maior facilidade para buscar informações complementares ao texto principal ou estabelecer rápidas relações entre textos, navegando de um link a outro. Ainda é necessário que o leitor do hipertexto desenvolva maior capacidade para avaliar criticamente as informações encontradas e identificar fontes mais confiáveis entre as inúmeras que a ele se apresentam.

A leitura exploratória das imagens — fotografias, ilustrações, mapas, gráficos, tabelas, fórmulas matemáticas, esquemas —, além das saliências gráficas, como estilo, tamanho e cor da fonte e emprego de recursos, por exemplo, itálico e negrito, é essencial para o leitor escolher o que ler em função de seus objetivos. ([Caderno de Orientações Didáticas – Ler e Escrever – Tecnologias na Educação](#), 2006, p. 19-20)

No caso da escrita, há dois aspectos importantes a considerar, relacionados com as novas condições em que ela é produzida. A reflexão sobre essas questões deve se fundamentar nas diferenças entre a escrita realizada nas comunicações síncronas e assíncronas.

---

\* Reportagem publicada em 11 set. 2008 e baseada em material da publicação *Internet na Escola – Caderno do Capacitador*.

### **Síncrona e assíncrona**

Em uma ferramenta de comunicação *assíncrona*, como o fórum, os participantes não precisam estar conectados ao mesmo tempo para que haja interação. As ferramentas *síncronas*, como o chat, permitem conversas por meio da internet em tempo real, ou seja, mensagens escritas são trocadas instantaneamente.

Nas comunicações síncronas, as novas condições de produção de texto estabelecem configurações próprias à escrita na tela, conhecida como “internetês”. Essa forma de expressão resumida e condensada resulta diretamente das restrições impostas pelas relações entre aqueles que escrevem e aqueles que leem no tempo e espaço disponíveis na internet. A necessidade de resumir o que se escreve, de condensar informações e simplificar a ortografia são decorrências dessas relações, que forçam tais procedimentos.

Por serem mudanças velozes, muitos adultos, sobretudo aqueles preocupados com a defesa da língua enquanto sistema fixo de normas e regras, se assustam. No entanto, se essas comunicações forem consideradas contingência da língua viva, cujos aspectos nascem, crescem e morrem, como tudo o que é vivo, torna-se mais compreensível aceitar as mudanças contínuas que apresenta e trabalhar com elas.

Nesse sentido, é importante lembrar que, ao longo de sua história, a humanidade inventou diferentes formas de escrita nos diferentes tempos e espaços. Por exemplo, alguns povos orientais escrevem da direita para a esquerda, enquanto nós escrevemos da esquerda para a direita. Há mudanças evidentes pelas quais as línguas vivas passam, como a incorporação de muitas palavras e formas de expressão estrangeiras, resultado das comunicações entre povos ao longo dos tempos. Se analisarmos a origem das palavras que usamos no cotidiano, veremos que elas provêm de diferentes línguas, mortas ou vivas.

Além dessas transformações resultantes do contato entre línguas diversas, é importante observar aquelas que ocorrem ao longo do tempo, em uma mesma língua. Todo mundo sabe, por exemplo, que “farmácia”, no início do século passado, escrevia-se “pharmacia”, uma das mudanças entre muitas outras na ortografia portuguesa.

Assim, em vez de condenar *a priori* as novas formas de comunicação que o uso do computador e da internet trouxeram, torna-se muito mais educativo compreendê-las e aproveitar os benefícios que delas se pode extrair. No caso da comunicação assíncrona, por exemplo, são evidentes as seguintes vantagens: o processo de reflexão e aprofundamento da escrita pode ser potencializado devido aos recursos de registro do meio digital, tais como facilidade de apagar erros e inconveniências e possibilidade de armazenar o histórico da produção, ações mais difíceis de serem realizadas no papel.

Outra vantagem a ser considerada é o fato de a internet facilitar a publicação e distribuição de conteúdos. Qualquer pessoa, com acesso e habilidades básicas para usar o navegador, pode publicar textos, imagens, vídeos e áudios. Essa característica estimula

a produção de textos por parte dos alunos, na medida em que possibilita a ampla socialização de suas produções. Seu texto não fica mais restrito ao contexto escolar, o que leva o aluno a escrever com maior responsabilidade, considerando a compreensão dos inúmeros e diferentes leitores que poderá ter.

Diante disso, é papel do professor garantir que o aluno, ao mesmo tempo, possa se comunicar com outros de sua idade, de seu grupo social, desse movimento particular e novo, e compreenda que, para se comunicar mais amplamente, precisa usar as normas da língua oficial. Para tanto, além de possibilitar ocasiões de comunicação síncrona, em que a linguagem usada é naturalmente mais informal, é essencial garantir atividades de produção de texto no meio digital, que mostrem ao aluno a importância do uso da norma culta para se fazer entender, como em uma situação em que tenha de escrever um e-mail de solicitação à diretora da escola, elaborar um currículo para uma proposta de trabalho ou, ainda, publicar um texto em um jornal virtual.

Ao planejar suas aulas, o professor, como mediador, precisa considerar as características particulares da leitura e da escrita na internet. Para que seu trabalho de mediação seja bem-sucedido, é importante que o professor também seja um leitor/autor familiarizado com o mundo digital. Se ele estiver acostumado apenas a ler na mídia impressa, terá dificuldade em entender o hipertexto e, conseqüentemente, em ajudar o aluno a se apropriar das possibilidades desse tipo de leitura. Se ele estiver habituado a escrever apenas no papel, não saberá utilizar os recursos disponíveis nos processadores de texto e na busca por informações on-line, que podem e devem sustentar o conteúdo das produções escritas. @

# Educadores na cultura digital\*

Nesta entrevista, discorre-se sobre novas metodologias educativas que integram a tecnologia, mais precisamente a internet. Segundo a autora, “é preciso estar aberto para aprender o novo”.

---

## **Ingrid Kuchenbecker Broch**

Graduada em Letras pela Faculdade Porto-Alegrense de Educação, Ciências e Letras (1989). É mestre em Letras (2008) e, atualmente, doutoranda na mesma área pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora de ensino fundamental e médio do Colégio de Aplicação da referida universidade, atuando principalmente nos seguintes temas: ambiente digital, conscientização linguística, multilinguismo, ensino de línguas estrangeiras e educação plurilíngue.

---

Em abril de 2010, a professora de inglês Ingrid Kuchenbecker Broch, do Rio Grande do Sul, surpreendeu o público durante um seminário em Harrogate, na Inglaterra. Ela foi convidada para falar sobre aprendizagem de língua estrangeira por meio de atividades teatrais. No entanto, o que causou mais interesse aos ouvintes foi o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em seu projeto educativo. “Pude perceber que o projeto é bastante ousado e que para isso também precisamos de professores ousados, ou seja, dispostos ‘a correr riscos’”, conta.

Ingrid participou do Drama Symposium na 44th IATEFL Conference and Exhibition, com a apresentação do projeto [Drama Club Webwriters](#), desenvolvido por ela no Colégio de Aplicação da UFRGS, no qual os alunos elaboram colaborativamente, em um ambiente digital, um roteiro teatral escrito em inglês. Em 2007, esse mesmo projeto conquistou o primeiro lugar, na categoria internet ensino médio, do Concurso EducaRede.

Desde então, Ingrid não parou de inovar – além da participação no evento internacional, em 2008 ela defendeu uma dissertação de mestrado sobre o tema e tem envolvido outros docentes da escola em projetos interdisciplinares com o uso das TIC. Nesta entrevista, realizada por e-mail, a profissional evidencia dicas para os professores que querem inovar como ela. A principal diz que “não devemos ter medo do novo, mas estarmos abertos a aprendê-lo, mesmo por meio de nossos alunos, o que não diminui em nada o conhecimento que temos para orientá-los”. Confira!

**EducaRede** - Desde que ganhou o concurso EducaRede com o projeto Drama Club Webwriters, você já realizou outros projetos pedagógicos com o uso das TIC?

**Ingrid** - Em 2003, realizei um projeto interdisciplinar junto dos professores de teatro, música e educação física. Nosso objetivo era desenvolver uma atividade que fosse do

---

\* Entrevista publicada em 28 abr. 2010

interesse dos alunos e que mostrasse como os conhecimentos estão interligados. Eles se interessaram em gravar um clipe musical, com o assunto “Minha rotina”. As etapas do projeto envolveram desde a composição da letra em inglês e do arranjo musical até a montagem do roteiro, gravação e edição do clipe.

Também desenvolvi um projeto integrado com uma professora de história e um professor de matemática. Trabalhamos juntos em uma atividade interdisciplinar na 8ª série, em que os alunos planejaram um blog com o objetivo de conhecer as semelhanças e diferenças na rotina escolar de adolescentes entre 13 e 15 anos. Eles se organizaram em duplas, cada qual ficou responsável por elaborar o método para fazer a pesquisa na escola sobre um dos seguintes assuntos: uniforme, merenda, horários, matérias... E depois postaram-na no blog. Com o material postado, convidamos outras escolas para trocarmos informações.

**EducaRede** - Como foi sua participação no Drama Symposium, na 44th IATEFL Conference and Exhibition em Harrogate, na Inglaterra?

**Ingrid** - Fui convidada pelo professor Nick Bilbrough para falar sobre minha experiência como mentora, coordenadora e pesquisadora dos projetos Drama Club e Drama Club Webwriters, desenvolvidos no Colégio de Aplicação da UFRGS. No primeiro projeto, que teve início em 2004, os alunos ensaiam e apresentam peças teatrais em inglês; no segundo, iniciado em 2005, os estudantes, após a leitura de clássicos da literatura universal, adaptam ou recriam a história a um roteiro teatral. A escrita é coletiva, ou seja, mais de um aluno participa do mesmo texto em um editor colaborativo disponível na internet. Tive a oportunidade de demonstrar o uso das TIC em um projeto totalmente inovador. A apresentação surpreendeu os ouvintes, pois não se tratava de um simpósio sobre o uso da tecnologia. Foi muito interessante a reação do público, pois, apesar de a tecnologia não ter sido o foco, ela despertou grande interesse de professores que, muito provavelmente, não utiliza as TIC e não havia pensado que essa ferramenta pode ser empregada dessa maneira. Fiquei motivada, pois muitos conferencistas me procuraram para saber mais sobre o projeto, principalmente quando enfatizei que mediante as TIC podemos desenvolver projetos colaborativos, sem nos preocuparmos com a distância. Pude perceber que o projeto é bastante ousado e que para isso também precisamos de professores ousados, ou seja, dispostos “a correr riscos”.

**EducaRede** - Você conseguiu unir o teatro e a internet em um [projeto educativo](#). Como essas duas linguagens se complementam em um processo de ensino e aprendizagem?

**Ingrid** - A vida é integrada. No dia a dia, não separamos nosso conhecimento por áreas. Por exemplo, no supermercado, utilizo matemática, quando dirijo, utilizo geografia etc. Tudo está integrado. A fragmentação na escola, isto é, a divisão por áreas, foi inventada com o objetivo de facilitar a aprendizagem de conhecimentos específicos, mas na realidade esse domínio só faz sentido quando contextualizado e isso significa integrá-lo a outros

conhecimentos. Penso que o uso das TIC na escola exige e contribui para uma integração cada vez maior entre as mais diversas áreas do conhecimento, fato que também assusta muitos professores, pois constantemente somos desequilibrados pelo desconhecido.

**EducaRede** - Como o uso das tecnologias pode contribuir para o aprendizado geral dos alunos e, em especial, para o aprendizado da leitura e escrita em língua estrangeira?

**Ingrid** - Para responder a essa questão, cito um trecho da minha dissertação (BROCH, 2008, p. 46): “Ler e escrever em uma aula de língua inglesa, tradicionalmente, se resume a responder perguntas sobre um texto ou ao preenchimento de lacunas. Na atividade de escrita coletiva em ambiente virtual, autores e leitores se cruzam on-line. A cada momento há alternância de papéis, em que a escrita se torna leitura e a leitura leva a uma nova escrita ou reescrita. Escrever um texto coletivo implica tornar público o que eu escrevi, ou seja, compartilhar com os outros autores/parceiros do grupo e com o professor. Pode levar algum tempo até que o aluno se acostume com a ideia de deixar sua marca de autoria no texto e assumir aquilo que escreveu ou, ainda, assumir um possível erro, que pode ser algo que ele não tenha certeza: uma hipótese”.

“Entender que a escrita coletiva se dá dentro de um processo, quando o aluno está habituado com o produto, é um aspecto que exige tranquilidade e confiança por parte do aluno, do grupo e do professor. Talvez, esse seja o primeiro estranhamento que ocorre, isso é, o aluno precisa lidar com seu processo de construção de conhecimento. Ele não está repassando para o professor um produto acabado (sua produção escrita), mas a qualquer momento poderá acessar e modificar sua produção. O segundo estranhamento ocorre quando o aluno, ao ler o texto coletivo, se dá conta de que sua frase já não é mais a mesma, mas foi modificada pelo colega e é preciso reler todo o texto para dar continuidade ao que já foi escrito”.

**EducaRede** - Quais as principais dificuldades que você encontrou ao utilizar as TIC na escola e como é possível superá-las?

**Ingrid** - As TIC são ferramentas disponíveis em todos os lugares que transitamos, as dificuldades vão variar muito de pessoa para pessoa e de escola para escola. No meu caso, quando introduzi as TIC nas minhas aulas, o único conhecimento que eu possuía era o de utilizar o computador para pesquisa, e-mails e para redigir textos. Quando a professora Eunice Polonia propôs que eu utilizasse a plataforma digital do Instituto de Letras da UFRGS, denominada Aprendizagem de Línguas Estrangeiras a Distância (ALED), foi desafiador, pois eu nunca havia pensado ou feito algo utilizando essa ferramenta. A partir da elaboração do projeto, enfrentei todos os tipos de dificuldades possíveis, por exemplo:

- como encontrar um local onde meus alunos pudessem ter acesso a computadores conectados à internet;
- lidar com situações inesperadas de pane no sistema do editor coletivo ou de internet fora do ar;

- compreender o funcionamento da plataforma digital e do editor coletivo;
- lidar com os assuntos, conteúdos e situações emergentes que surgem da atividade coletiva e das interações dos alunos no ambiente digital/virtual.

Penso que ao utilizar as TIC todos passam ou já passaram por essas dificuldades, é a transição vivenciada por toda escola que inicia o processo de implementação das TIC. Ainda hoje, temos de lidar com a falta de suporte técnico e manutenção dos computadores que, muitas vezes, acaba atrapalhando o planejamento de projetos. No entanto, a maior dificuldade talvez seja a última, pois quase sempre o professor não se sente seguro quando não consegue controlar as ações dos alunos ou quando é surpreendido pelos alunos sobre algo desconhecido.

**EducaRede** - O que você sugere para um professor que quer iniciar um projeto com seus alunos usando as TIC, em especial, a internet?

**Ingrid** - Sugiro que o professor faça um levantamento com seus alunos para saber o que eles fazem na internet. Muitos dos nossos alunos utilizam-na apenas para lazer (jogos) ou redes sociais (Facebook, Twitter etc.). A maioria desconhece o mundo de possibilidades de aprendizagem disponível na rede. É nosso dever orientar o aluno na utilização dessa ferramenta para construção de conhecimento. Muitas vezes, temos algum aluno que domina um programa e que vai se sentir muito valorizado se ele for requisitado para socializar seu conhecimento, mesmo assim, ainda é o professor que irá significar o uso pedagógico desse programa.

Infelizmente, quando se trata de TIC, vamos sempre estar atrás de nossos alunos, pois eles já nasceram conectados e nós estamos apenas tentando nos manter conectados, por isso, o professor que utiliza as TIC deve estar aberto para aprender com os alunos ou descobrir e construir conhecimento junto com eles.

Por fim, se for necessário dar um conselho, diria que não devemos ter medo do novo, mas estarmos abertos para aprendê-lo, mesmo por meio de nossos alunos, o que não diminui em nada o conhecimento que temos para orientá-los. @

# Entender, criticar e incorporar novas tecnologias\*

Foi uma rápida e intensa evolução até essa nova conjuntura digital que vivemos, marcada pela presença determinante da internet. Como os educadores lidam com esse fato em suas práticas?

---

Após 46 anos desde sua invenção, a eletricidade (1873) passou a ser utilizada por 50 milhões de usuários em todo o mundo. O automóvel foi criado em 1886 e somente 35 anos depois atingiu essa marca. O mesmo com o telefone (1876): foram mais de três décadas para se disseminar. O rádio (1906), 22. A televisão (1926), 26. O forno de micro-ondas (1953), 30. O microcomputador (1975), 16 e o celular (1983), 13 anos.

A [internet](#) alcançou esse número em apenas quatro anos, entre 1995 e 1999, que marcou seu período mais comercial. Em março de 2002, éramos 561 milhões de pessoas plugadas à rede mundial de computadores. De acordo com cálculos do Instituto do Futuro, na Califórnia (EUA), uma inovação tecnológica leva, em média, 30 anos para ser realmente absorvida pela sociedade.

O que essas informações nos dizem objetivamente? Primeiro, que a profunda diferença entre a internet e as outras descobertas e invenções humanas foi o período de tempo necessário para entrar na vida de milhões de pessoas. Insignificante. Segundo, que ainda vivemos um estágio de absorção dessa tecnologia. O que nos leva a crer que, independente dessa rápida disseminação, a internet está hoje, sob uma [perspectiva histórica](#), em uma fase de desenvolvimento embrionário.

Se retrocedermos na linha do tempo, é possível observar que a primeira aplicação da eletricidade à comunicação ocorreu no início do século XIX, com o telégrafo de Morse. Então, começou a chamada “linguagem digital” e com ela inúmeros termos e expressões que não param de crescer e que precisamos conhecer para participarmos das novas formas de comunicação.

Não faz muito sentido, portanto, pensar em número de usuários da internet para avaliar sua importância e seu impacto em nossas vidas, pessoal e profissional. Para nós, professores, o que interessa – ou preocupa – é a rapidez com que ela se instala e passa a fazer parte de nossas vidas e de nossa comunidade, em detrimento de nossa vontade e julgamentos de valor. Como lidamos com esse fato?

Em setembro de 1999, a *Newsweek* publicou: “Não existe mais volta. Antes uma novidade: a internet está transformando o modo como vivemos, pensamos, falamos, amamos, estudamos, fazemos dinheiro, visitamos o médico e elegemos o presidente. Não se trata de falar sobre o futuro – isso está acontecendo aqui e agora”.

---

\* Artigo publicado em 14 ago. 2002

Sob a pressão deste “aqui e agora” surgem as tensões, especialmente, quando nós, educadores, nos propomos a incorporar essa nova tecnologia à nossa prática pedagógica. Temos a sensação de que sempre estamos atrasados, desatualizados, perdendo alguma coisa. Sentimos que nossas convicções estão fragilizadas, que as hierarquias há muito internalizadas estão sendo subvertidas e que novos e complexos padrões se impõem com força e velocidade assustadoras.

Eis dois pontos de atenção: a velocidade e o tempo. Tempo que nem sempre dispomos, mas do qual precisamos. Tempo para uma ampla e profunda reflexão sobre nossa formação profissional – onde, quando e como ocorreu e, de modo principal, em que bases filosóficas ela se fundamenta. Tempo para experimentar diferentes etapas de aprendizado e adquirir habilidades para “mexer com o computador”.

Tempo para tentar “ajustar” nossas convicções prévias às condições concretas e objetivas com que nos deparamos durante a execução de um projeto que utiliza a internet, por exemplo. Tempo para reunir condições de associar os recursos que a máquina oferece aos objetivos de nossa atividade docente. Tempo para discutir, reavaliar e aprimorar as relações pessoais em nosso ambiente de trabalho.

Não existe receita ou modelo, mas alguma certeza a experiência nos garante: quando se tem sensibilidade e criatividade para se proporcionar esse tempo, há grandes chances de alcançar o objetivo maior: professores integrando não só positiva, mas criticamente novos recursos tecnológicos a sua prática.

Para isso, há de se dedicar tempo, investir em formação e respeitar a trajetória de cada um que, nesse caso, é muito particular. Diz um ditado popular que o tempo muda as coisas, mas ele também afirma que, na realidade, quem tem de mudá-las é cada um de nós, com o tempo. @

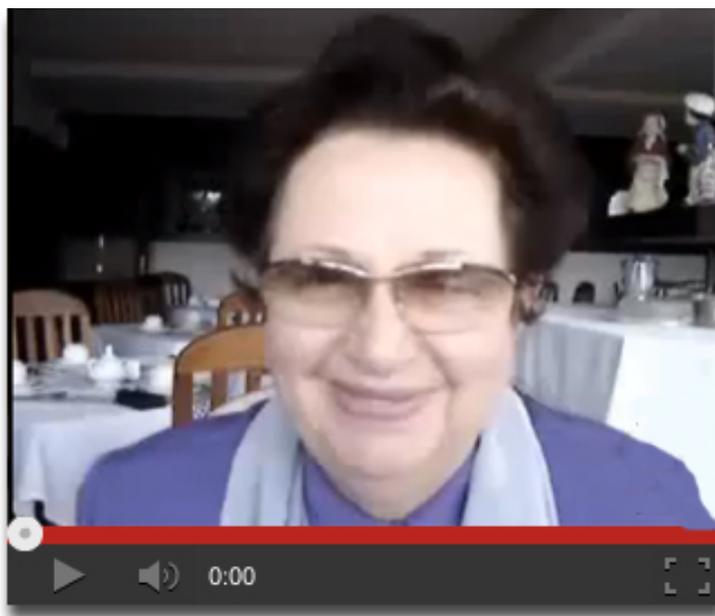
# Análise de projetos educativos na cultura digital\*

Muitos aspectos sociais, políticos, culturais e econômicos, sem contar os próprios motivos educacionais, devem ser considerados no planejamento de projetos que usam as TIC na escola.

---

A confluência entre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e a educação tem gerado tanto expectativas positivas em relação às mudanças e impactos nessa interface quanto preocupação no sentido de precisar, com maior exatidão, seus benefícios. Sem um exercício de reflexão, as TIC podem ser compreendidas como a “solução mágica” de todos os problemas enfrentados no contexto educacional ou, então, como um cenário a ser evitado. Daí a relevância de implantar processos avaliativos inovadores e condizentes com a proposta de implementação das TIC no contexto educacional.

Na entrevista a seguir, a Profª Drª Léa Fagundes, coordenadora do Laboratório de Estudos Cognitivos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), enfatiza a importância de uma avaliação sistêmica, que considere vários elementos em seu conjunto, e não isoladamente.



*Clique para assistir ao vídeo com Léa Fagundes.*

Ao planejar um projeto de uso das TIC na escola que realmente faça a diferença, ou seja, que traga elementos inovadores para a prática educativa no contexto de uma so-

---

\* Reportagem atualizada em 26 mar. 2012.

cidade digital, é interessante considerar alguns critérios que podem proporcionar melhorias efetivas nos processos de ensino e aprendizagem, sempre lembrando as observações da Prof<sup>a</sup> Léa Fagundes.

### **Espaços e tempos de aprendizagem**

As mudanças que almejamos para o contexto escolar sinalizam uma ampliação do papel do educador no estímulo da aprendizagem. Espera-se que o bom professor proponha desafios, contrapontos e reflexões em relação aos diversos discursos com os quais o estudante convive.

Também deve atuar como um incentivador da busca qualificada pelo conhecimento, considerando os múltiplos contextos sociais por meio dos quais os estudantes circulam – escola, comunidade, mundo virtual.

Os recursos digitais podem potencializar a mediação pedagógica do professor, além de contribuir para a conquista e ampliação da aprendizagem do estudante, na medida em que favorecem a proposição de alterações na organização da dinâmica escolar. Ao elaborar um projeto, aula ou sequência didática considere se a ideia propõe:

- Mudança de tempo e espaço no cenário de aprendizagem: flexibilidade no horário de aulas, na utilização dos espaços disponíveis na escola e/ou na composição etária das turmas.
- Desenvolvimento e/ou uso de espaços e ambientes comunicativos (sites, comunidades, blogs, jornais) no processo pedagógico, ampliando o alcance de comunicação e estimulando a autoria de educadores e educandos.

### **Metodologias adotadas**

Todo bom educador sabe a importância de tornar sua relação com os alunos cada vez mais horizontalizadas, permitindo que ambos tenham voz e protagonismo durante a aula. No entanto, concretizar essa prática nem sempre é uma tarefa simples, especialmente ao ponderar todas as demandas curriculares e administrativas de uma escola ou sistema de ensino.

Pensar a inserção das TIC em contextos educacionais, assim como definir novas práticas docentes, envolve um compromisso de instâncias gestoras da educação, desde a imediata direção da escola até a equipe técnica de secretarias ou órgãos ministeriais responsáveis pelas diretrizes de formação de professores. Porém, como profissional da educação comprometido com sua função, o professor deve buscar o aprimoramento de sua prática. Muitas vezes, uma simples ideia pode gerar uma grande transformação.

Ao planejar um projeto, aula ou sequência didática considere se a iniciativa possibilita:

- Estímulo à interdisciplinaridade e à integração entre docentes, favorecendo a autonomia e a criatividade para criação e realização de experiências.
- Valorização não apenas do conteúdo apreendido, mas também do processo educativo vivenciado (metodologia de projetos).

- Promoção de aulas mais participativas e menos expositivas, aproximando alunos e professores.
- Utilização de recursos, ferramentas e demais dispositivos de autoria e comunicação nos quais os alunos efetivamente são protagonistas de sua própria aprendizagem.
- Envolvimento da família e da comunidade, estabelecendo uma rede de troca e colaboração.
- Valorização da intervenção social dos jovens em benefício de sua comunidade, cidade, estado ou país, possibilitando o exercício da cidadania.
- Criação de situações reais e concretas que possam despertar o interesse e a motivação dos alunos para aprender cada vez mais.

### **Conteúdos selecionados**

Um dos maiores desafios em relação à inserção das TIC em contexto educacional é a concepção educacional que sustenta essa ação. Ou seja, as tecnologias digitais não podem ser consideradas apenas a ferramenta de ensino que pode dar uma nova roupagem à aula ou atividade realizada.

Pensar em educação e TIC significa avaliar o advento das tecnologias digitais como elementos da cultura contemporânea. Nesse sentido, é importante considerar, por exemplo, temáticas bastante atuais e frequentemente ausentes nos currículos escolares, por exemplo:

- Como pesquisar, analisar e selecionar informações disponíveis na internet.
- O que significa compartilhar, colaborar e fazer circular o conhecimento?
- Direito autoral na era digital, as licenças Creative Commons e o software livre.
- Uso responsável da internet e liberdade de expressão.
- Cibercultura, redes sociais virtuais e web 2.0.

Durante nossa jornada nesse tema, exploramos a questão da avaliação de projetos educacionais nos contextos das TIC. Agora é com você, educador! Não deixe de realizar as atividades práticas sugeridas na [Sala de Estar](#) e conte sempre com a tutoria para esclarecer dúvidas. Bom trabalho!@

### **Para saber mais**

Coleção Educarede – A internet na escola. Vol. 3. *Análise de projetos educativos na cultura digital*

# Avaliação no contexto das TIC\*

Integrar as tecnologias e usá-las sem considerar planejamento, resultados e especialmente avaliação não torna esse processo muito produtivo. Veja como as iniciativas e as aulas que se apropriam das TIC podem ser avaliadas.

---

Se avaliar é uma das ações fundamentais do processo de ensino e aprendizagem, ao analisar o contexto das tecnologias digitais e sua inter-relação com a educação e o currículo escolar, quais são os elementos a serem considerados? Como saber se uma sequência didática ou um projeto educativo estão sendo bem-sucedidos?

Primeiro, é importante retomar o conceito de [avaliação](#). Quando mencionamos essa palavra, alguns questionamentos preconcebidos costumam incomodar e até mesmo assustar os educadores: será que meus erros serão expostos? Quem será prejudicado com os resultados da avaliação realizada? Será que darei conta de avaliar meu projeto?

Natural que assim seja. Durante toda nossa trajetória escolar, somos constantemente preparados para sermos medidos, classificados em números ou letras e ainda esperar que todas nossas ações sejam incorporadas ao nosso histórico pessoal. Passamos a aceitar e, por vezes, temer as famigeradas avaliações. No entanto, avaliar pode e deve ser uma atividade prazerosa, além de funcionar como um elemento motivador da aprendizagem e de revisão e aperfeiçoamento da proposta de ensino ou do projeto de TIC da sua escola. Antes de prosseguirmos, vamos assistir ao vídeo.



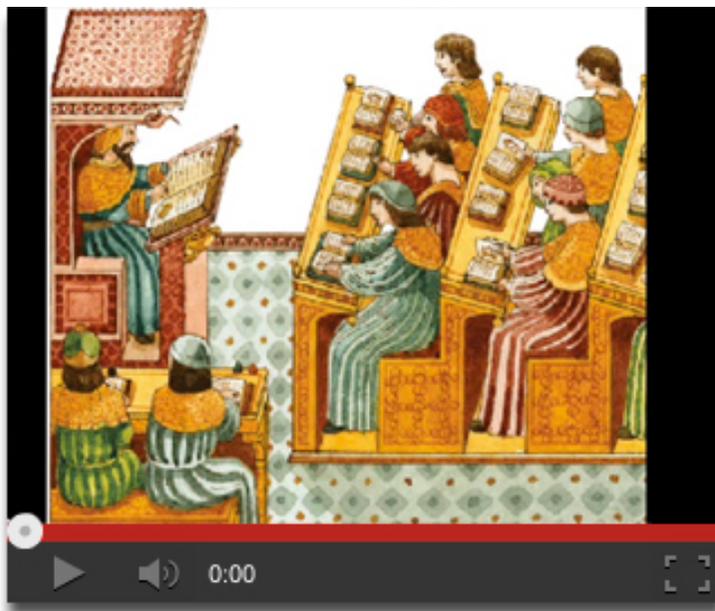
*Clique para ver o vídeo sobre avaliação somativa e avaliação educativa.*

---

\* Reportagem atualizada em 26 mar. 2012.

## **Avaliação: O que, como e quando?**

O sistema de avaliação tradicional (ou avaliação somativa) converge com a visão pedagógica do “aprender que”, isto é, a absorção de conteúdos. Essa herança permanece ainda hoje, mas é importante ressaltar que o processo de aprendizagem é muito mais abrangente do que o “aprender que”, pois envolve as etapas do desenvolvimento, curiosidade e interesse do estudante, sem dizer em sua autoria como pesquisador, escritor e leitor. Além de enfatizar o aspecto conteudista da educação, a avaliação tradicional traz consigo uma pecha punitiva. Quando se apresentam os resultados insatisfatórios do desempenho estudantil, geralmente não se questiona a avaliação. O aspecto classificatório está tão impregnado na cultura da escola que libertar-se dele se torna um desafio. O vídeo a seguir traz um breve apanhado sobre a evolução da avaliação.



*Clique para ver o vídeo sobre a história das concepções de avaliação.*

Aos poucos, o sentido da avaliação vem tomando maior amplitude e incorporando outras [concepções](#): o ato de avaliar vai além de indicar qual o índice de acertos e erros de um estudante em uma prova e transformar esse dado em uma nota, usando-a para classificar seu desempenho em bom ou ruim. A avaliação, dessa maneira, é essencial para saber se o projeto está alcançando os objetivos predeterminados.

Nesse cenário, a palavra “avaliação” conota o acompanhamento do processo de construção do conhecimento pelo estudante. Assim, é fundamental que o educador faça uso de técnicas avaliativas distintas, que realize a avaliação de modo constante, em todo o processo de aprendizagem, e que sempre elabore feedbacks aos estudantes.

O feedback, ou processo de retroalimentação, oferecerá ao aluno as informações necessárias para que tome consciência de suas conquistas, erros e falhas em direção aos objetivos propostos pelo educador.

Com isso, busca-se uma avaliação que valorize o estudante e sua aprendizagem, incluindo-o no processo educativo. É essa a avaliação formativa, uma vez que cumpre a função de formação, na qual os educadores diagnosticam, de maneira frequente e interativa, o progresso dos estudantes: o que aprenderam e o que ainda vão aprender. Dessa forma podem reorganizar o trabalho pedagógico. Com a avaliação formativa, o desenvolvimento do estudante, do professor e da própria escola é promovido.

Assim, podemos dizer que a avaliação formativa contribui para:

- Os estudantes aprenderem a aprender.
- Auxiliar os estudantes na construção de estratégias para sua própria aprendizagem.
- Focar no processo de ensino e aprendizagem e não no resultado do desempenho do estudante em uma prova.
- A construção de habilidades de autoavaliação e avaliação dos colegas, a partir de critérios e objetivos bem definidos pelo educador. O desenvolvimento de habilidades que facilitarão a aprendizagem ao longo da vida do estudante.

No entanto, para a implantação de técnicas de avaliação formativa, é essencial que o educador também reveja seu papel, no sentido de ser ele mesmo um mediador da aprendizagem, desenvolvendo algumas características:

- Assumir o estudante como centro do processo de aprendizagem e, em torno dele, criar estratégias de ensino.
- Compreender o processo de ensino de maneira dialógica, elaborando, junto com o aluno, ações em direção da aprendizagem.
- Criar um clima de mútuo respeito e empatia com seus estudantes.
- Dominar profundamente sua área de atuação.
- Inovar e ser criativo na proposição de atividades.
- Incentivar e criar espaços para o diálogo entre todos os envolvidos no processo de aprendizagem.

Os modelos de avaliação adotados são diferentes em cada escola, mas em todos eles é importante que algumas questões norteiem o debate:

- Os meus estudantes estão aprendendo?
- O que minha turma está aprendendo?
- O que minha turma não está aprendendo? Por quê?
- Em quais pontos eles indicam maiores dificuldades? E as facilidades, onde estão?
- Por que essas estratégias de ensino não estão dando certo?
- O que posso fazer para que meus estudantes cheguem aos objetivos propostos?
- Como posso inovar?
- Como posso assegurar a implantação da avaliação mediadora em minha escola?

- O que posso mudar, tanto na infraestrutura quanto na formação dos meus colegas de trabalho, para incentivar uma nova cultura avaliativa?

## Construção de indicadores

Segundo a professora Edith Litwin, a avaliação passa por vários aspectos e também pela sensibilidade do educador, mas nem sempre há indicadores tangíveis. No entanto, ainda que de maneira difusa, sob o conceito da avaliação formativa, o uso das TIC na prática pedagógica deve ser examinado criticamente pelos docentes. Sem o exercício reflexivo, corre-se o risco de acreditar que os meios tecnológicos podem solucionar os problemas da escola. Por outro lado, a exclusão das TIC pode levar os estudantes a ficarem à margem das novas maneiras de se divertir, de se informar, de se comunicar, de trabalhar, de pensar.

Nesse contexto, é fundamental entender as TIC como elementos de uma cultura digital emergente que não podem ficar distantes do processo educativo e buscar as inovações e melhorias efetivas que elas podem trazer para o processo de ensino e aprendizagem.

Segundo o pesquisador Marcos Masetto na obra *Didática: a aula como centro* (1997), muitas vezes perdemos todo o registro de um trabalho inovador por não elaborar um plano de avaliação coerente com a ação realizada. Em outras palavras, perdemos um trabalho novo porque realizamos a avaliação da maneira mais tradicional e conservadora que existe.

Repensar a educação implica, necessariamente, repensar a avaliação, considerando-a um processo integrado à aprendizagem e um elemento motivador nesse processo.

Elaborar um processo avaliativo coerente com o projeto pedagógico e que seja construído por indicadores significa tornar os dados coletados manejáveis e tangíveis. Uma vez elaborados, os indicadores passam a ser parâmetros que favorecem a materialização dos objetivos e metas estabelecidos em um projeto. De início, quando falamos em medir resultados, os autores do projeto podem ser tomados subitamente por um grande “desespero”. Isso porque a dificuldade, em grande parte dos casos, está em saber o que medir. Daí a importância da definição de indicadores claros, que funcionam como uma medida para verificar se o objetivo proposto foi total ou parcialmente cumprido.

No atual contexto, em que escolas e organizações sociais estão cada vez mais inseridas na cultura digital, torna-se fundamental a elaboração de indicadores que norteiem as ações em busca de qualidade e dos resultados desejados para o uso das TIC em sala de aula, além de reavaliar o projeto pedagógico e as expectativas que embasam nossas ações. O desafio que se coloca é a elaboração de indicadores que auxiliem o educador a acompanhar quais seriam as contribuições dos usos das TIC na sua ação, qual o caminho a percorrer para alcançá-las e aperfeiçoar seu projeto. Sem esquecer de auxiliá-lo na mudança de rumos de sua ação, quando necessário.

Especificamente, no que diz respeito à integração das TIC na educação, existe uma ampla variedade de indicadores propostos por organismos internacionais, governos e entidades da sociedade civil que privilegiam diferentes enfoques sobre a temática.

Alguns deles enfatizam a formação de educadores e estudantes relacionada às competências imprescindíveis para ensinar e aprender na sociedade contemporânea e no aprendizado ao longo da vida. Outros já privilegiam o manuseio de recursos, como uso de editores de textos, planilhas e internet. Também há indicadores voltados à investigação do sucesso no uso das TIC na educação e outros voltados ao número de pessoas com acesso à tecnologia.

Vale ressaltar que quando os indicadores tratam sobre a avaliação de uma instituição (escola, secretaria de educação, organização social), é importante que eles se baseiem em uma visão sistêmica, ou seja, que considerem a missão da instituição, seus projetos e ações, estrutura organizacional e sua relação com a sociedade como um todo.

Dentro do paradigma da avaliação formativa e respeitando o contexto de cada escola, a apresentação a seguir pretende pontuar alguns aspectos, como por que avaliar, e também aborda a avaliação da gestão escolar e da prática de aula em relação ao uso das TIC. @

### Para saber mais

Ao definir os indicadores avaliativos para o projeto de um educador ou de uma escola, algumas questões podem nortear ambos na definição daquilo que pretendem avaliar. São elas:

- O que a escola ou organização social se propõe a fazer é o que ela realmente faz? É o que ela deve fazer?
- Toda a comunidade escolar conhece o projeto e com ele está envolvida?
- A gestão/coordenação está de acordo com o projeto? Referidas instâncias estão motivadas a colaborar?
- De que maneira cada um desses atores participará do projeto?
- Qual o papel que a avaliação pode cumprir no contexto onde está inserida?
- Quais decisões podem partir dos resultados obtidos com a avaliação realizada?
- Em que medida os objetivos estabelecidos foram atingidos?
- Quais os aspectos facilitadores? Quais as dificuldades encontradas?

#### [Entrevista com Jussara Hoffman](#)

*Indicadores de qualidade na educação.* Ação Educativa, Unicef, Pnud, INEP, Seb/MEC. 3ª ed. São Paulo: Ação Educativa, 2007.

KISIL, Rosana. *Elaboração de projetos e propostas para organizações da sociedade civil.* 3ª ed. São Paulo: Global, 2004.

MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Ap. *Novas tecnologias e mediação*

*pedagógica*. 3ª ed. Campinas: Papirus, 2000.

PADILHA, Márcia. Tipos de indicadores: um olhar reflexivo. In: CARNEIRO, Roberto; TOSCANO, Juan Carlos; DIAZ, Tâmara. *O desafio das TIC para as mudanças na Educação*. Colección de Libros Metas Educativas 2021. Fundação Santillana.

UNESCO. *ONGs: Repensando sua prática de gestão*. Publicação ABONG, 2007. Disponível para download em <http://abong.org.br/publicacoes.php?p=2>

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. *Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio*. Caderno Linhas Críticas, Brasília, v. 12, n. 22, p. 159-175, jan-jun 2001.

GONSALES, Priscila (org.) *Sala de Informática – uma experiência pedagógica*. Coleção EducaRede - Internet na Escola. Cenpec, 2006.

# Comunicação e internet

O artigo reflete os modelos de comunicação à luz de teorias e das novas habilidades possibilitadas pela internet, em que “todos podem ser emissores e receptores de informação” e conhecimento.

---

**Mílada T. Gonçalves**

---

Quem imaginou um artigo sobre os prós e contras do uso das novas tecnologias na escola se enganou. Muitos textos escritos atualmente vão nessa direção. No entanto, as dúvidas e desafios dos educadores não se referem ao uso desta ou daquela tecnologia, e sim a posturas e paradigmas de comunicação. Vamos entender o motivo disso, falando um pouco sobre *comunicação* – essa maravilhosa capacidade do ser humano de elaborar e expressar seus pensamentos e sentimentos em sons, palavras, desenhos, gestos e outras formas...

Você já parou para pensar no modelo de comunicação vivenciado na escola ou em casa? E no modelo em que estamos inseridos ao entrarmos em contato com a televisão, o jornal, o rádio?

Para quem ainda não refletiu sobre isso, este é o momento... Segundo estudos teóricos da comunicação, a maioria dos processos comunicacionais do nosso cotidiano se denomina modelo de comunicação em estrela (a imagem é sugestiva), no qual trabalha-se com um único emissor e diversos receptores.

Do ponto de vista comunicacional, a própria escola surgiu baseada no modelo de comunicação em estrela: disciplinas compartimentadas, campos delimitados e aprendizagem individual com pouca ou nenhuma negociação de sentido. O professor desempenhava o papel de emissor da informação e o aluno o de receptor.

É importante mencionar que o paradigma da comunicação não se fundamenta, exclusivamente, nos meios em si, mas no uso que se faz desses meios. Por exemplo, as ações decorrentes do uso da fala, do livro, do giz, da televisão, do rádio, do computador definem qual é o paradigma da comunicação que está em jogo. O filósofo francês [Michel Serres](#) afirma que “as novas tecnologias não trazem novos desafios à educação”. De acordo com seu pensamento, os desafios que a escola de hoje enfrenta são antigos e independem das tecnologias.

Nesse sentido, podemos considerar que um dos grandes desafios da escola, mais do que utilizar tal ou qual recurso tecnológico, é derrubar o paradigma da comunicação em estrela. Esse movimento já pôde ser observado no final do século XIX, quando alguns educadores começaram a usar métodos e concepções baseados na interação e negociação de sentido, independente das tecnologias que dispunham em seu cotidiano.

Um exemplo é o educador francês Celestien Freinet, que no início do século XX defendia uma escola centrada na criança, considerada parte de uma comunidade. Em sua metodologia, as crianças aprendiam a “técnica de impressão”, introduzida pelo educador, com a qual reproduziam textos elaborados pelos próprios alunos. Nesse tipo de atividade, prevalecia o espírito cooperativo – os trabalhos eram apresentados, discutidos e impressos pelas crianças. Os textos eram agrupados com o objetivo de criar um Diário de Classe e um Jornal Escolar.

Podemos dizer que posturas educativas como a de Freinet estão relacionadas a outro modelo comunicacional, o de *comunicação em rede* (a imagem também é sugestiva). Nele, trabalha-se com muitos pontos interligados, e todos são emissores e receptores de informação.

As invenções do século XIX e XX na área de Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) criaram um cotidiano permeado por novas linguagens e novas possibilidades de comunicação. Vimos o surgimento do computador pessoal (PC), da conexão de vários computadores a um servidor (intranets) e da rede mundial de computadores, a internet, que, desde a década de 1990, com a popularização da World Wide Web (WWW), vem conquistando grande espaço em nossas vidas.

O mundo contemporâneo requer do jovem (e de todos nós) a capacidade de se comunicar com um número cada vez maior de pessoas, de processar dados e informações em maior quantidade e velocidade. O crescente acesso aos meios de comunicação também possibilita que a produção e a emissão das informações sejam feitas por mais atores. Vemos o crescimento de canais de televisão, da produção de vídeos, das rádios educativas, de jornais locais... E é nesse aspecto que a internet facilita, de forma extraordinária, o aumento da diversificação dos pontos emissores de informação. Segundo o paradigma da comunicação em rede, a própria estrutura do conhecimento e o modo como a escola trabalha devem ser questionados.

Hoje, já se observa que apenas a abordagem por disciplinas está perdendo força em relação às abordagens interdisciplinares, que se mostram mais capazes de responder ao modo de criar significados, considerando uma geração que convive com o paradigma de comunicação em rede. A integração das disciplinas favorece que os processos de aprendizagem levem os alunos a se envolverem mais em projetos de estudo com interfaces múltiplas e produção de resultados.

Nesse contexto, a internet se mostra um meio propício para a efetivação do modelo de comunicação em rede, uma vez que o educador pode:

- Utilizar o computador conectado à rede como um recurso para seu desenvolvimento pessoal, especialmente, ao buscar sua própria formação continuada e conteúdos de seu interesse.
- Integrar comunidades virtuais de troca e aprendizagem, compartilhando informações com outros educadores.

- Construir roteiros de atividades para seus alunos a partir de hipertextos e da seleção, recorte, organização e edição de informações coletadas na rede.
- Avaliar o desenvolvimento do aluno, acompanhando o processo de construção do conhecimento a partir de roteiros cognitivos orientados pelo professor ou definidos pelo aluno (por exemplo, com o registro dos caminhos de busca e pesquisa em sites e sua posterior problematização ou por meio do processo de construção de um texto).
- Publicar as produções dos alunos e educadores na web, ficando disponíveis, gratuitamente, para o acesso de qualquer parte do mundo.

Por fim, outro aspecto bastante simples, mas muito importante, e que a escola não pode ignorar, é o interesse que os alunos têm em manipular e explorar o ciberespaço. Para a escola, que há tanto tempo reclama da falta de empenho dos alunos, está aí uma oportunidade para reverter esse quadro. O educador que conseguir encarar a internet como sua aliada, estará à frente daqueles que o fazem como um problema. @

# Tecnologia, conteúdo ou metodologia?\*

Por meio das ideias de Judi Harris e de sua pesquisa sobre conhecimento tecnológico, pedagógico e disciplinar questiona-se as maneiras como os profissionais de educação lidam com as tecnologias dentro da sala de aula, já em um movimento crítico quanto a esse uso.

---

**Sonia Bertocchi**

---

## **Afinal, que conhecimentos os professores da era digital precisam dominar?**

Para lançar luz sobre o tema e ajudar a visualizar respostas a essa pergunta, recorro à experiência de Judi Harris, educadora que trabalha no College William & Mary, na cidade de Williamsburg, Virgínia, EUA.

Ela é especialista em Currículo e Tecnologia Educativa e desenvolve já há alguns anos uma pesquisa sobre a relação entre as ferramentas digitais e a ação pedagógica. O intuito do seu trabalho é justamente distinguir conhecimentos necessários aos professores para tornar as práticas pedagógicas associadas às inovações tecnológicas mais eficazes.

Neste vídeo, a modo de uma apresentação pessoal, Judi Harris faz provocações muito interessantes. Em uma delas, a pesquisadora relembra uma propaganda veiculada na televisão americana na qual se propõe a arquitetos que desenhem, projetem uma casa em volta de determinado modelo de torneira.



*Clique para assistir ao vídeo com a educadora Judi Harris.*

---

\* Artigo publicado em 9 jul. 2012.

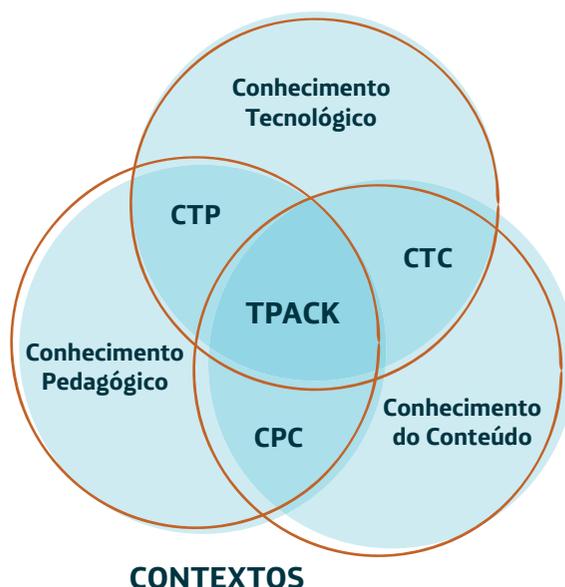
“É a mesma coisa que, frequentemente, nesses últimos vinte e cinco anos, temos feito com educadores”, diz ela. “Desenhem experiências de ensino-aprendizagem em torno de determinada tecnologia, dispositivo”, continua, sinalizando já a valorização excessiva do conhecimento tecnológico e suas implicações.

A analogia com a educação aparece por meio da imagem a seguir, que ilustra com muita propriedade o questionamento norteador de todo o trabalho da pesquisadora: “Ferramentas são fundamentais. Mas são elas que devem configurar nossa ação pedagógica?” Apesar de as ferramentas serem poderosas, terem funcionalidades atraentes, muitas vezes sedutoras, não é em torno ou a partir delas que deveríamos planejar nossa aula, nossa atividade, nosso projeto pedagógico.

A apresentação segue com mais provocações baseadas em imagens muito expressivas que nos motivam fortemente a refletir sobre a maneira como estamos lidando com as Tecnologias de Informação e Comunicação no âmbito do processo de ensino-aprendizagem.

É o caso do próprio título que ela atribui a uma de suas palestras – *Não mais rabos movendo os cães: uma nova compreensão da integração das TIC*. Essa metáfora que reitera sua posição de que não são os equipamentos, os aparatos tecnológicos que devem direcionar a atuação do professor. Não são as tecnologias que devem mover o processo de ensino-aprendizagem. Assim como não é o rabo que move o cãozinho. Em outras palavras, não se trata de conhecer muito bem uma ferramenta e elaborar uma aula em torno dela, mas de criar um projeto em torno das necessidades dos alunos.

A imagem do martelo, usada pela educadora, também chama muito a atenção pela força que tem para expressar uma postura bastante comum entre docentes que enxergam nas ferramentas tecnológicas a solução mágica – a panaceia – para todas as situações: “quando se tem um martelo novo, brilhante, pode-se sair por aí achando que tudo é prego. Ferramentas têm grande potencial para ajudar alunos a aprenderem mais, professores a ensinarem melhor, afirma. O problema é quando deixamos que as ferramentas sugiram, ou decidam, o que e como vamos ensinar”.



Judi Harris enfatiza a necessidade de um novo olhar para a maneira como a tecnologia está sendo integrada aos processos educativos. Mostra como resultado de sua pesquisa, a metodologia baseada no TPACK<sup>1</sup> – *Technological Pedagogical Content Knowledge* – que engloba três tipos básicos de conhecimentos: o tecnológico, o pedagógico e o [disciplinar](#). E também três tipos de conhecimentos combinados – o pedagógico disciplinar<sup>2</sup>, o tecnológico disciplinar<sup>3</sup> e o tecnológico pedagógico<sup>4</sup>.

Para ela, a implementação adequada de uma metodologia alicerçada nessa modalidade de conhecimentos combinados – tecnológico, pedagógico, disciplinar –, aliada a bons recursos e professores bem formados, pode ser fator decisivo para que a incorporação de tecnologia em processos de ensino-aprendizagem aconteça de forma contextualizada, com uma compreensão de tecnologia relacionada à pedagogia e ao conteúdo.

O conhecimento TPACK *Technological Pedagogical Content Knowledge* seria, então, o conhecimento necessário ao professor que deseja integrar tecnologia em suas aulas.

Vale ressaltar que, apesar de essa abordagem ter se tornado popular mais recentemente, desde a década de 1990, outros autores<sup>5</sup> desenvolvem estudos sobre os diferentes tipos e modalidades de conhecimento que os professores dominam, ou devem dominar.

TPACK se fundamenta principalmente nas ideias de Lee Shulman, professor emérito da Stanford University School of Education, que já em 1986 se dedicou à pesquisa do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo – PCK. @

---

[1] Em português teríamos – CTPED (Conhecimento Tecnológico, Pedagógico e Disciplinar).

[2] Conhecimento pedagógico disciplinar – conhecimento típico e quase que exclusivo dos docentes: acontece, por exemplo, quando um professor de Matemática sabe como avaliar corretamente, ou explicar da melhor forma possível qualquer aspecto de sua disciplina.

[3] Conhecimento tecnológico disciplinar – conhecimento muito necessário para qualquer profissional. É o conhecimento de que se vale um patologista na hora em que utiliza o microscópio para analisar corretamente um tecido.

[4] Conhecimento tecnológico pedagógico – conhecimento que não se produz sozinho, separado. Que junta à forma de ensinar com a tecnologia, mas não serve para nada sem o conhecimento disciplinar.

[5] SHULMAN, L. Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher* 15(2), 1986, p. 4-14.

PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

TARDIF, M. "Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério". Rio de Janeiro, PUC-RJ, 1999.

TARDIF, M., LESSARD, C. e LAHAYE, L. Os professores face ao saber. Esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação* nº 4, Porto Alegre: Pannônica, 1991.

## Capítulo III

### Novos modos de aprender e ensinar

Em tempos de internet a necessidade de descobrir novos modos de ensinar e aprender vem à tona com mais premência. As metodologias tradicionais exigem uma ressignificação, especialmente ao considerar que gramática, literatura e matemática ou mesmo os livros didáticos estão ao lado de recursos computacionais. Como ensinar e aprender na era digital? Como usar os blogs, por exemplo, para provocar a intelectualidade, a geração de conteúdo e conhecimento em um processo colaborativo entre aluno, professor e público? Atualmente, é sabido que a internet pode ser um recurso produtor para a educação, no entanto, faz-se cada vez mais necessário pensar e conceber um verdadeiro projeto interdisciplinar e colaborativo, que pensa a educação de qualidade e o uso eficaz da internet. O terceiro capítulo da publicação *Novos modos de aprender e ensinar* concatena artigos que exploram conceitos e técnicas específicas para fomentar o processo de ensino-aprendizagem e, mais ainda, de aprender a aprender colaborativamente.

# Blog: diário virtual que pode ser usado na escola\*

O artigo, a modo de um post, ressalta a definição de blog e algumas simples orientações sobre como usá-lo na sala de aula.

---

**Sônia Bertocchi**

---

Abreviação da expressão inglesa weblog, o blog é um diário virtual. Muitos são pessoais, intimistas, e transmitem ideias ou sentimentos do autor. Alguns são voltados para a diversão e outros, utilizados no contexto profissional; há também aqueles que misturam tudo. Mas, em geral, enfocam um tópico ou área de interesse para quem os escreve. São atualizados com regularidade, da mesma forma que se faz, ou se fazia, com os diários de papel.

Começaram a aparecer no final dos anos 1990. Até 1999, para se criar um blog eram necessários conhecimentos de HTML, mas a partir daí surgiram serviços gratuitos para a publicação desses ciberdiários. Um dos mais conhecidos e utilizados no mundo todo é o Blogger, que conta com mais de um milhão de usuários cadastrados.

Nesse sentido, vem à tona uma questão: como nós, educadores, podemos usar esse novo suporte de informação para alcançar nossos objetivos dentro de um processo de aprendizagem?

Esses diários eletrônicos são uma ferramenta diferente, com potencial para reinventar nosso trabalho pedagógico e envolver muito mais nossos alunos. Além disso, apresentam grande poder de comunicação – oferecem espaços de diálogo em que os alunos são escritores, leitores, pensadores. Os blogs ajudam a construir redes sociais e redes de saberes.

No artigo [“Uso Pedagógico de Ferramentas e Serviços Digitais Gratuitos Disponíveis na Web”](#), Vera C. Queiroz, doutoranda em Educação pela Universidade de São Paulo e Consultora em EAD, e Pollyana Notargiacomo Mustaro, doutora em Educação, afirmam:

Uma das principais características do blog é que os pequenos textos, nele apresentados, podem ser lidos e comentados pelas pessoas que tenham acesso ao mesmo. Os blogs podem ser utilizados no contexto educacional (em instituições acadêmicas ou empresariais) para várias finalidades. Dentre elas é possível destacar os trabalhos em equipe, anotações de aula, discussão e elaboração de projetos acompanhados ou não de imagens. Essas possibilidades, além da facilidade de utilização, organização de conteúdos e comentários, ampliam as possibilidades de complementar as aulas dos professores de forma inovadora e atraente.

---

\* Artigo publicado em 1 set. 2004.

Além de todas essas vantagens, criar um blog é um exercício muito fácil e simples. Não exige um conhecimento profundo de informática, nem instalação de programas para a publicação e atualização.

Uma boa referência para professores e alunos obterem informações de como criar seu blog é o site [WordPress](#), que oferece serviço gratuito e em português.

Bom trabalho a todos e encontro vocês na blogosfera!@

**Conheçam alguns blogs interessantes:**

**Aulablog21** - Blog para discutir a Tecnologia Digital em aula e algumas coisinhas mais... (em espanhol).

**E Cuaderno** - Mantido pelo professor José Luis Orihuela, traz dicas, notícias e links sobre cibercultura, mídias, comunicação e blogs de vários países (em espanhol).

# Cuidado com a banalização\*

Neste artigo Jaciara Carvalho reflete sobre a argumentação da professora da Universidade, a professora da Universidade de Buenos Aires Edith Litwin alerta para os perigos de um uso meramente instrumental das TIC e aponta caminhos para a utilização da tecnologia em sala de aula de maneira pertinente e que efetivamente corrobore com a aprendizagem – dos alunos e dos professores.

---

## Jaciara de Sá Carvalho

---

Um dos principais desafios da inserção das novas Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas é passar de usos que banalizam o conhecimento para a expansão do conhecimento.



*Assista ao vídeo “Cuidado com a banalização”, com Edith Litwin.*

Uma das especialistas nesse assunto é a professora Edith Litwin, autora de livros sobre o assunto e diretora do mestrado em Tecnologia Educativa da Universidade de Buenos Aires. Quando a professora se refere a “usos banais e ilustrativos”, ela aponta para os usos que “nada têm a ver com o pensamento profundo” dos alunos, nos quais as tecnologias aparecem apenas para repetir conteúdos. Como exemplo, pode-se elencar o simples transpor de um texto, com imagens, para um software de apresentação de slides, o que, na opinião de Edith, acaba não sendo valorizado pelos estudantes.

---

\* Artigo publicado em 3 nov. 2008.

Litwin argumenta que o uso das TIC deve favorecer a compreensão de uma maneira inédita e que, muitas vezes, as TIC aparecem como única condição para que algumas experiências se produzam – como é o caso dos simuladores de voo. No entanto, os usos das tecnologias que a especialista mais defende, e para os quais os professores precisariam investir, são aqueles que permitem aos alunos encontrar relações até então impensadas, que valorizam a colaboração e o trabalho em rede. Em entrevista ao EducaRede, Edith explica no vídeo a seguir que esses são usos realmente enriquecedores.

### **Ensinar como se aprende com as TICs**

Vamos pensar em um professor que nunca usou computadores e internet em suas aulas... Por onde ele pode começar? Esta foi a pergunta feita à Edith. A resposta pode parecer óbvia, mas não é. A professora propõe começar por uma pergunta a si mesmo no papel de professor: como se dá o seu próprio processo de aprendizagem? Entendendo como aprendeu e o que mudou em sua aprendizagem com a tecnologia, o professor deve conseguir fazer o mesmo com seus alunos. Edith sugere, por exemplo, que ele mostre como é feita uma pesquisa, como se valida e se utiliza uma informação da web. Interessante também é mostrar como a aprendizagem é potencializada quando se trabalha em rede e em colaboração.



*Neste vídeo, Edith sugere por onde professores que nunca trabalharam com as TICs podem começar.*

A partir do reconhecimento desses processos, o professor conseguirá desenvolver estratégias para trabalhar com os alunos. “Se o professor não reconhece quanto vale para ele e quanto permite a ele entender melhor e encontrar novos caminhos de aprendizagem, dificilmente ele poderá ensinar”.@

# Planejar faz a diferença\*

O texto compõe o [Caderno de Orientações Didáticas – Ler e Escrever – Tecnologias na Educação](#), uma parceria entre o EducaRede e a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

---

O planejamento de ensino, baseado no projeto da escola, é um orientador do trabalho desenvolvido pelo professor em sala de aula. Assim como nas demais áreas, as ações do Professor do Laboratório de Informática Educativa (POIE) também devem ser planejadas, estabelecendo-se objetivos, prazos, etapas, coerência entre as atividades e as aprendizagens que se pretende proporcionar e os instrumentos de avaliação.

## **Como escolher o tema?**

Essa é uma questão recorrente no planejamento, sobretudo no trabalho com projetos. Os problemas ou a temática podem surgir do professor, do grupo de alunos ou do próprio contexto social. O importante é garantir que essa temática se transforme em uma questão significativa para a turma, nesse sentido, o professor é fundamental, pois é o fio condutor para o grupo avançar.

No planejamento, um modo de facilitar a organização das atividades é prever etapas ao longo do seu desenvolvimento.

*Primeiro*, é importante conhecer o que os alunos já sabem e o que desejam saber a respeito do tema. É o momento de levantar conhecimentos prévios e questões significativas para o grupo, além de definir a forma de apresentação do produto final.

*O segundo momento* contempla o processo de elaboração propriamente dito. A partir de pesquisas, entrevistas, debates, entre outras estratégias, são levantadas e sistematizadas as informações, em seguida, realiza-se a produção.

*Em um terceiro momento*, a produção individual ou coletiva é socializada. Conceitos, procedimentos e atitudes podem ser sintetizados e novos problemas levantados.

## **Lidar com a diversidade**

Uma dificuldade durante o planejamento é lidar com a diversidade, ou seja, planejar atividades que proporcionem o crescimento de todos os alunos da sala. Alguns conseguem crescer muito com a atividade enquanto outros precisam de uma atenção maior, de mais tempo para realizar a tarefa, desse modo, acabam desistindo ao perceberem que os colegas já a realizaram. Um complicador distinto se dá quando um aluno finaliza o que foi proposto pelo professor e precisa aguardar até que todos terminem.

---

\* Artigo publicado em 23 jul. 2007

Por isso, o laboratório de informática deve ser um ambiente de trabalho diversificado, que possibilite a simultaneidade de atividades distintas, considerando-se o perfil do grupo e a habilidade de cada aluno. Com esse intuito, sugere-se o planejamento de duas ou três tarefas para cada aula, cuja apresentação seja feita logo no início. Conforme terminam uma tarefa, os alunos já começam a seguinte, evitando, assim, que os mais adiantados fiquem ociosos.

### **A importância do registro**

Planejar é o princípio básico para o desenvolvimento das ações intencionais, portanto, é fundamental registrar todo esse processo. O registro organiza o fazer do educador e permite a plena execução do projeto, já que nele são traçadas as propostas mais importantes.

No entanto, a prática de registro não deve se restringir ao planejamento. O professor deve tomar nota da maior parte possível do processo de desenvolvimento do seu trabalho. O registro permite apresentar, explicar, justificar, interpretar, descrever e questionar ações. É um momento especial de reflexão, um filtro para todas as vivências coletivas, a partir dele percebe-se os limites, as potencialidades de cada um e do grupo, os saberes que contribuem e as socializações que fortalecem.

De acordo com Madalena Freire “registrar é o mais poderoso instrumento da consciência pedagógica e política do educador. Quando registramos, tentamos guardar, prender fragmentos do tempo vivido, que nos é significativo para mantê-lo vivo.

### **Planejar e replanejar**

No decorrer do trabalho, o planejamento permite ao professor verificar se atingiu os objetivos preestabelecidos ou não. Assim, ele pode apreender a necessidade de mudança, de replanejar suas ações conforme as demandas da classe.

Isso significa que todo planejamento deve ser flexível e elaborado, ou reelaborado, de acordo com as necessidades do grupo ou da comunidade; deve ser um planejamento “pé no chão”. Porém, essa flexibilidade precisa ser limitada, considerando-se que os objetivos não podem se perder.

### **Organização do laboratório de informática**

Além do planejamento dos projetos e atividades com os alunos, o Professor Orientador de Informática Educativa (POIE) também tem de organizar a dinâmica do seu espaço de trabalho. Para isso, sua participação na reunião de organização da escola é fundamental. Nesse momento, deve-se expor seu planejamento e mostrar o que o laboratório de informática oferece à comunidade escolar. Deve-se também socializar a Portaria de Organização e Funcionamento dos Laboratórios de Informática e elaborar com o grupo a organização e a dinâmica de uso desse espaço para toda a comunidade educacional.

Cabe também ao POIE prever o material a ser utilizado no laboratório; montar uma agenda com telefones e sites úteis, de manutenção periódica; estabelecer com a direção

da escola o dia de limpeza; elaborar os projetos em conjunto com os professores, estipulando materiais e recursos a serem utilizados; registrar suas respectivas ações e criar um espaço para registro das ações desenvolvidas no laboratório pelos demais usuários.

Além disso, o POIE deve fazer um mapa de localização dos alunos no laboratório de informática. Esse mapa possibilita que os alunos saibam, antecipadamente, onde e com quem irão desenvolver seus projetos, criando um vínculo com o colega e corresponsabilidade no uso do equipamento. @

# Uso pedagógico do blog – o Edublog\*

A blogosfera é um universo especialmente conhecido dos alunos e uma ferramenta, fácil e gratuita, à disposição dos professores. Por que não aproveitá-la para o trabalho de ensino-aprendizagem e, mais ainda, de aprender a aprender colaborativamente?

---

**José Carlos Antonio**

---

Há cinco anos escrevi um artigo intitulado “Blogs, flogs e a inclusão websocial”. Na época, o foco do artigo consistia em mostrar que estava nascendo uma forma de inclusão social na web, a que eu chamei “inclusão websocial” – usuários sem conhecimentos da linguagem HTML e de outras linguagens de criação de páginas virtuais podiam começar a criar seus sites e, assim, conquistar um espaço de autoria na web por meio dos blogs, dos flogs e de outras ferramentas que então despontavam na rede.

Naquele momento, os blogs eram vistos por muitos professores como “coisa de adolescente”, pois essas páginas nasceram com a inspiração de serem “diários digitais” e, além disso, a maioria dos blogs brasileiros tinha de fato esse formato, pois eram criados por adolescentes, cujo público-alvo era outros adolescentes.

O fato é que os adolescentes saíram na frente e criaram seus blogs, tornaram-se autores e ocuparam seu espaço na web, enquanto os professores, em sua maioria, ainda discutiam se valia a pena ou não usar novas tecnologias na educação.

O tempo passou. Cinco anos, na história da web, é um intervalo imenso! Desde 2004, os blogs brasileiros também caíram no gosto de muitos “adultos”. Jornalistas, profissionais liberais, donas de casa e, inclusive, os professores começaram a ocupar cada vez mais a blogosfera.

Hoje em dia creio que seja bobagem discutir a utilidade das TIC na educação, ou explicar o que é um blog, mas talvez ainda seja tempo de falar um pouco sobre seu uso pedagógico, especialmente ao considerar que a cada dia mais e mais professores ingressam nesse incrível mundo da publicação e da autoria.

Apesar de sua origem com formato e pretensão de “diário”, na verdade, o blog não deixa de ser um site. Ter um blog ou um site é a mesma coisa se o objetivo for possuir um endereço na internet em que se possam publicar materiais diversos. A única diferença, no sentido original do termo, é que um site configura um espaço que requer a criação não apenas de conteúdo, mas também de layouts, programações em HTML, CSS, JavaScript, PHP, SQL e outras linguagens usadas na rede.

---

\* Artigo publicado em 30 out. 2009.

O blog, por sua vez, oferece toda essa programação, layout, ferramentas de divulgação e até mesmo seu endereço na web prontos, de forma que aos seus donos cabe somente prover o conteúdo. Essa é a grande questão!

Para que um blog sobreviva e cumpra seu papel como espaço de publicação e autoria, ele precisa ter pelo menos quatro requisitos básicos:

1. Possuir um objetivo claro;
2. visar um público específico;
3. apresentar conteúdo útil para o público-alvo;
4. ser atualizado frequentemente.

Em outras palavras, criar um blog é fácil; criar um blog útil é um pouco mais difícil. Criar um blog útil e mantê-lo assim ao longo do tempo é ainda mais difícil e trabalhoso, mas é muito compensador se o objetivo que você escolheu estiver sendo atingido ao longo desse processo de criação.

Os blogs são ferramentas web 2.0, disponíveis gratuitamente na rede e oferecidos por muitas empresas. Para criá-lo você pode usar qualquer uma dessas empresas, em um procedimento que dura cerca de cinco minutos e requer apenas meia dúzia de cliques. Veja no final do artigo alguns links de empresas que oferecem blogs e hospedagem gratuita.

Alguns exemplos de uso pedagógico para blogs são listados a seguir e não esgotam nem de longe as possibilidades, mas podem ajudar os iniciantes a descobrirem uma utilidade para sua página:

**Blog de conteúdo curricular:** muitos professores usam seus blogs para publicar os conteúdos curriculares de suas aulas, desse modo, seus alunos podem consultá-los pela internet. Isso também facilita acesso a textos, filmes, músicas, simulações, animações e outros materiais usados em classe ou sugeridos como materiais extras.

**Blog de apoio às atividades de classe:** os blogs contribuem como meios auxiliares para propor e receber tarefas. Por exemplo, você pode publicar uma poesia e pedir aos seus alunos que teçam comentários sobre ela, de maneira semelhante ao trabalho em sala de aula com textos impressos. A única diferença é que esses apontamentos ficam publicados na página.

**Blog de registro de projeto:** os blogs podem conformar um espaço para registrar o andamento de um projeto. Além de você, os alunos que participam desse projeto também devem ter autonomia para postarem conteúdos por meio de comentários ou, mais diretamente, publicando textos eles mesmos, sob sua supervisão. Imagine, por exemplo, que sua escola participe de um projeto de reciclagem. Todas as atividades, desde as reuniões iniciais até os resultados finais, podem ser documentadas de forma bastante rica (com imagens, textos, filmes, depoimentos gravados etc.).

**Blog institucional da escola:** uma escola pode (e realmente deve) possuir um site ou um blog (que é bem mais simples de criar e manter do que um site), no qual publique notícias, eventos, avisos, comunicados, horários, dados dos professores e da escola etc.,

a fim de facilitar sua comunicação com a comunidade. Muitas escolas já os possuem e os utilizam como forma de prestar contas à comunidade e informar melhor suas ações.

**Blog de uma disciplina:** como a atualização de um blog requer que seu autor (ou autores) publique novas matérias regularmente, em algumas escolas os professores de determinada disciplina se unem e mantêm um blog comum. Nesse ambiente virtual é possível publicar dicas para os alunos, materiais extras, datas de provas, provas resolvidas, listas de exercícios etc., e os alunos podem compartilhar materiais de diversos professores sobre um mesmo assunto.

É claro que um único blog pode servir para várias dessas finalidades (e outras ainda), mas tenha em mente que quanto mais “confuso e desfocado” for seu blog, mais dificilmente ele será útil ou despertará a atenção do público-alvo.

Professores que possuem blogs afirmam que isso facilita seu trabalho, pois com essa ferramenta eles podem:

- fornecer e armazenar materiais de consulta para os alunos;
- criar atividades que os alunos possam acessar de suas casas e entregar via internet;
- criar bibliotecas de atividades e materiais que ficam disponíveis de um ano a outro, poupando espaço e recursos;
- divulgar seu trabalho e torná-lo transparente para os pais dos alunos e para toda a comunidade;
- interagir com outros professores de sua área e trocar informações, links, materiais, atividades etc.;
- melhorar seu relacionamento com os alunos e fornecer a eles maior possibilidade de acesso ao professor.

Uma última dica, e bastante interessante, é criar um blog para a escola e tornar público os links para as páginas dos professores e alunos da escola, criando assim uma forma simplificada de comunidade virtual, de modo a explorar diversas novas possibilidades de interação e participação colaborativa. @

# Webfólio: o portfólio da era digital\*

O artigo, a modo de um post, ressalta a definição de blog e algumas simples orientações sobre como usá-lo na sala de aula.

---

## Sônia Bertocchi

---

Antes de falarmos sobre webfólio, é importante lembrar o conceito de portfólio: porta-folhas ou, comumente, álbum usado por artistas para guardar seus esboços, ensaios e trabalhos mais significativos.

Em uma situação de ensino-aprendizagem, o portfólio funciona como um recurso para registro organizado de projetos e trabalhos produzidos por alunos durante um período. Constam dele também os instrumentos de observação e avaliação aplicados. Assim, o portfólio proporciona uma visão geral das atividades desse aluno e demonstra o desenvolvimento de suas competências.

Encarado dessa forma, ele tem sido utilizado pelos educadores como um excelente instrumento de avaliação. Quando bem planejado, permite ao professor visualizar o percurso do aluno e ajustar suas intervenções; possibilita avaliar o produto e acompanhar o processo de aprendizagem.



*Veja também o vídeo de Sônia Bertocchi falando do uso do blog em sala de aula.*

Com o advento da internet na escola, surgiu a versão eletrônica do portfólio – o webfólio. Ou seja, em vez da publicação impressa, páginas são publicadas na web.

---

\*Artigo publicado em 26 mar. 2004.

Assim, o webfólio é um instrumento de avaliação que oferece condições para o aluno revelar habilidades e competências que não são facilmente observáveis por outros meios de avaliação. Durante o trabalho de construção de um webfólio, ele torna-se agente efetivo do seu processo de aprendizagem. [Para o professor](#), esse instrumento apresenta-se como um recurso oferecido pela tecnologia para observação de percursos em constante revisão e avaliação.

Uma das maneiras mais simples de fazer essa publicação na web é por meio de blogs. Para saber mais sobre os blogs, como e onde criar, como publicar, inserir comentários e ter uma lista completa de FAQs sobre o assunto, você pode visitar o site Interney, em que também há endereços de blogs interessantes para visitar e avaliar.

A princípio, o professor poderia criar um blog para sua disciplina ou projeto e convidar os alunos a visitarem-no e participarem. Esse também configura um momento oportuno para mostrar o caminho das pedras rumo à publicação de blogs. Com certeza, cada aluno ou grupo vai querer construir o seu, e o professor contará com uma boa e agradável opção para usar a internet como recurso pedagógico.

Bom trabalho!@

# Avaliação: o combinado não sai caro\*

Como se pensar a avaliação adequada sobre o uso da tecnologia, especialmente a internet, nos processos de ensino-aprendizagem?  
Sonia Bertocchi apresenta alguns subsídios para tal reflexão.

---

## Sônia Bertocchi

---

Em tempos de internet, a necessidade de encontrar formas de avaliação adequadas às novas práticas pedagógicas surge com mais premência. O **como** e o **que** avaliar constituem desafios maiores do que sempre foram.

Vamos tomar, por exemplo, uma das atividades mais comuns na internet: a pesquisa. Se o aluno procura informações sobre o que é ser cidadão em algum dos mecanismos de busca oferecidos pela web, descobre cerca de 140 mil sites sobre o tema. Se opta por “cidadão” como palavra-chave, 250 mil.

Diante dessa oferta de informação em quantidade e velocidade assustadoras, como avaliar a tarefa? Como avaliar o resultado final dos esforços dos alunos?

Aqui estão alguns subsídios para se pensar uma avaliação adequada de atividades que usam a internet como recurso.

Ao propor a tarefa aos alunos, orienta-se:

- apresentar claramente tema e subtemas a serem pesquisados;
- relacioná-los aos interesses ou objetivos dos alunos;
- descrevê-los de maneira instigante e envolvente;
- relacioná-los aos projetos em andamento na escola;
- considerar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o assunto;
- explicitar conceitos ou princípios importantes que não podem deixar de ser abordados na pesquisa e
- preparar os alunos para a pesquisa sobre o tema e anunciar o intuito dessa tarefa.

Diz o ditado popular que o combinado não sai caro. Para avaliar adequadamente o desempenho dos alunos, é essencial combinar com eles o que se espera como resultado da atividade de busca. Veja os exemplos a seguir:

- compreensão de páginas da web e resposta escrita ou oral a algumas questões;
- produção de texto;
- análise de informações;
- articulação de informações obtidas em diferentes fontes;

---

\* Artigo publicado em 1 mai. 2005.

- síntese de variadas fontes de informação;
- citação completa das fontes;
- formulação de questionamentos;
- relatório do caminho percorrido durante a pesquisa e critérios utilizados para a seleção das fontes;
- formação de opinião para argumentação em debate e
- produto criativo.

Outras dicas para facilitar a avaliação dos alunos, ou a autoavaliação:

- divulgar amplamente os critérios para atribuição de nota ou comprovação de índice de sucesso;
- discutir objetivamente esses critérios com os alunos e
- criar mecanismos para registros de observação, de modo que se possa avaliar motivação, objetividade, interesse e determinação durante a realização da pesquisa.

Em resumo, é importante que essa avaliação reflita uma boa e sensata prática didática. Nada diferente dos “velhos tempos” quando não havia internet, mas havia também bom senso e competência do professor. @

# Em tempos de nativos digitais: a inovação educacional\*

As teorias de inovação e mudança educativa pensada segundo a perspectiva daqueles que nascem em meio a tecnologia – os nativos digitais.

---

## **Paloma Epprecht e Machado**

Licenciada em Pedagogia e mestrado em Educação: currículo pela PUC-SP. É professora de Tecnologia no Colégio Visconde de Porto Seguro, consultora e membro do Conselho Consultivo no Instituto Paramitas, Owner na MindWare – EduTec.Net.

## **Renata Mandelbaum**

Mestre em Tecnologia Aplicada à Educação, pelo programa europeu Erasmus Mundus (Universidade Técnica de Lisboa, Université de Poitiers e Universidade Nacional de Educación a Distancia de Madri). Licenciada em Pedagogia pela Universidade de São Paulo. Foi coordenadora pedagógica no Instituto Paramitas e atualmente é analista de projetos na Fundação Telefônica Vivo.

---

## **Por que inovar na educação?**

Nossa sociedade está em constante mutação, de modo que se a educação não acompanhar o ritmo, ficará fora de sintonia e sua qualidade será considerada aquém do desejável. Logo, não é admissível que, nessa perspectiva, a educação permaneça imutável.

“Mudança educacional” e “inovação educacional” são expressões em voga. [Nicholas Negroponte](#), durante seminário realizado em 2004, defendeu a tese de que o grau de inovação, ou a radicalidade, nas mudanças que decidimos promover na educação é inversamente proporcional à qualidade atribuída ao sistema escolar. Se o consideramos excelente, não nos arriscaremos a introduzir grandes inovações ou mudanças radicais. Mas se o considerarmos ruim, admitiremos um grau muito maior de inovação nas mudanças necessárias ou aceitáveis.

Isso significa que países como a Finlândia, onde o sistema escolar é percebido com excelente qualidade, dificilmente serão os mais inovadores na área da educação. As maiores inovações, segundo Negroponte, deverão vir de países, como o Brasil, onde a qualidade do sistema escolar ainda é muito carente.

Hoje em dia, há razoável consenso entre os pensadores, segundo eles, embora a tecnologia por si só, não vá conseguir introduzir as mudanças necessárias no sistema escolar, essas mudanças não acontecerão sem a tecnologia – condição necessária, mas não suficiente, das mudanças que o sistema escolar exige, lá fora e aqui no Brasil.

---

\* Artigo publicado em 17 jun. 2010.

Diante desse contexto, a necessidade de introduzir mudanças inovadoras no sistema escolar a partir dos novos recursos tecnológicos aparece com força cada vez maior. Essas transformações visam integrar os atores do meio educativo (alunos, professores, gestores e comunidade) na sociedade da informação e do conhecimento – ou, inversamente, trazer essa sociedade para dentro dos ambientes de aprendizagem vinculados à escola.



*A questão é quão radicais, ou inovadoras, devem ser as mudanças introduzidas em nossa educação.*

Sempre dependemos das tecnologias, desde a época da invenção da roda. Não obstante, elas – em especial as de informação e comunicação – vêm assumindo um papel cada vez mais importante em nosso viver diário, em nosso trabalho, em nosso lazer e, naturalmente, em nossa aprendizagem. Além disso, essas mesmas tecnologias evoluem em um ritmo sem precedentes!

### **Das aulas de informática aos ambientes de aprendizagem**

No Brasil, as TIC começaram a surgir dentro das escolas no início da década de 1980. No entanto, foi a partir da década de 1990, após a abertura do mercado de importação, que os microcomputadores se popularizaram e realmente ocuparam espaço nas instituições de ensino. Nessa época, o modelo que vigorava era o de laboratórios de informática. A chamada “aula de informática” entrou na grade curricular e obrigou professores e alunos a utilizarem aqueles recursos ao menos uma vez por semana. Sem saber ao certo como usá-los os laboratórios ficaram fadados a basicamente três fins:

1. Tornaram-se espaços de “aula de informática”, onde os alunos, com o auxílio de monitores de informática, aprendiam a manejar sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, softwares de apresentação e editores de imagem.

2. Tornaram-se “salas de jogos”, onde normalmente os chamados “softwares educacionais” predominavam, quando não, os jogos de entretenimento.
3. Ou, simplesmente, ficavam fechados, em meio a poeira e tendo seu parque de máquinas sucateado.

Nesse terceiro caso, não era raro os laboratórios configurarem instrumentos de punição, onde, por “mau comportamento”, os alunos ficavam sem direito de acesso a eles ou, quando não se tentava mascarar a realidade, o professor assumia que não dominava seus recursos e se recusava a utilizar aquele espaço junto com seus alunos. De qualquer forma os alunos eram sempre punidos.

Nos dois primeiros casos as atividades desenvolvidas não tinham qualquer relação com o currículo escolar. No primeiro, a escola, enquanto espaço privilegiado de aprendizagem, desperdiçava seu tempo e seus recursos a serviço da informática, em vez de a informática disponibilizar seus recursos a serviço da educação. No segundo, mesmo os “jogos pedagógicos”, que normalmente nem são tão interessantes para os alunos quanto os jogos de entretenimento, tinham um fim em si mesmos, e não contribuíam para o projeto pedagógico da escola. Desse modo, era comum ouvir os professores se queixarem, com razão, de que tinham de “parar suas aulas” para ir até o laboratório.

Foram raras as experiências que integrou a tecnologia ao projeto pedagógico e, mesmo assim, elas encontraram resistência por parte de alguns professores.

### **O que mudou desde então?**

Muito se tem avançado em relação ao uso pedagógico e crítico da tecnologia, no entanto, uma das principais mudanças observada é que hoje os alunos já nascem em tempos de computadores, celulares, televisão digital e, como se não bastasse, de internet. Diferentes de nós, “imigrantes digitais”, eles são os legítimos “nativos digitais”. ([PRENSKY, 2001](#))

Os atuais alunos dificilmente recusam a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na aprendizagem. Para eles, as TIC não representam uma barreira à aprendizagem, pois são instrumentos conhecidos desde sempre, que eles apreciam e dominam com naturalidade. Por outro lado, os docentes, em sua maioria, ainda são da mesma geração da década de 1990, que não conviveram com as TIC desde pequenos e aprenderam a aprender e a ensinar com outros tipos de recursos. Os professores, então, têm de se adaptar ao mundo das tecnologias e, muitas vezes, sentem dificuldade em “tirar os pés totalmente do passado”, como um imigrante.

Eduardo Chaves em seu artigo [“Filosofia da Educação: Um encontro possível entre o professor e a tecnologia”](#), escrito em 2000, propôs que o maior desafio para o uso pedagógico da tecnologia “não é o custo do equipamento, não é a inexistência de software adequado e não é a dificuldade técnica de capacitar o professor no manejo dessa tecnologia”, mas sim a falta de consenso sobre o conceito de educação e, conseqüentemente, sobre o papel da escola e deles próprios, os professores, dentro da escola. Assim, difícil-

mente eles estarão de acordo em relação ao uso que deve ser feito do computador nesse ambiente. Vale ressaltar que nessa época, em 2000, o uso da internet ainda era muito restrito. A web 2.0 ainda não havia sequer dado sinal de vida.

Nesse mesmo texto, Chaves menciona outro artigo seu publicado em 1983 em que dizia:

[...] fundamentalmente, a controvérsia maior ocorre entre os que defendem a utilização do computador basicamente como um instrumento de ensino e os que defendem a utilização do computador basicamente como uma ferramenta de aprendizagem. Pode parecer que a questão não é tão fundamental assim e que tudo não passaria de uma questão de ênfase. Contudo, há aspectos importantes por detrás destas colocações.

A concepção de educação cujo enfoque é o ensino, se fundamenta na visão Durkheimiana de que a educação é um processo de transmissão de conhecimentos de uma geração a outra, preservando a tradição cultural de um grupo e reproduzindo as estruturas sociais. Essa visão foi duramente criticada pelos escolanovistas e, no Brasil, pôde ter encontrado em Paulo Freire o seu maior oponente. Nessa perspectiva, a tecnologia tem uma utilidade pedagógica um tanto quanto limitada. Considerada uma ferramenta de ensino, ela é bastante utilizada como instrumento de acesso à informação, ao conhecimento historicamente produzido, e só.

Do outro lado, encontramos a concepção de educação que enfoca a aprendizagem como principal elemento – o professor deixa de ser o “transmissor”, e passa a ser o facilitador, mediador da aprendizagem. Conforme sugere Freire, a aprendizagem não se dá em processos individuais, mas na interação com o outro, com o mundo. Nesse contexto, a tecnologia adquire outra dimensão. Uma ferramenta que possibilite não apenas a interação entre aluno-professor, inclusive em outros ambientes além da sala de aula, mas também entre aluno-aluno e aluno-mundo simultaneamente, é bastante bem-vinda. Nessa perspectiva, a tecnologia, de maneira essencial, constitui uma ferramenta de aprendizagem. @

# @luno @juda @luno\*

Inspirada em uma lembrança da escola primária, a autora reinventa o método dispensado por suas professoras para falar sobre a nova e mútua aprendizagem entre aluno e professor.

---

## Sônia Bertocchi

---

Quando introduzimos o uso da internet como recurso pedagógico, uma das primeiras dificuldades que encontramos é a diferença no grau de habilidade dos alunos em relação a essa tecnologia. Apesar de estarem na mesma faixa etária, frequentarem a mesma escola, pertencerem a uma mesma comunidade e terem as mesmas condições de acesso, vivem tempos diferentes no que se refere ao domínio dessa nova tecnologia.

O professor José Moran, em seu artigo [“Como utilizar a internet na educação”](#), explica:

Professores e alunos se relacionam com a internet como se relacionam com todas as outras tecnologias. Se são curiosos, descobrem nela inúmeras novidades, assim como em outras mídias. Se são acomodados, falam apenas dos problemas da lentidão, das dificuldades de conexão, do lixo inútil, do que nada muda.



*Assista a uma parte da entrevista com José Manuel Moran sobre Tecnologia na Educação.*

Essa colocação rememora minhas professoras do primário. Nos anos de 1950, portanto, século passado. Elas costumavam agrupar alunos com mais ou menos dificuldades

---

\* Artigo publicado em 11 fev. 2004

para desenvolver determinada atividade. Sentávamos juntos, curiosos e acomodados, para interagir e, por tabela, ajudar a professora. As duplas não eram fixas, mudavam de acordo com a habilidade exigida para a tarefa proposta.

Hoje, analisando de outro ponto de vista, vejo que essas educadoras de há mais de 40 anos praticavam uma pedagogia baseada na participação, cooperação entre os atores envolvidos no processo de construção do conhecimento.

O intuito com essa lembrança não é fazer algum tipo de apologia ao passado, ou descartar a importância de programas de capacitação de alunos e professores. O que proponho é fugir da “lamúria” e buscar ideias, transformando-as em ações que resolvam alguns problemas aparentemente novos, mas que, na essência, são os mesmos de outrora. Nesse sentido, as soluções nem sempre precisam ser bombásticas. No caso das diferenças de grau de habilidade, a sugestão é:

- elaborar um diagnóstico para detectar as habilidades, seus graus e os ritmos dos alunos no que se refere ao uso da internet (peça ajuda aos colegas e estruturam o teste em conjunto – apenas um poderá servir como base para todos);
- propor atividades para serem desenvolvidas em duplas e/ou grupos;
- formar duplas e/ou grupos com alunos que tenham diferentes graus de habilidades e estejam em tempos diferentes;
- começar com atividades que exijam habilidades menos complexas;
- alterar frequentemente a formação das duplas/grupos;
- estimular a cooperação, o trabalho coletivo;
- não expor ao grupo as dificuldades dos alunos, mas explicar claramente a importância dessa estratégia;
- criar mecanismos de registro, acompanhamento e avaliação desse processo de troca entre os alunos (o grupo de professores pode usar o mesmo tipo de registro).

Desse modo, por meio de uma estratégia bastante simples, além de integrar a internet a sua prática cotidiana, você:

- favorece o surgimento de relações de confiança e interatividade;
- permite ao seu aluno lidar com novos desafios;
- estimula a prática de trabalho colaborativo;
- distribui a responsabilidade pelo aprendizado entre todos os membros da classe;
- contribui para tornar a organização da sala mais eficiente.

Em tempos de troca de saberes, essa antiga estratégia poderia se transformar em um projeto com cara de século XXI: @aluno @juda @aluno, ou... @luno @juda professor. @

# Como controlar o que seu aluno vê na internet?\*

É sabido que a internet pode ser um recurso produtor para a educação, mas até que ponto os conteúdos disponibilizados na rede podem contribuir ao processo de ensino-aprendizagem? O artigo mostra caminhos para acompanhar a evolução de crianças e jovens no ciberespaço.

---

## Daniela Bertocchi

Atua com projetos relacionados à internet desde 1996. Atualmente trabalha na Abril Mídia, coordenando uma equipe de User Experience Design em um ambiente multidisciplinar de engenheiros, programadores e jornalistas. Seu doutorado na USP caminha nessa direção: comunicação e computação. A pesquisa procura refletir sobre como a comunicação acontece num contexto em que se fazem presentes a inteligência artificial, os algoritmos curadores e a web semântica.

---

Aula na sala de informática. Alunos sentados à frente de computadores conectados à internet. Professores perambulando entre os estudantes na tentativa de desenvolver suas propostas metodológicas e, ao mesmo tempo, verificar se mais de trinta pupilos estão navegando pelos sites “corretos”. Tarefa difícil. Mas a boa notícia é que o trabalho desse educador pode ser facilitado se existirem programas que proíbam o acesso às páginas consideradas lesivas, ou seja, apresentarem conteúdos agressivos pelo senso comum, ou “inadequados” ao desenvolvimento da atividade proposta pelo professor naquele momento. A má notícia é que os melhores filtros são mesmo os estrangeiros – em outro idioma – e têm um custo. Vamos aos exemplos.

O [CyberPatrol](#) é um software que filtra conteúdos e monitora a navegação. Em uma escola, o programa poderia funcionar da seguinte maneira: o professor cria perfis de alunos, por exemplo, “alunos do ensino médio” ou “alunos do 6º ano”. A partir daí, para cada perfil criado, ele ativa ou desativa determinadas categorias (violência, nudez, sexo, drogas, satanismo, racismo, pornografia etc.). Toda categoria contém uma lista de palavras e sites proibidos. Ao tentar acessar um endereço de conteúdo ofensivo, o aluno é automaticamente direcionado a uma página mais salutar. O programa também filtra os resultados das ferramentas de busca, impede que os usuários forneçam informações pessoais na internet, como em salas de bate-papo, e restringe o acesso aos horários predeterminados pela escola. É possível ainda obter um relatório de sites visitados pelos estudantes.

Outros produtos bem conhecidos são, por exemplo, o [Cybersitter](#) e o [Net Nanny](#). É sempre bom ressaltar que os filtros ajudam, mas não garantem uma internet totalmente

---

\* Artigo publicado em 16 jul. 2007.

segura para crianças e jovens. Aconselha-se que professores e pais discutam junto com seus alunos e filhos as formas mais saudáveis de navegação na web e os riscos embutidos em passeios inadequados. O próprio CyberPatrol elaborou um guia com orientações para pais e professores (“The Guide to Safe Internet Access at School and in the Home”). Seguem algumas dicas presentes no manual :

### Dicas para professores e pais

- Conversem com crianças e jovens e, antes de ligar o computador, façam um combinado sobre o que (não) acessar.
- Falem sobre as vantagens de uma navegação saudável e os riscos de acessar sites hostis.
- Perguntem quais são seus objetivos, o que querem aprender e descobrir na internet e por onde planejam navegar.
- É importante questionar quais sites serão acessados e por quanto tempo, que pessoas podem ser encontradas pela web, como em chats, e até que ponto permite-se divulgar informações pessoais (nome, idade, endereço, nome da escola, fotos, telefones, senhas).
- Aprendam a navegar junto com as crianças e os jovens. Deixem eles sentirem que vocês se interessam e pretendem participar dessa atividade com eles.
- Confirmem a lista de sites visitados e mantenham a lista de palavras e páginas proibidas sempre atualizada.
- Procurem instalar os computadores em ambientes de fácil acesso, onde seja possível o tráfego de pessoas da família ou da escola; evitem a instalação em ambientes pequenos, com a máquina escondida atrás de portas que possam ser trancadas.
- Suspeitem quando as crianças e os jovens esconderem disquetes e CDs, mudarem a tela do computador rapidamente quando vocês entram no quarto ou na sala, ou ainda passarem horas na frente do computador, sobretudo, à noite.

#### Entenda sobre o assunto

*Bullying e cyberbullying – Entrevista com Alexandre Pill*

Alexandre Pill é psicólogo do Núcleo de Pesquisa da Psicologia em Informática (NPPI) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Além disso, é pesquisador da “Oficina do Saber” e monitor da disciplina Psicopatologia Infantil e do Adulto, ambos vinculados à Universidade São Marcos.

**Entrevistador:** Qual é a diferença entre bullying e cyberbullying?

**Alexandre Pill:** Ambos são formas de bullying – constituído por atos repetitivos de agressão de alguma natureza, seja física, verbal, social, financeira.

São os casos clássicos que ocorrem nos colégios, em que valentões maltratam colegas

mais fracos ou quando alguém é perseguido, durante anos, por um apelido infame.

O cyberbullying se dá mediante o mesmo processo, mas com uma significativa e importante diferença: o ato é praticado por vias eletrônicas, seja celular (SMS, vídeo), Facebook, MSN, e-mail, perfis fakes (quando uma pessoa se passa por outra), Youtube...

**Entrevistador:** Por que se costuma dizer que o cyberbullying é mais perigoso do que o bullying?

**A. Pill:** O cyberbullying extrapola, e muito, o alcance do bullying tradicional, que era usualmente concentrado nas escolas. Ou seja, fora delas, a criança se sentia segura. Com o advento do cyberbullying, não há mais lugar seguro – a ameaça pode chegar pelo celular, no seu e-mail, por torpedo, a qualquer momento, em qualquer lugar.

**Entrevistador:** Como diferenciar a situação que exige uma intervenção direta dos pais daquela em que a criança/adolescente tem de aprender a lidar sozinho? E como orientar o filho a enfrentar uma situação como esta no momento em que ela acontece?

**A. Pill:** Se levarmos ao pé da letra, qualquer xingamento na escola pode ser considerado um ato de bullying. Devemos olhar para o grau de sofrimento de quem está recebendo o ato agressivo. Ao perceber o sofrimento no rosto de um filho, é bom procurar ajuda.

**Entrevistador:** Meu filho de 7 anos reclama que alguns amigos o estariam xingando na escola. Devo procurar a professora ou estimulá-lo a reagir e se posicionar?

**A. Pill:** O ideal é se aproximar dele, saber o que está acontecendo e procurar, sim, a professora. Como disse, se levarmos ao pé da letra, tudo pode ser bullying. No entanto, também precisamos deixar a criança vivenciar a agressividade, a frustração, a oposição e tudo o mais, mas sempre atentos a como elas lidam com isso. Reiterando, ao se apresentar alguma dificuldade, é bom procurar ajuda.

## Como denunciar um crime na internet

- Caso você seja vítima de um crime na internet, imprima as provas com o endereço do e-mail do remetente, o código da fonte, a página ou o endereço do site ou blog.
- Leve as provas impressas até a delegacia mais próxima.
- Se possível, se direcione a um Cartório de Notas para registrar uma Ata Notarial do conteúdo hospedado na internet.
- Procure a polícia para formalizar a denúncia e aguarde orientações. Não tome nenhuma atitude sem prévia autorização policial.
- A coleta de informações na web sem autorização judicial caracteriza crime.
- Quando testemunhar algo que viole os Direitos Humanos, denuncie e procure as autoridades. Caso tenha alguma dúvida, entre em contato com Safernet Brasil ([prevencao@safernet.org.br](mailto:prevencao@safernet.org.br)).@

# Como planejar atividades a partir de prioridades\*

Como administrar e planejar as salas, cuja lousa são as telas do computador? O artigo orienta o professor a dar um significado mais amplo ao ensino na sala de informática.

---

**Sônia Bertocchi**

---

*Não priorize seu planejamento. Ao contrário,  
planeje suas prioridades.*

Covey

Na maioria das vezes, a maneira como vemos um problema se torna um problema. Veja, por exemplo, o uso da internet na escola. Incorporá-la à prática pedagógica diária é uma questão, que pode ser outro problema. Encará-lo ativamente pode ser uma solução.

É muito difícil encontrar um plano de aula perfeito sobre o uso da internet com seus alunos. Eis uma palavra-chave: começar. Devagar, mas começar. Outra: rotina. Quanto mais frequente se der a prática na sala de informática, mais seguros e confortáveis nos sentiremos. Para tanto, precisamos criar novos hábitos e atitudes.

## **Objetivos**

O uso do computador deve ser significativo. Quando os alunos estão envolvidos, percebendo os sentidos daquilo que aprendem, os problemas de disciplina diminuem e a administração da sala é mais fácil. Isso vale para todo tipo de aula, com ou sem computador. Desse modo, é preciso ter clareza sobre o porquê utilizar o computador e a internet.

Veja, por exemplo, alguns pontos sobre os quais você deve refletir:

- Quais os objetivos da aula, unidade, etapa ou projeto?
- Como e quanto o uso da internet ajudará o aluno a aprender?
- Como o computador auxiliará os alunos a alcançarem seus objetivos?

## **Recursos e equipamentos**

Antes de começar, é importante verificar quais recursos você vai ter disponível para seu trabalho:

- Quais recursos a escola dispõe? Escâner, câmera digital, softwares, televisão, projetor?
- Você sabe usar esses recursos? Há algum assistente para auxiliá-lo?

---

\* Artigo publicado em 15 jan. 2004.

- Há professores em sua escola que usam efetivamente essa tecnologia com os alunos? Eles poderiam ajudá-lo?
- O que seus alunos já aprenderam nas aulas laboratoriais com outros professores?

### **Começar com o que você sabe**

- Planeje tarefas que exijam habilidades dominadas pelos alunos.
- Depois, tente a aquisição de novas habilidades.
- Comece com o que é familiar para você.
- Use os recursos para alcançar seus objetivos educacionais.
- Escolha a metodologia mais adequada àquele conteúdo específico.

### **Criar rotinas**

Antes de fazer seu planejamento, pergunte-se:

- Quais normas regem o uso dos computadores na escola?
- Como e com quem a sala é reservada?
- Há computadores para todos?
- Quem transmite essas regras, o agendamento e a proposta aos alunos?
- Quais são os procedimentos necessários ao final de um período de uso da sala e início de outro?

Feita essa reflexão e conhecendo as regras, inicie o planejamento das atividades respondendo às questões:

- Quanto tempo vai durar a tarefa?
- Quantas vezes a sala será usada (aulas, dias)?
- Quantos alunos vão usar o mesmo computador?
- É necessário todos os alunos do grupo usarem computador, ou um ou dois usam a máquina enquanto outros fazem uma tarefa distinta?
- Se não houver máquinas para todos, o que os demais poderiam desenvolver?
- Os alunos vão precisar planejar o tempo antes de iniciar a atividade?
- Uma aula será suficiente ou será preciso completar a tarefa em outro período?
- Quais materiais os alunos deverão levar à sala de informática? Pen drive, caderno, caneta etc.?

### **Outras dicas**

- Planejar e organizar atividades requer tempo investido em uma preparação. Só assim, você terá um momento durante a aula para circular entre os alunos, agindo como facilitador e respondendo às perguntas individuais ou coletivas.
- Agrupar os alunos é um método eficiente para a integração de tecnologia à nossa prática cotidiana, além disso, assegura que todos terão igualdade de oportunidades para se beneficiar do uso dessa ferramenta.

- O rodízio no uso das máquinas também configura uma alternativa, sendo determinado pelo número de alunos na classe, de máquinas e como os alunos se dividirão frente ao computador. O professor deve calcular o tempo que o grupo necessita para desenvolver a atividade e planejar outras tarefas sem máquina com a mesma duração.
- Quando trabalhamos em grupos, é importante desenvolver e afixar na sala uma cópia do planejamento que identifique seus membros e a atividade destinada a cada um. Alguns rodízios podem ser completados em um dia. As regras vão depender, em grande parte, dos objetivos educacionais, da natureza das atividades e da habilidade e maturidade dos alunos.
- Lembre-se: a meta é incorporar o uso dos computadores a sua aula tão rápido quanto possível. Então, comece com atividades curtas e simples. O ideal é desenhar práticas que possam ser desenvolvidas entre 10 e 20 minutos. Não se esqueça de que as atividades na sala de informática são uma etapa de um trabalho maior, de um projeto. Elas não se encerram em si mesmas.
- Uma vez que os objetivos são claros, o planejamento das atividades dos alunos se torna peça-chave para a construção de estratégias efetivas para a administração do uso da sala de informática. @

# Planejar é o segredo

Em se tratando do projeto escolar, o imprevisto deve ser deixado de lado. A organização prévia de todo o processo evita surpresas e aumenta as chances de realizar mudanças e aperfeiçoar o ensino em sua escola.

---

Com o início do ano letivo é chegada a hora de reunir a coordenação e os professores para pensarem o projeto escolar. A partir das diretrizes curriculares, além do aperfeiçoamento nos planos dos cursos e das aulas, é necessário organizar a sala de informática e planejar as atividades que integram a internet, uma vez que, quando esta permeia as ações curriculares, contribui para melhorar os processos de ensino e aprendizagem, ampliando o acesso à informação, à participação e à comunicação.

## Por que planejar?

Sem planejamento é difícil dar conta do recado.

O papel da escola na construção de um país mais justo é fundamental, e ele se concretiza pela ação educativa. Desse modo, o trabalho do educador é tão complexo e importante que não pode ser improvisado. Cada professor, conhecendo os alunos com os quais trabalhará, tem de saber o que vai ensinar, para que e como fará isso ao longo do trabalho educativo. Assim também, a escola como um todo, a partir das diretrizes gerais para a rede pública, define-se estabelecendo prioridades e ações, ou seja, seu Projeto de Escola.

Planejar é prever e organizar as ações com determinadas finalidades, para se conseguir atingir mudanças.

## O Projeto de Escola

Em seu Projeto de Escola, cada unidade escolar deve estabelecer quais são seus objetivos educativos:

- Que transformações pretende gerar em seus alunos e na comunidade escolar?
- Que ações educativas irá promover?
- Que recursos humanos e materiais a escola possui?
- Qual será o período de tempo disponível?

O Projeto de Escola deve considerar as reais necessidades da comunidade na qual a escola está inserida, em particular as necessidades educativas de seus alunos:

- Qual é a realidade da escola?
- Quais são os principais problemas?
- Os alunos têm realmente aprendido?

Assim, ao identificar e analisar as dificuldades que a escola enfrenta e o que pretende mudar, é possível estabelecer objetivos e metas comuns a toda a equipe. As diferentes ações pedagógicas, desde o atendimento dos pais à realização de uma aula de Biologia, vão ser pensadas e organizadas a partir dessas linhas comuns e das metas combinadas.

Nesse sentido, uma das funções centrais do Projeto de Escola é selecionar e organizar os conteúdos necessários para dar conta dos objetivos educativos.

Esses conteúdos, por sua vez, são informações, conceitos, conhecimentos, valores, práticas e todas as formas culturais que os alunos devem aprender para que o processo educativo se realize de acordo com as intenções traçadas no Projeto de Escola.

### **Planejamento de Ensino**

Em uma escola democrática, o Projeto de Escola é feito coletivamente e deve ser a base para todas as atividades de ensino e de aprendizagem planejadas pelos professores para serem desenvolvidas em sala de aula.

Esse planejamento do processo de ensino e aprendizagem que os professores devem construir para orientar sua ação pedagógica na sala de aula é aqui chamado de Planejamento do Ensino.

### **O Planejamento do Ensino em ação**

A concretização do Planejamento de Ensino ocorre na sala de aula, com um professor e sua classe desenvolvendo atividades de ensino e de aprendizagem. Sala de aula, aqui, não deve ser considerada apenas o espaço entre quatro paredes, com carteiras e uma lousa; mas sim, todo e qualquer espaço no qual atividades de ensino e aprendizagem estejam ocorrendo. Por exemplo, quando um professor e os alunos de uma classe encontram-se em um bosque, num parque distante da escola, desenvolvendo uma atividade de educação ambiental, então, aquele bosque torna-se uma sala de aula. Assim também, um laboratório, o pátio da escola, um museu, uma oficina ou um estabelecimento industrial ou comercial no qual, por motivos educativos, o professor se encontra com seus alunos, desenvolvendo atividades de ensino e aprendizagem.

### **Ingredientes para planejar**

Para falarmos de planejamento – seja o da escola ou da sala de aula – é preciso, primeiramente, deixar claro entre o grupo algumas ideias:

- De que tipo de escola estamos falando? Que relações estabelecemos entre escola e sociedade?
- Qual o sentido social da profissão de educador, seja ele professor, coordenador, supervisor, diretor de escola, membro de equipe técnica ou de apoio?

Quando um professor, em cooperação com seus colegas, elabora seu Planejamento do Ensino, é importante ter em conta que sua ação profissional deve ser pensada em

termos de um otimismo crítico, ou seja, o professor deve ter claro que as escolhas que faz quando elabora seus planos e as orientações que imprime no decorrer de cada aula devem ser coerentes com o Projeto de Escola, assim como, com uma perspectiva crítica e transformadora da realidade.

Essa preocupação com a concepção de educação que rege as ações do professor é fundamental para que o espaço da sala de aula não se transforme em um local de reprodução de injustiças, onde o conhecimento é visto como um pacote fechado a ser transmitido mecanicamente aos alunos.

### **A importância de conhecer o aluno**

O Planejamento do Ensino começa com o professor considerando:

- Quem são meus alunos?
- Quais são os conhecimentos e as experiências de vida que eles têm com relação aos conteúdos das atividades que estarei propondo?
- Quais são as suas expectativas e dificuldades?

Essa preocupação em conhecer os alunos é muito importante, pois o professor pode se enganar quando confunde os alunos reais, aqueles que estão em sua sala de aula, com um modelo idealizado, geralmente aquele que “todo professor gostaria de ter”: saudável, bem alimentado, cuidado pela família, com acesso a livros, computador, centros culturais e lazer.

Diante dessas observações, fica claro que o Planejamento do Ensino não pode ser feito para qualquer aluno, considerando apenas as características do conhecimento, ou do conteúdo, em jogo nas atividades de ensino e aprendizagem.

Para o educador que trabalha com uma perspectiva inclusiva, que se preocupa com as reais condições culturais de seus alunos, o Planejamento do Ensino deve considerar os valores, os saberes e as experiências práticas que eles possuem, selecionando e organizando os conteúdos do ensino coerentemente com essas condições.

Dessa forma, se os alunos têm origem em famílias com pouca escolaridade, que não possuem livros em casa, que não leem jornal cotidianamente, crianças que não têm a experiência de ganhar livros de literatura infantil, ou juvenil, então, o Planejamento do Ensino precisa considerar que essas práticas sociais devem estar presentes na própria escola. Esta, por sua vez, deve se organizar para suprir da melhor forma possível todas as faltas que a condição de exclusão de seus alunos possa estabelecer.

### **Acompanhar e avaliar o projeto**

Os projetos de escola e o planejamento do ensino não são documentos prontos e acabados. Na verdade, são estruturados como um processo. São alterados de acordo com mudanças processadas no ambiente escolar, na comunidade e nos alunos na sala de aula.

No caso, por exemplo, do Projeto de Escola é preciso observar as mudanças que vão ocorrendo, acompanhar o desencadeamento das ações, perceber seus resultados e, quando necessário, modificar os rumos do projeto. É preciso que a comunidade escolar, liderada pela equipe de educadores, assuma uma posição atenta, crítica e autocrítica quanto ao percurso do projeto.

Além da avaliação feita pelos educadores, sem dúvida indispensável, é importante incentivar as críticas vindas dos alunos, dos pais que podem contribuir para o desenvolvimento do projeto. Por isso, é importante abrir a escola para a avaliação da comunidade.

Quanto ao Planejamento de Ensino, a avaliação diversificada é fundamental para o replanejamento das ações pedagógicas futuras. É preciso saber se:

- Os alunos compreenderam os conceitos?
- As atividades propostas foram adequadas?
- Atingiram os objetivos propostos? Suas habilidades foram desenvolvidas?
- Que atitudes revelam mudanças?
- Houve trabalhos em grupos e individuais e com todos?
- As propostas foram diversificadas?

O Planejamento do Ensino que, como foi dito, se realiza no espaço da sala de aula, envolve sempre quatro componentes que não podem ser considerados isoladamente:

- o aluno que aprende;
- o professor que ensina;
- um ou mais conteúdos de aprendizagem;
- a avaliação. @

# Em tempos de mobilidade: o uso do laptop na educação\*

A aparição da tecnologia móvel mudou os paradigmas da educação tradicional. Dentro ou fora da sala de aula a estrutura de ensino e aprendizagem é transformada, alterando o ambiente e as relações professor-aluno.

---

**Paloma Epprecht e Machado**

**Renata Mandelbaum**

---

A era da conexão é a era da mobilidade. As novas formas de comunicação sem fio estão redefinindo o uso do espaço de lugar e dos espaços de fluxos. Nas cidades contemporâneas, os tradicionais espaços de lugar (rua, praças, avenidas, monumentos) estão, pouco a pouco, transformando-se em espaços de fluxos, espaços flexíveis, comunicacionais, "lugares digitais". (LEMOS, 2004)

Se a tecnologia, digamos, fixa, restrita ao laboratório de informática da década de 1990, já podia mudar as perspectivas da experiência pedagógica, a tecnologia móvel disponível hoje rompe totalmente com os antigos paradigmas. A possibilidade de aprendizagem fora do espaço e tempo da sala de aula, e até mesmo da escola, cria uma nova realidade. A mobilidade aproxima alunos e educadores do mundo real, das experiências significativas de colaborativa típicas da web 2.0, por exemplo, os blogs e as redes sociais, possibilitam interações antes inimagináveis.

A construção coletiva de novos conhecimentos mediada pela tecnologia resulta no desenvolvimento de diversas competências importantes, especialmente se considerarmos as características da [sociedade do conhecimento](#), ou sociedade do século XXI. A capacidade de buscar informações, de analisar e estabelecer relações entre elas, de avaliá-las e, a partir disso, construir novos conhecimentos, ou ainda a capacidade de aplicar esses conhecimentos na resolução de problemas, tudo isso tem sido introduzido no currículo escolar, e é parte de um conjunto de saber-fazer bastante relevante para a vida real em nossa era.

Competências voltadas para o relacionamento interpessoal, como capacidade de liderança, de trabalho em equipe, habilidades de comunicação etc. também são exemplos de aprendizagens fundamentais, não apenas no contexto escolar, mas nas interações sociais dos tempos contemporâneos.

---

\* Artigo publicado em 17 jun. 2010.

O papel que a tecnologia desempenha nessas experiências de aprendizagem vai muito além de um mero recurso, uma ferramenta. Na realidade, poderíamos reafirmar que “o meio é a mensagem”, como escreveu McLuhan, em 1964, no livro *Os meios de comunicação como extensão do homem*. A tecnologia afeta a educação alterando o contexto em que ela acontece, estruturando ambientes de aprendizagem, alterando as relações pedagógicas professor-aluno e aluno-aluno e, finalmente, criando uma nova forma de estruturar o pensamento.



*Clique nos links abaixo para assistir ao debate  
“Desafios da mobilidade - uso de laptops, tablets e celulares na educação”.*

[Bloco I](#) - [Bloco II](#) - [Bloco III](#)

### **Na prática: é possível integrar os laptops ao dia a dia da escola?**

A chegada dos laptops às salas de aula suscita algumas questões sobre as quais educadores de todo o mundo têm refletido: como tornar os computadores, que trouxeram à humanidade uma nova dimensão de acesso às informações e à produção de conhecimento, um instrumento para transformar a escola? Como integrar o computador à sala de aula de forma efetiva?

A transformação da escola é um processo de longo prazo e, certamente, não pode ser considerado algo simples, ao qual chegaremos em um passe de mágica. Há desafios, frustrações e muito trabalho para atingirmos uma verdadeira inovação na educação. No entanto, cabe destacar que também há inúmeros exemplos de criatividade e sucesso com o uso da tecnologia. E, nos últimos anos, a integração dos laptops nas escolas tem possibilitado experiências significativas e inovadoras.

É o caso da Escola Estadual Paulina Rosa, de Hortolândia (SP), participante do Aula Fundação Telefônica (AFT), projeto que visa promover a melhoria da qualidade educativa

por meio da doação de netbooks e infraestrutura tecnológica às escolas, além de formação e acompanhamento pedagógico aos educadores. A escola do interior paulista utiliza laptops com os alunos e conta com professores, chamados dinamizadores de projeto, que estimulam as práticas educativas mediante os equipamentos móveis.

A mobilidade possibilitou o uso do Twitter ([@paulinarosa](#)) pelos alunos para divulgar atividades do dia a dia escolar. Trata-se de uma ação colaborativa na qual um grupo de alunos, orientados pelos dinamizadores, é responsável por cada publicação. Exercitando a concisão de escrever em 140 caracteres, as postagens vão desde comentários sobre as aulas e os passeios realizados até a divulgação da eleição do grêmio estudantil.

Em Campinas (SP), a Escola Estadual Miguel Vicente Cury, também participante do AFT, desenvolveu em 2009, o projeto “Imprensa Juvenil”, no qual formaram-se equipes de reportagem para a divulgação de matérias, entrevistas e discussões com o uso dos laptops. Além das atividades propriamente pedagógicas, a inserção desses equipamentos no cotidiano escolar possibilita outras iniciativas na escola, como ações de integração da família. Em 2009 a Escola Estadual Simon Bolívar, de Diadema (SP), promoveu uma oficina de uso da internet para as mães dos alunos, no Dia das Mães, com o uso dos laptops do projeto AFT. @

# Novas formas de pensar o currículo escolar\*

O II Seminário Web Currículo, em São Paulo, discutiu as possibilidades que as tecnologias digitais oferecem para inovar os modos de ensinar e aprender.

---

**Adriana Vieira**

**José Alves**

---

Redes sociais, mobilidade e web 2.0 na educação foram alguns dos temas de destaque do [II Seminário Web Currículo](#). O evento reuniu especialistas brasileiros e estrangeiros para refletir sobre a [integração das tecnologias digitais ao currículo escolar](#).

“As redes sociais subvertem as escolas”, afirmou Simão Pedro Marinho, professor da PUC-MG, que participou da mesa-redonda “Redes Sociais e Educação”. Segundo Marinho, a escola – mesmo a tradicional – sempre foi um lugar de rede social, porém uma rede centralizada, na qual um único nó (o professor) irradia informação para os demais (os alunos). “Não tem sentido incorporar as redes virtuais na escola para reproduzir as mesmas práticas. Só faz sentido se a rede não tiver um centro, na qual todos sejam iguais. A escola fará a rede descentralizada? Está pronta para a subversão?”, provocou o professor.

“Mobilidade e Educação” foi tema de duas mesas-redondas e de relatos de práticas no seminário. A professora de Comunicação e Semiótica da PUC-SP Lúcia Santaella utilizou o termo “aprendizagem ubíqua” para designar os modos de aprender por meio dos dispositivos móveis. Ou seja, a informação e as possibilidades de aprendizagem estão por toda parte. “Inaugurou-se uma modalidade de aprendizagem que prescindem a fórmula ensino e aprendizagem. Um novo modelo de aprendizagem sem ensino”. Entretanto, ela concluiu que essa nova modalidade de aprendizagem não significa a substituição da educação formal. “A educação formal nunca foi tão necessária, mas de uma forma diferente”, disse.

A professora da Faculdade de Educação da PUC-SP Maria Elizabeth de Almeida, uma das organizadoras do seminário, enfatizou a importância de integrar as velhas e as novas tecnologias ao currículo escolar. “Não é excluir as tecnologias convencionais, até mesmo o laboratório de informática, mas resignificá-las. Temos como exemplo as revistas impressas que continuam a existir, mas utilizam elementos da internet”, explicou a professora na mesa de abertura do evento. Ela também ressaltou que as políticas de formação de professores precisam emergir de um diagnóstico – das questões dos professores e da escola – para então surgirem o conteúdo, as metodologias e as tecnologias.

---

\* Reportagem publicada em 11 jun. 2010. O Web Currículo continua ocorrendo e sua última edição aconteceu em 2012.

As possibilidades oferecidas pela web 2.0, como a colaboração e o papel da criação e autoria, também foram discutidas no evento. Para a professora da PUC-SP Maria da Graça Moreira da Silva, a escola deve explorar o meio digital “não só como espaço de navegação pelo conteúdo já posto, mas a ideia da web 2.0, o papel da autoria, da nossa presença virtual”.

O seminário foi finalizado com a palestra “O papel das mídias na inovação em educação”, com o jornalista Paulo Markum, que apontou o grande desafio que as novas tecnologias colocam à escola: “levar o professor a abrir mão do poder” (do Twitter [@Elizampieri](#)).@

# Aprender e ensinar em comunidade virtual de aprendizagem: uma experiência\*

Neste artigo, professores relatam os desafios de gerir uma comunidade virtual de aprendizagem (CVA) nas mais diferentes áreas, e as lições que tiraram desta experiência. O Portal EducaRede contava com 51 Comunidades Virtuais de Aprendizagem, de histórias de pessoas ao ensino de Inglês, quando este texto foi publicado.

---

Este texto foi escrito coletivamente a partir dos depoimentos de treze participantes da Comunidade de Gestores. Os autores são: Dirceu Donizetti Dias de Souza, Elaine Bernardo de Oliveira Queiros, Fernanda da Silva Ribeiro, Francisca Lucileide Saraiva Silva, Jaciara de Sá Carvalho, José Carlos Antonio, Janete de Fátima Stimamiglio, Luciene Campos, Maria do Carmo Ferreira Lotfi, Marinez Forest Santos, Marjorie Klich Nunes, Sonia Maria de Siqueira Granda, Ulisses Sanches, Vanise P. M. Freitas.

---

Tudo começou em maio de 2008. Naquele mês, as inscrições na internet foram abertas e, a cada novo inscrito, a comunidade tomava forma. Uma comunidade virtual não pertence a quem iniciou o projeto, nem é o ambiente virtual onde nos reuníamos. Somos nós, as pessoas! Por isto, nossa comunidade existiu enquanto houve interesse em permanecermos juntos, o que foi, até meados de outubro do mesmo ano. Sabe como é: final de ano é sempre complicado. Talvez nos reunamos no próximo ano, talvez não.

A nossa comunidade se chamava Gestores de Comunidades Virtuais de Aprendizagem. Ganhou esse nome porque tínhamos em comum o desejo de aprender a gerir outras comunidades às quais pertencemos. Somos educadores de sala de aula e desenvolvemos comunidades de aprendizagem na internet com os alunos e os professores que formamos, e que nos formam.

Nosso desafio era gerir uma comunidade virtual de aprendizagem (CVA) contínua, já que ainda não há uma cultura disseminada de aprendizagem online. Mas vamos contar um pouco do que vivemos e aprendemos ao longo desses seis meses.

## **Participar de uma CVA**

Nosso maior inimigo era o pouco tempo que tínhamos para participar da Comunidade de Gestores – como ficou conhecida. Conseguir acompanhar as discussões e participar mais ativamente requer tempo e organização. Afinal, em um ambiente virtual, lemos, estudamos e pesquisamos muito mais do que em formação presencial.

Quando escrevemos em uma comunidade virtual há uma reflexão e análise de como

---

\* Artigo publicado em 4 dez. 2008.

nossa escrita será recebida pelas outras pessoas. É uma preocupação que nos faz crescer como educadores, mudar o foco, sentir por meio das palavras. Há um *quê* que nos faz pensar e agir de forma diferente.

Estar em comunidade é viver uma relação horizontal com os demais, embora exista assimetria em alguns momentos por conta das orientações do gestor. Como aprendemos uns com os outros, cada pessoa é muito importante; sem a participação de cada um, a comunidade de aprendizagem não existe.

O melhor sinal de que a comunidade está viva são as opiniões divergentes e os conflitos que aparecem nas interações. Isso porque aprendemos na convivência, pelo diálogo, respeitando diferentes pensamentos e compartilhando nossas vivências em direção a novas experiências.

Nessas trocas, conseguimos sentir a proximidade dos colegas. Embora fisicamente longe uns dos outros, estávamos perto, acolhidos e apoiados, mesmo em silêncio.

### **Gerir uma CVA**

Participar da Comunidade de Gestores nos ajudou a gerir as iniciadas por nós. Aprendemos que para gerir e mediar uma comunidade, temos de desenvolver o sexto e o sétimo sentidos. Mas, sobretudo, ter paciência.

Respeitar o espaço e o tempo de cada um vem com a prática e com o entendimento de que não andamos no mesmo tempo e temos necessidades diferentes. Mas isso não torna a comunidade virtual menos produtiva. Pelo contrário, traz o brilho e a necessidade de sermos humanos, sentido de complexidade, de compartilhamento, de anseios, de particularidade e não de individualidades. Somos uma comunidade porque precisamos uns dos outros. Cada um a seu tempo.

Perseverança e paciência são fundamentais, porque quando uma comunidade é criada, nossa ansiedade sobe nas alturas! Achamos que todo mundo vai entrar e interagir o tempo todo, e não é isso que acontece. O estímulo à interação dos participantes é um trabalho árduo, e que faz parte do nosso dia a dia.

No intuito de estabelecer laços, o gestor está sempre presente e trata o outro como amigo de longa data. Percebe que mesmo quem não envia mensagens mas acessa o ambiente, também faz parte da comunidade. Esse participante tem a necessidade de ler o que os colegas escrevem, saber que faz parte do grupo e que, se precisar, pode pedir ajuda que será atendido.

Mediar comunidades virtuais não é muito diferente do que mediar aulas presenciais. Tem sempre aquele que dorme na aula, o outro que prefere ficar jogando escondidinho, com o seu celular, aquele que fica olhando para a lousa e sonhando com seu grande amor e, finalmente, o outro que simplesmente faltou à aula. Mas, é claro, tem também os que não fizeram nada disso e estavam lá, bem atentos, ainda que quietinhos. Assim, é preciso olhar para cada participante, sentir sua pulsação e a respiração. Como fazer isto? Boa pergunta! Cada um de nós tem um jeito especial de fazê-lo. Afinal, nosso trabalho é de criação. Não existe receita, assim como o ato de educar.

Esta questão do “o que é ser professor” nos remete a uma de nossas colegas – formadora de educadores – que descobriu, por meio da mediação, que o professor tem muitas angústias e que precisa de alguém para ouvi-lo, da mesma forma que muitas vezes desabafamos nossas preocupações na Comunidade de Gestores. Ouvir é nossa especialidade, mas também precisamos ser ouvidos.

Compreender os atrasos, os erros de digitação e o medo de errar; relacionar o projeto a cumprir e as necessidades dos participantes; tornar o espaço virtual agradável; estar atento; ter autonomia: tudo isto em meio virtual, que começamos a conhecer há tão pouco tempo... Ufa!

Mas descobrimos que lidar com a tecnologia não é tão complicado assim. Basta um pouco de boa vontade e de colaboração das pessoas que enfrentam o mesmo desafio.

Quer saber? No final disto tudo, aprendemos que o segredo talvez seja ser incansável, ou simplesmente ser educador. @

### **Mediação em Comunidades Virtuais de Aprendizagem\*\***

Uma comunidade virtual de aprendizagem caracteriza-se, sobretudo, pelo fato de os integrantes estarem separados geograficamente. Assim, para que as pessoas não se sintam “abandonadas” no ambiente, é necessário planejar um sistema de mediação pedagógica interativo, que utilize diversas mídias, de forma integrada, focando a aprendizagem colaborativa.

Manter uma comunidade virtual de aprendizagem em perfeito funcionamento, com seus participantes altamente mobilizados, é um desafio constante para educadores que se abrem para a cibercultura.

Como afirma a professora Vani Kenski no texto “Do ensinamento interativo às comunidades de aprendizagem, em direção a uma sociabilidade na Educação”, a comunidade virtual ativa desperta o desejo e a necessidade de colaboração entre seus membros, à medida que eles se sintam acolhidos e reconhecidos pelas suas contribuições e participações. (KENSKI, 2001)

Ao se ver reconhecido e valorizado por sua atuação em uma comunidade, o indivíduo tem mais condições de desenvolver os próprios talentos e cooperar com os demais.

O desafio da mediação é superar a não presencialidade. A estratégia é adotar ações sistematizadas e continuadas nas áreas de gestão da aprendizagem e do ambiente; fazer o acompanhamento da frequência e da participação dos usuários; e garantir a comunicação constante do mediador e da turma entre si.

---

\*\* Texto publicado em 30 out. 2008. Fonte: Comunidades virtuais: aprendizagem em rede. (Coleção EducaRede: Internet na Escola; v.5).

### **Perfil do mediador**

O mediador deve apresentar as mesmas qualidades exigidas de qualquer professor que atua no ambiente presencial: comunicabilidade, domínio do assunto, didática, planejamento, disponibilidade, capacidade de organização, acolhimento, coordenação e mobilização da comunidade de aprendizagem em torno da própria aprendizagem.

Quando o processo está acontecendo a distância e é mediado pela internet, o mediador deve ser alguém com disposição e habilidade para construir laços de confiança. Para tanto, é necessário também que tenha desenvolvido habilidades para usar o computador e navegar com desenvoltura na web, assim como para utilizar e-mail e ferramentas de busca, de interação e de publicação.

“Animadores de grupos inteligentes”, “animadores de comunidades virtuais”, “animadores da inteligência coletiva em comunidades virtuais”, “infomediadores”, “moderadores de comunidades de prática”. Qualquer que seja o nome dado a essa figura, é ela a responsável pela animação da “vida social” da comunidade virtual.

Como vemos, os nomes do mediador podem variar, mas seu papel será sempre o de motivar a aprendizagem; promover a participação ativa; avaliar essa participação e o aprendizado decorrente do processo de interação; identificar os problemas que surgem em uma comunidade virtual; buscar as soluções metodológicas e/ou tecnológicas que sejam mais adequadas às situações que uma comunidade pode apresentar.

É o mediador que fomenta a inter-relação e estimula a participação dos membros de uma comunidade. Entre suas tarefas estão:

- Incentivar a comunicação e a interação entre os participantes.
- Propor ideias e lançar temas para debate.
- Qualificar o debate e fortalecer o espírito crítico.
- Perceber as necessidades do grupo.
- Fazer com que todos se sintam envolvidos e pertencentes ao espaço.

Assim como acontece no trabalho pedagógico na sala de aula, na internet também não há respostas e modelos acabados e ideais. O que existe são princípios básicos, pressupostos e procedimentos que podem auxiliar o educador a conhecer seu grupo e a propor atividades que estimulem situações de aprendizagem.

# Comunidades de aprendizagem\*

Neste texto, estudaremos o que são as comunidades de aprendizagem, as características que assumem e o objetivo com que são criadas.

---

## **Edith Litwin**

Secretária de Assuntos Acadêmicos, Diretora da Maestria em Tecnologia Educacional e Professora Titular de Tecnologia Educacional da Faculdade de Filosofia e Letras da Universidade de Buenos Aires. Foi precursora da educação a distância na Argentina tendo fundado e dirigido de 1986 a 1995 a UBA XXI, um programa pioneiro de educação a distância na Universidade de Buenos Aires.

---

Entendemos por comunidades de aprendizagem a composição de um grupo mais ou menos estável, em que os integrantes aprendem e ensinam baseados em propósitos compartilhados e almejados. As comunidades podem, por sua vez, se unir a subgrupos ou incorporar, com cuidado especial, diferentes atores cujo objetivo seja produzir, na heterogeneidade, processos valiosos e ricos. Algumas vezes surgem espontaneamente grupos que compartilham interesses comuns e, a partir disso, logo se forma uma comunidade de aprendizagem. Outras vezes, os integrantes da comunidade reconhecem o valor da incorporação de novos atores e suas propostas inovadoras, que podem enriquecer o grupo. Por isso entendemos que os grupos, apesar de estáveis, são mutáveis.

Hoje esses grupos encontram na virtualidade uma maneira inovadora de configuração baseada na heterogeneidade de seus integrantes e em sua localização. As comunidades virtuais estabelecem normas de comportamento e mecanismos de participação. A partir deles constroem-se redes de relações pessoais temporárias despertando sentimentos comunitários, afetivos. Analisaremos essa nova problemática introduzida hoje nas salas de aula, a relação entre as escolas e o reconhecimento de sua potencialidade na formação da cidadania.

## **Na escola**

Para pensar em comunidades de aprendizagem na escola é preciso encontrar uma maneira de romper a homogeneidade da trajetória escolar. É preciso descobrir interesses comuns entre os diversos alunos e incentivar experiências por meio das quais os estudantes experimentem, pela primeira vez, situações de aprendizagem baseadas em diferenças e na prerrogativa do próprio grupo, que determina seus objetivos, suas atividades e produções. Os docentes estimulam a composição do grupo, ampliam e enriquecem as propostas e favorecem a participação de outros integrantes da comunidade para que, pela heterogeneidade, seja possível enriquecer as propostas.

---

\* Artigo publicado em 1 abr. 2008.

É fundamental compartilhar os propósitos entre os diferentes educadores com o objetivo de transformar a escola em um espaço em que se promova o desenvolvimento de experiências entre os estudantes, rompendo a lógica do trabalho por meio do grupo escolar. Estamos falando de os docentes planejarem juntos os temas para o desenvolvimento curricular e oferecerem elementos para que as experiências dos estudantes se desenvolvam livremente a partir de interesses similares. Exemplos disso são o cuidado com o ambiente e a natureza, os efeitos da contaminação ambiental, a luta contra a pobreza, as guerras entre as nações, as etnias, entre outros temas.

Suponhamos que, além do trabalho habitual, a equipe docente de uma instituição tenha encontrado três temas ou problemas que se desenvolverão ao longo do ano pelos estudantes de maneira autogestionada. Trata-se de pensar a abordagem de dois ou três problemas reais, significativos para os estudantes e que permitam estabelecer vínculos com os conteúdos escolares. Uma vez escolhido o assunto, é possível estabelecer os diferentes e possíveis produtos. Os estudantes poderão se reunir em tantos grupos quanto produtos quiserem propor ou fazer, pensando nos caminhos que pretendem seguir para alcançar tais objetivos. Eles estabelecerão normas, tempos, níveis de participação, tarefas e formas de coordenação. Certamente os educadores terão de monitorar a efetividade com que são estabelecidas, conduzidas e realizadas as tarefas. Também é recomendável que, junto com os estudantes, sejam avaliados o trabalho e as realizações. É possível que uma comunidade institucional apresente como produto a construção de um jornal digital, que é uma plataforma utilizada pelos alunos, pais e docentes participantes da comunidade para a divulgação das informações consideradas importantes para um novo trabalho curricular. Nesse caso, o produto deve não apenas ser iniciado, mas mantido e transformado no projeto compartilhado pela instituição ao longo do ano.

### **Entre as escolas**

Docentes e alunos de diferentes instituições têm criado redes com o objetivo de compartilhar e desenvolver um projeto. O intercâmbio e a produção conjunta de estudantes e docentes, em todos os casos, especialmente quando nas redes há povoados heterogêneos de localidades distintas, ajudam na compreensão e no respeito às ideias, às trajetórias e às experiências diferentes.

As estratégias sugeridas requerem compartilhamento de buscas, respeito ao interesse e ao valor daquilo que se pesquisa, descoberta de uma forma de apresentação e compartilhamento, e construção de um caminho aberto ao reconhecimento dos reservatórios de informação de novo alcance aos estudantes. Também é recomendável que sejam introduzidos formatos lúdicos sustentando o jogo como o método mais apropriado para a experiência, fazendo com que a alegria tome o lugar do tédio em práticas convencionais. Trata-se de não dramatizar a situação escolar com propósitos firmes de aprender sem sentir os riscos acarretados pelo erro, mas reconhecê-los, quando se apresentam, como uma estratégia de aprendizagem válida para qualquer tempo e circunstância. Em

resumo, as diferenças propostas implicam realização de trabalhos com sentido, propostas de desafios reais e ampliação do círculo estudantil integrando diferentes atores em cada uma das atividades.

As redes entre escolas fomentarão ou tornarão possível a configuração de grupos de docentes que também encontrem nestes formatos novas possibilidades para o trabalho coletivo, para a socialização das experiências ou, simplesmente, para a ajuda.

### **As comunidades em e para a formação cidadã**

Assim como entendemos que os valores e a formação moral são temas não apenas específicos do currículo, mas do trabalho diário e sustentado pelos docentes e seus comentários, advertências, considerações morais, exemplos cotidianos emoldurados na conversa permanente com os estudantes, as comunidades podem ser um valioso veículo para consolidar as condutas morais e de ensino da civildade na escola.

John Dewey, em seu livro “Democracia e Educação”, sustenta que a educação moral deveria estar contemplada dentro da problemática das relações sociais e seu entorno, como parte inevitável das experiências que deveriam ser levadas a cabo na escola e sem dispor de uma área dedicada a ela. Isto implica, para o renomado pensador, a configuração de um currículo emergente no qual se aprenda a partir das experiências. A franqueza no debate, o reconhecimento de princípios e valores, o trabalho na diversidade e o ensino das diferentes culturas foram sempre temas da escola. Os movimentos reformadores da década de 1990 atravessam tais preocupações em muitos sentidos. No caso argentino, ao distinguirem-se os conteúdos conceituais dos procedimentais e dos valorativos, estimulou-se uma falsa separação entre a compreensão dos conceitos mediante distinções arbitrárias que, além disso, acabaram com o verdadeiro valor moral ao transformá-lo em um exercício relacionado a cada conceito e não aos transcendentales problemas morais da sociedade.

Entendemos que a formação cidadã é um processo de aprendizagem no qual a escola é a principal responsável sempre que se entende que é central não apenas ensinar os direitos individuais gozados pelos cidadãos – os direitos políticos, os direitos sociais, tais como saúde, educação ou habitação –, mas também a construção de uma cidadania em que o sujeito receptor de deveres deve incluir a compreensão e a valorização da defesa dos interesses da comunidade em posição central. Isto implicará entendimento dos estudantes com relação à realidade sociopolítica internacional, na reflexão crítica em torno dela e que assumam responsabilmente sua integração e participação ativa na sociedade.

Trata-se do exercício de cidadania que se aprende mediante a configuração de atitudes e valores de respeito e diálogo, a disposição de se colocar no lugar do outro, diante da preocupação com os problemas comuns e da tolerância ativa com outras identidades pessoais e coletivas.

Perguntamo-nos como os grupos podem assumir normas que favoreçam tais construções. Talvez possamos reconhecer que em alguns deles a profusão de informação, a

programação de um excesso de atividades ou a preocupação por um produto de formato atrativo impeçam um trabalho sério e sustentado por trás desta formação moral que propusemos. O tempo necessário para uma boa conversa, o debate sério e os processos de negociação requeridos por toda atividade coletiva devem ser respeitados. Interessa-nos programar atividades que ultrapassem os muros da escola, que se proponham a debater os problemas sociais cotidianos e encontrem nas concordâncias e nos dissensos novos temas de aprendizado. @

# Oficina literária incentiva inclusão digital\*

Esta nota apresenta a experiência vivenciada por alunos de uma escola rural. Como a internet e a poesia podem construir conhecimento e a produção criativa?

---

## Rosane Storto

Jornalista formada pela PUC-Campinas e colaborou com o portal EducaRede entre 2003 e 2006.

---

Jovens da zona rural de Itarema, no Ceará, superaram a barreira da exclusão digital de uma maneira bastante especial: participaram, ao longo de quatro semanas, de uma oficina de poesia pela internet. Alunos da escola de ensino médio “Luzia Araújo Barros”, a maioria deles, nunca havia tido contato com um computador e poucos sabiam escrever poesia. Durante a realização da oficina, produziram cerca de 400 poemas, também aprenderam a pesquisar e utilizar ferramentas, como bate-papo e fórum.

Iniciativa da equipe do 3º Centro Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE), a atividade foi realizada no Portal EducaRede, por meio da seção Oficina de Criação. Participaram 28 alunos, do 1º ao 3º ano e de diferentes turmas e períodos que, semanalmente, criaram poesia nesse ambiente virtual. Ao final, foram selecionados cem poemas, que estão expostos na seção Galeria de Arte do EducaRede, e 50 deles compõem um livro virtual produzido pelo 3º CREDE.

O professor de língua portuguesa e coordenador da escola José Ivaldo Freire foi o mediador dessa oficina, intitulada “Expressões Poéticas”. Responsável por orientar e avaliar a produção dos alunos, ele afirma que esse trabalho foi um desafio, especialmente para os alunos. “Eles moram há dois ou três quilômetros da cidade e batalham muito para frequentar a escola. Não conheciam o computador e, inclusive, precisaram perder algumas aulas para ir ao laboratório de informática e aprender as noções básicas, pois nem isso sabiam e assim seria mais difícil participar do trabalho”, conta.

Nesse sentido, Freire considera que realizar uma oficina literária utilizando recursos informáticos é um avanço substancial na concepção de educação a distância. “Esse tipo de atividade é uma prova incontestável de que a inclusão digital pode vir a ser uma ferramenta muito importante na melhoria da aprendizagem de nossos jovens”.

## Descobrimo a internet

Para a aluna Francisca da Silva Pereira, do 2º ano, que nunca havia usado o computador, participar da oficina foi uma grande descoberta. “O trabalho na internet é muito bom,

---

\* Reportagem publicada em 13 mai. 2004.

pois quanto mais pesquisamos, mais conhecemos o mundo lá fora”, afirma. Ela completa dizendo que conheceu outras pessoas e acompanhou seu trabalho sendo visto e avaliado por elas. “Descobrimos muita coisa interessante, que nem sabíamos que existia”, comenta.

A aluna Valriline Monteiro Aguiar, também do 2º ano, é a única do grupo que já conhecia a informática. Mesmo para ela, a atividade foi muito importante, pois permitiu o reconhecimento de sua capacidade. “Nunca imaginei que fosse capaz de produzir poesia, e esse trabalho foi muito bom, pois recebi muitos elogios”.

Segundo Freire, a oficina virtual também possibilitou ampliar o conhecimento literário dos alunos. “Aqui, temos como cultura trabalhar a literatura de cordel; com esse trabalho, nossos alunos puderam pesquisar na internet e conhecer um pouco mais sobre outros poetas, como Fernando Pessoa, Carlos Drummond de Andrade. Foi uma nova luz para o conhecimento”.

### **Um antigo projeto**

Roberto Marquedonen Martins dos Santos, professor multiplicador do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) do 3º CREDE, conta que a ideia de produzir um livro digital com os trabalhos dos alunos é antiga, mas que só foi viabilizada graças ao EducaRede. “Nós tínhamos o projeto, mas não sabíamos como começar. No final do ano passado, participamos de uma oficina do EducaRede e descobrimos a seção Oficina de Criação. Entramos em contato com a equipe e resolvemos começar com uma das escolas do CREDE. O resultado foi excelente, melhor do que esperávamos”, conta.

Concluída a oficina, o 3º CREDE está viabilizando por conta própria a edição do livro digital. Segundo Marquedonen, outras escolas pertencentes ao Centro também querem participar de uma Oficina de Criação. Ao todo, são 14 escolas, incluindo uma indígena, que deverá desenvolver um projeto especial.

Marquedonen acredita que o trabalho foi uma experiência única para os alunos, já que muitos deles nunca haviam tido contato com a internet e, por meio do projeto, puderam produzir poemas, participar de fóruns e pesquisar em sites. “Foi, sem dúvida, uma experiência enriquecedora para todos nós, que saímos vitoriosos”, completa. @

Conheça [outra experiência](#) de inclusão digital por meio da literatura.

# Um passarinho me contou...

## Uso do Twitter na educação básica\*

O caso específico e prático de como uma rede social pode colaborar positivamente para os processos de ensino e aprendizagem, envolvendo alunos, professores e toda a comunidade educativa.

---

**Sônia Bertocchi**

**Claudemir Edson Viana**

---

### **Tecnologia inspirada em ditado popular**

Atualmente, é difícil uma pessoa que ainda não ouviu falar em Twitter. Lançado em 2006, é uma das mídias sociais mais movimentadas no Brasil. Além de um serviço gratuito, que pode ser utilizado por qualquer usuário da internet, não exige convite e permite publicar textos de no máximo 140 caracteres. Nesse sentido, podemos considerá-lo um microblog.

Pode ser que você não tenha usado o Twitter, mas pensando no dito popular “Um passarinho me contou...” certamente você o conhece. Pois bem, entre o Twitter e esse dito há muito em comum. Veja: *twit* é um post do Twitter, que também pode significar: arrear, censurar, repreender, zombar. *Twitteiro* é aquele que posta mensagens na referida rede social, a palavra denota o gorjeio, o trinado, o chilrear de um pardal. Sabemos que quando um passarinho canta, seus parceiros logo respondem... Ou seja, *twittar* é fazer barulho, ser ouvido, visto, notado ou, simplesmente, lido... Enfim, é INTERAGIR!

### **Twitter na escola – Por que não? Por que sim?**

[Clive Thompson](#), colunista da conceituada revista *New York Times* e da *Wired* tem uma fala sobre o Twitter que impressiona – para não dizer assusta – aquele que pensa em usar o recurso dentro da sala de aula: “Twitter é o aplicativo que todo mundo adora odiar”. Quando os planos são para usá-lo em projetos educativos, há que se considerar sensivelmente essa fala e partir para uma análise mais cuidada desse app: suas características, atrativos, dificuldades, possibilidades e riscos.

Ainda no mesmo artigo, Thompson faz uma aposta em relação ao futuro do Twitter: “Críticos do Twitter dizem que ele explora um narcisismo moderno, mas o recurso real do Twitter é quase o inverso do narcisismo. É praticamente coletivista – você está criando

---

\* Este artigo é uma junção de 3 artigos publicados em 4 nov. 2009: “Um passarinho me contou... Uso do Twitter na educação básica”, “O Twitter no Minha Terra 2009” e “Em tempos de Web 2.0 – Twitter e Webcurrículo”.

uma compreensão compartilhada maior do que a sua própria. Mas aqui está a minha aposta: o gênio animador por trás do Twitter vai viver em aplicações futuras. Essa sensação tátil de sua comunidade é simplesmente muito divertida, muito útil – e torna o grupo maior que a soma de suas partes”.

Tendo como um dos atrativos principais a simplicidade da ferramenta e da sua proposta inicial, os usuários em geral se apropriaram e continuam se apropriando fácil e rapidamente do recurso, além de criarem usos interessantes para o aplicativo. Um dos primeiros exemplos é o uso do Twitter como mídia jornalística, considerando o potencial comunicativo que a ferramenta apresenta.

Da mesma forma, esse mesmo potencial – aliado ao caráter colaborativo/cooperativo da ferramenta, à possibilidade de acesso rápido à informação, ao aumento das trocas culturais, ao poder de criação e síntese, às facilidades de uso e às inúmeras possibilidades de interação – é o que justificaria, para educadores, seu uso em projetos educativos on-line, especialmente em comunidades virtuais de aprendizagem, articulando-o às demais atividades do processo de ensino-aprendizagem promovidas na escola ou fora dela.

## **O Twitter no Minha Terra 2009**

### ***A articulação do recurso com projetos pedagógicos***

O projeto Minha Terra 2009, além de dar continuidade às experiências positivas das edições anteriores (2007 e 2008), se preocupou em incorporar novidades da web 2.0, como o uso do Voki (para que o participante pudesse publicar mensagens em áudio utilizando-se de avatares), jogos interativos, mapa interativo (Google Maps) e o Twitter, todos gratuitos.

Por isso, durante o planejamento e construção da comunidade virtual, a equipe gestora, autora deste artigo, considerou positiva e inovadora a incorporação do Twitter associado às fases e atividades propostas pelo Minha Terra 2009. A intenção inicial era, além de apresentar a novidade para educadores e alunos participantes, explorar, até mesmo de forma experimental, o uso do Twitter junto às demais ações propostas, reais ou virtuais, portanto, de forma articulada ao projeto pedagógico a ser desenvolvido pelos alunos e professores.

Nesse sentido, foi organizado um plano. Pautando-se nas fases anunciadas por Sandholtz, a primeira ação seria preparar um material de apoio para o contato inicial de educadores e alunos com o Twitter. Ou seja, para orientar a exposição dos participantes a essa ferramenta, foram criados tutoriais disponibilizados na própria comunidade virtual que apresentavam o Twitter: conhecer a ferramenta e suas funcionalidades, e aprender a criar sua conta pessoal.

Simultaneamente, foram disparados boletins informativos que destacavam, dentre outras coisas, o lançamento do desafio aos participantes de abrir sua conta no Twitter e passar a seguir a conta do Minha Terra. Com os educadores da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, participantes de encontros presenciais com a equipe gestora do

Minha Terra 2009, foi promovida uma sensibilização a essa ferramenta e os possíveis usos pessoais e pedagógicos.

Após quase dois meses de ações iniciais, seguimos acrescentando novos desafios que tinham como objetivo ampliar o conhecimento de funcionalidades do Twitter e disparar as possíveis articulações com o andamento do projeto pedagógico dos alunos e professores envolvidos com o Minha Terra 2009. Seria o equivalente à 2ª fase indicada por Sandholtz – a adoção da ferramenta de forma integrada às demais ações propostas pela comunidade virtual.

Para tanto, também foram produzidos novos tutoriais e lançados novos desafios do uso do Twitter no Minha Terra: uso da tag #minhaterra e as tags referentes aos temas propostos na comunidade e em desenvolvimento pelos participantes, por exemplo, #cidadeetrabalho, #cidadeecultura, #cidadeequalidadedevida; o uso de @minhaterra nas mensagens; e ainda a utilização de redutores de URL.

Por mais dois meses, esses novos desafios foram sendo divulgados pelos mesmos métodos utilizados na 1ª fase de implementação do Twitter pelo Minha Terra.

Porém, como já havia um número considerável de usuários na comunidade que, inclusive, já estavam “seguindo” o Twitter do Minha Terra, passamos a utilizar a própria ferramenta como canal de motivação e orientação dos participantes para o uso correto do canal e em proveito do desenvolvimento de seus projetos.

Vários tipos de mensagens eram lançadas com esse objetivo:

- Mensagens lançadas pelo Twitter Minha Terra, utilizando a tag #minhaterra para apresentar aos seus seguidores lembretes sobre como e para que utilizar as tags dos temas apresentados pelo projeto.
- Mensagens “retuitadas” (RT) de outras instituições ou pessoas cujo conteúdo tinha relação com os temas do Minha Terra e que seriam de interesse dos participantes e, conseqüentemente, “seguidas” por eles.
- Mensagens de divulgação de ações e publicações dos participantes que aconteciam em outros espaços do Minha Terra, bem como as promovidas pela própria comunidade – lançamento de programas da Rádio Minha Terra, publicação de jogos digitais, promoção de videoconferências, participação de seus gestores em encontros em diversos locais do Brasil apresentando a comunidade etc.

O processo descrito até aqui ocupou cinco meses do projeto e promoveu a exposição e incorporação do Twitter de forma diversificada entre seus participantes, conforme o momento de adesão deles ao projeto, das suas condições técnicas no contexto escolar/social e da compreensão pelos mesmos das funcionalidades dessa nova ferramenta.

## **Um grande encontro virtual**

Para avançarmos mais, foi planejado um novo desafio com o uso do Twitter de forma articulada às demais ações do Minha Terra. Criamos o “Encontro Marcado no Twitter”, que contou com novo tutorial orientador, divulgação em boletins informativos e apresentação em encontros presenciais, no caso da SME-SP, além da utilização do próprio Twitter do Minha Terra como canal de comunicação com seus “seguidores”. A atividade enquadra-se em uma ação típica do que é apresentado na 3ª fase anunciada por Sandholtz, ou seja, a adaptação pelo usuário do uso da tecnologia, no caso o Twitter.

Como uma espécie de webgincana, durante quatro sessões com duração de uma hora cada, e em dois dias diferentes, foi realizado o “Encontro Marcado no Twitter do Minha Terra”. Os objetivos iniciais eram exercitar algumas de suas funcionalidades e, com isso, fortalecer a incorporação da ferramenta pelos usuários. Também tínhamos o intuito de verificar possíveis usos inadequados de seus recursos durante o encontro e, por meio de Direct Message, aconselhávamos àqueles que enviavam mensagem sem atender adequadamente à orientação, quase sempre incorrendo em erros na formulação das tags ou no uso de redutores de URL. Assim, mediante esse exercício pudemos corrigir desvios no uso do Twitter no percurso da atividade.

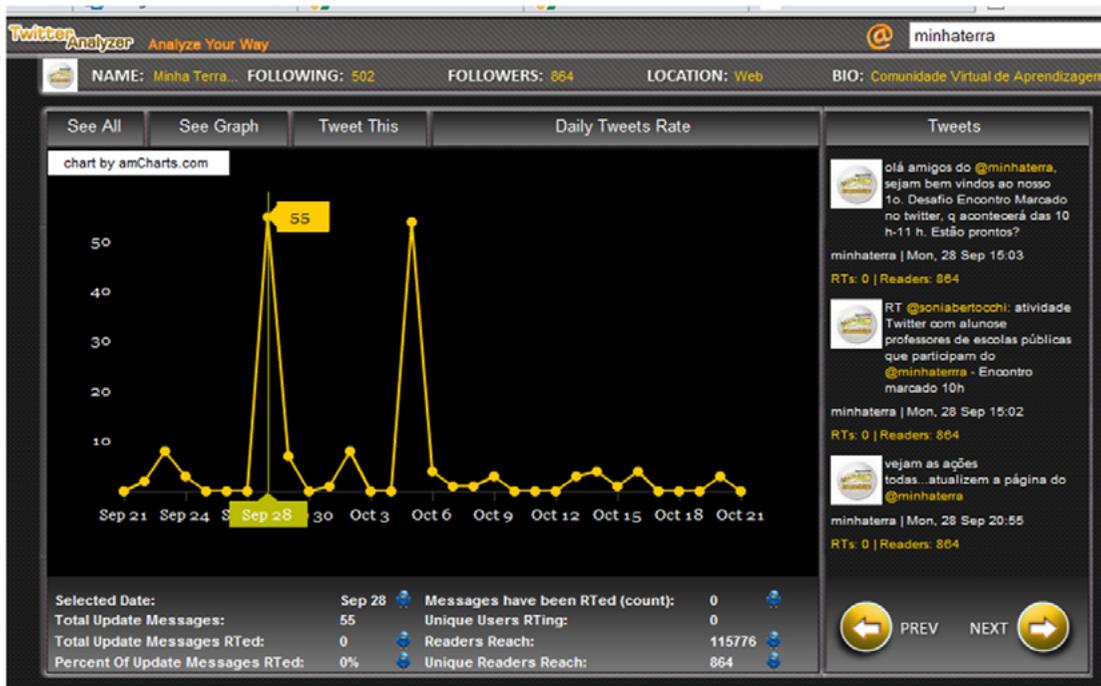
Durante o período de uma hora – duração de cada sessão do Encontro –, lançávamos, pelo Twitter do Minha Terra, ações enumeradas com a orientação do que cada participante deveria fazer:

- Usos de @minhaterra nas mensagens que deveriam trazer nomes das equipes de alunos, suas escolas, cidades e estados.
- Envio de mensagens apresentando tags do tema trabalhado pelos alunos no desenvolvimento do projeto da equipe.
- Uso de redutores de URL no envio de mensagens, apresentando publicações da equipe já feitas na comunidade do Minha Terra.
- Utilização das tags dos temas para “encontrar e seguir” outros alunos que estivessem desenvolvendo o mesmo tema, e assim possibilitar a troca de informações e dicas entre eles.

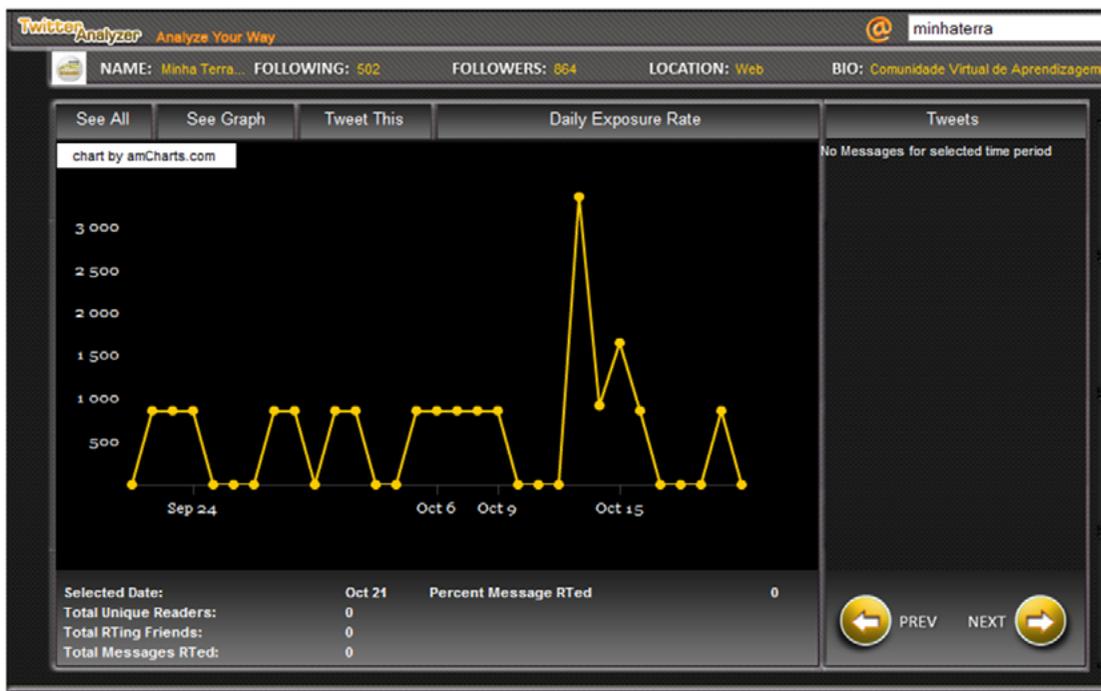
A participação no Encontro Marcado foi bastante positiva, superando as expectativas iniciais da equipe gestora. A repercussão externa também foi muito grande, pois atraiu diversos profissionais da educação, inclusive do ensino superior de alguns estados brasileiros, e mesmo fundações, institutos e ONGs, que manifestavam interesse em conhecer a ideia para incorporá-la em suas práticas quanto ao uso do Twitter. Também tivemos estrangeiros de alguns países da América Latina, Europa e África, acompanhando algumas das sessões do Encontro Marcado, e muitas mensagens posteriores de participantes, alunos ou educadores inscritos no Minha Terra, manifestando satisfação com a atividade.

## Estatísticas do uso do Twitter

No próprio Twitter há aplicativos que comprovam a dimensão do sucesso do Encontro Marcado, como o Twitalyzer, que oferece gráficos com o acesso a determinada conta. Exemplo disso é o acesso ao Twitter do Minha Terra durante uma das sessões dessa webgincana, como podemos constatar no primeiro gráfico a seguir.



Outro exemplo de estatística sobre seu uso está no seguinte gráfico, em que constatamos o uso continuado do Twitter mesmo depois de realizadas as sessões do Encontro Marcado.



E, no terceiro gráfico, verificamos o uso das tags referentes aos temas tratados na comunidade virtual, bem como o da própria tag #minhaterra.



Voltando às fases de apropriação da tecnologia nas práticas pedagógicas indicadas por Sandholtz, após todas essas atividades com o Twitter no Minha Terra, uma vez que todos os inscritos o estão seguindo e sendo seguidos por ele, pudemos constatar o avanço de muitos na aplicação da ferramenta em suas próprias atividades pedagógicas, a modo de mais um canal de comunicação com seus alunos.

Assim, verificamos alunos utilizando seu perfil para outros interesses pessoais, em mensagens que divulgavam suas atividades, convites para que outros passassem a segui-los; e professores que enviavam mensagens com orientações aos seus alunos quanto a compromissos – reuniões, execução de tarefas previamente combinadas, diálogos entre educadores com dicas de sites, e até mesmo diálogos diretos entre alunos e professores com o secretário municipal de educação de São Paulo, que também faz uso do Twitter e já participou de uma das sessões do Encontro Marcado.

Esses aspectos demonstram como o uso do Twitter não só criou um canal direto entre a comunidade escolar com o secretário de educação da maior cidade da América Latina, mas também fez com que os demais integrantes da estrutura da secretaria passassem a utilizar a rede social para acompanhar e se informar sobre o diálogo possível entre eles. A partir desses e de outros exemplos, notamos que a apropriação do Twitter se alastrou de forma ampla entre as crianças, os jovens e seus educadores, inclusive, provocando um desdobramento entre outros integrantes das estruturas administrativas de algumas redes de ensino.

## Novos desafios

Talvez, até já tenhamos algumas iniciativas entre os participantes do Minha Terra que

### **Frases de Biz Stone, cofundador do Twitter:**

*“Pássaros de um bando andam juntos”.*

*“Pessoas twittam durante terremotos”.*

*“Twitter vai permanecer gratuito para todos”.*

*“O Twitter está engajado com campanhas sociais que garantam água limpa para beber e a erradicação do analfabetismo em países pobres”.*

representem o que Sandholtz considera ser a última fase de utilização das novas TIC, a saber: a da inovação, na qual novas situações na prática pedagógica são possíveis graças à aplicação do Twitter, nesse caso específico, e que proporciona a produção de novos ambientes de aprendizagem. No entanto, como estamos em meio a um processo tecnológico bastante mutável, certamente mais avanços entre os participantes serão verificados quanto à aplicação dessa ferramenta da web 2.0, até mesmo em proveito de seus projetos pedagógicos e, no caso do professor, de sua prática pedagógica.

Com essas gratas surpresas, fomos desafiados também a planejar novas aplicações do uso do Twitter na comunidade virtual Minha Terra 2009. Pudemos constatar que, no ensino, são sim necessárias novas ferramentas e materiais, além de uma adequada metodologia de ensino nos seus usos, mas que os atores da mudança educacional são os educadores. A mudança educacional, exigida pela sociedade e pela própria dinâmica tecnológica, depende dos professores, da transformação das suas práticas e da sua capacidade para conjugar as potencialidades das TIC com um novo paradigma educacional em que se perceba os novos modos de ensinar em razão dos novos modos de ser e atuar com a web 2.0.

Queremos dizer que não se trata apenas de incorporar as novas tecnologias com antigas formas de ensinar e aprender, mas sim de perceber o quanto o currículo contemporâneo exige práticas pedagógicas que considerem maneiras de aprender e de agir consonantes a uma sociedade altamente conectada, em que aprender em rede ampliou de forma horizontal e vertical as potencialidades dos processos coletivos e colaborativos de ensino e aprendizagem.

## **Em tempos de web 2.0 – Twitter e Webcurrículo**

Analisando a ferramenta do ponto de vista de um educador web 2.0, ou de um webcurrículo, nota-se que esse microblog sinaliza muito claramente novas e interessantes possibilidades para os processos educacionais: para fazer a cobertura ao vivo de um evento ou veicular notícias, para a comunicação entre membros de um grupo de trabalho ou de uma rede escolar, para escrever colaborativamente, lançar perguntas, promover webgin-

canas, realizar diálogos coletivos assíncronos, passar a “seguir” instituições ou pessoas que possam ser úteis no acesso às informações do seu interesse, dentre outras.

Apesar de todas essas possibilidades, enquanto o mundo descobriu e passou a explorar rapidamente os recursos viabilizados pelo Twitter, como nas áreas de comunicação e empresarial, na educação ainda há um desconhecimento e mesmo desconfiança quanto ao seu uso. Pior, não se consegue visualizar como o Twitter poderia ser articulado aos projetos pedagógicos e às atividades escolares, até porque persiste certo preconceito e temor entre os profissionais da educação sobre a presença e o uso de redes sociais no ensino e na aprendizagem.

Uma forma de provocar um movimento, entre os educadores, de conhecimento e incorporação dessa ferramenta é promover ações em que o Twitter esteja presente. Foi justamente isso que o Portal Educarede fez ao inserir esse recurso de rede social como uma das inovações apresentadas pela sua Comunidade Virtual de Aprendizagem “Minha Terra 2009 – Aprender a Inovar”. A terceira edição atingiu o impressionante número de 8.380 participantes espontâneos e, dentre suas inovações, além de novas ferramentas da web 2.0, como o Twitter, trouxe também temáticas relativas à educação para o desenvolvimento sustentável, bem como atividades pelas quais promove-se o protagonismo juvenil para a intervenção social e a educação para e pela mídia.

A implementação do uso do Twitter como atividade da Comunidade Virtual de Aprendizagem Minha Terra foi organizada como já estudado neste artigo em fases que, até certo ponto, respeitam ou equivalem às fases detectadas por Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) no âmbito do Projeto ACOT (Apple Classrooms of Tomorrow), a saber:

1. **Exposição:** à medida que se vão familiarizando com a tecnologia, os professores estão ainda mais preocupados com aspectos técnicos e de gestão.
2. **Adoção:** os professores passam a se preocupar menos com aspectos técnicos e mais com a integração das tecnologias para apoiar as práticas existentes; o uso da tecnologia aumenta para apoiar as práticas pedagógicas.
3. **Adaptação:** a nova tecnologia está totalmente integrada à prática tradicional em sala de aula e os professores enfatizam as tecnologias enquanto ferramentas de produtividade.
4. **Apropriação:** os professores já revelam domínio das tecnologias e começam a introduzir novas práticas pedagógicas.
5. **Inovação (invenção):** a tecnologia é utilizada pelos professores para criar novos e diferentes ambientes de aprendizagem. @

# Agradecimentos

Adriana Vieira, Airton Dantas, Alessandra Nálío, Alice Lanalice, Andressa Santiago, Ângela Sprenger, Anna Helena Altenfelder, Beatriz Rizek, Beatriz Scavazza, Carola Arregui, Clarissa Santaliestra, Claudemir Viana, Cleide Muñoz, Daniela Bertocchi, Danilo Milhorança, Denise Lotito, Dirceu Donizetti Dias de Souza, Edith Litwin, Edson Ramos, Elaine Bernardo de Oliveira Queiros, Elaine Salha, Fernanda da Silva Ribeiro, Fernando Moaraes Fonseca, Francisca Lucileide Saraiva, Giselle Beiguelman, Guilherme Bener, Guilherme Santos de Oliveira, Gustavo Sester Araújo, Ingrid Kuchenbecker Broch, Jaciara de Sá, Janaína Batini, Janete de Fátima Stimamiglio, Jean Carlos de Oliveira, João Mendes Neto, José Alves, José Carlos Antonio, Juliana Borim, Leandro Cascino Repolho, Lilian Starobinas, Liliana Souza Silva, Louiza Matakas, Luciene Campos, Luis Gustavo Rinaldi, Marcelo Tonon, Márcia Coutinho, Márcia Padilha, Marcus Vinícius de Araújo, Maria Alice Setúbal, Maria Amábile Mansutti, Maria do Carmo Brant de Carvalho, Maria do Carmo Ferreira Lofti, Mariana Franco, Mariana Tonarelli, Marinez Forest Santos, Marjorie Klich Nunes, Mary Grace Martins, Monica Schroeder, Natália Ugarte Cardia Pacheco Ferreira, Olívia Joffily, Paloma Epprecht Machado, Paloma Varón, Paulo Estanqueiro, Priscila Evaristo, Priscila Gonsales, Rafael Cezar Argemon, Ramon Jimenez, Regina Hubner (in memoriam), Renata Mandelbaum, Rosane Storto, Roseni Reigota, Sérgio Mindlin, Sonia Akimoto, Sonia Maria de Siqueira Granda, Tereza Melo, Tomás Vásquez Hernán Ormeño, Ulisses Sanches, Vanessa Rodrigues, Vanise P. M. Freitas, Wilder Oliveira, Zilda Kessel e a todos os demais envolvidos que colaboraram com o portal EducaRede nesses dez anos.



# Fundação Telefônica

Conheça e baixe outras publicações gratuitas no site da Fundação Telefônica  
[www.fundacaotelefonica.org.br](http://www.fundacaotelefonica.org.br)