

APOSTILA SOBRE AS NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS – 1º NORMAL

Antes de iniciar, temos que ter claros alguns conceitos-chave que serão trabalhados ao longo de todo o curso. Vale lembrar que o foco de nossas atividades é o debate sobre a integração de mídias na educação.

- Mas... o que são mídias? O que é tecnologia?

- Quais mídias você utiliza em seu dia a dia?



Parada obrigatória

Pense um pouco sobre seu dia de hoje:

- Como você acordou? Utilizou um despertador?
- Como preparou seu café? Usou uma cafeteira? O leite estava na geladeira?
- Leu seu jornal? Assistiu às notícias no rádio ou TV?
- Como foi para a escola? Observou a sinalização no caminho?
- Como foi sua aula? Leu um texto? Usou o computador? O vídeo? Uma música? Dançou?
- Como teve acesso a este curso? Usou alguma **mídia**?
Alguma **tecnologia**?

Quando ouvimos falar em tecnologia, normalmente nos vem à cabeça a idéia de complexos artefatos tecnológicos, de forma que não nos damos conta de que utilizamos diversas tecnologias que já estão incorporadas ao nosso cotidiano. Podemos citar como exemplos simples: canetas, lápis, talheres, óculos, termômetros etc.

Tecnologia

Do grego tekhnō- (de tékhnē, 'arte',) e -logía (de lógos, ou 'linguagem, proposição').

Tecnologia é um termo usado para atividades de domínio humano, embasada no **conhecimento**, manuseio de um processo e ou ferramentas e que tem a possibilidade de acrescentar mudanças aos meios por resultados adicionais à competência natural, proporcionando desta forma, uma evolução na capacidade das atividades humanas, desde os primórdios do tempo, e historicamente relatadas como **revoluções tecnológicas**.

A tecnologia pode ser vista, assim, como artefato, cultura, atividade com determinado objetivo, processo de criação, conhecimento sobre uma técnica e seus processos etc.

A terminologia *TIC* (tecnologias de informação e comunicação), especificamente, envolve a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios eletrônicos e digitais, como rádio, televisão, telefone e computadores, entre outros. Resultou da fusão das tecnologias de informação, antes referenciadas como informática, e as tecnologias de comunicação, relativas às telecomunicações e mídia eletrônica.

Nos dias atuais, se tornou necessário criar espaços para a identificação e o diálogo entre várias formas de linguagem, permitindo que as pessoas se expressem de diferentes maneiras.

A linguagem por si só, já constitui um instrumento de interação entre o pensamento humano e o seu meio. Essa comunicação pode ocorrer de modo direto ou pode ser mediada por outros instrumentos e artefatos (tecnologias).



Considerando-se que o indivíduo se desenvolve e interage com o mundo utilizando suas múltiplas capacidades de expressão por meio de variadas linguagens constituídas de signos orais, textuais, gráficos, imagéticos, sonoros, entre outros, **as mídias passam a configurar novas maneiras para os indivíduos utilizarem e ampliarem suas possibilidades de expressão, constituindo novas interfaces para captarem e interagirem com o mundo.**

Mídia

Termo usado para referenciar um vasto e complexo sistema de expressão e de comunicação.

Literalmente "mídia" é o plural da palavra "meio", cujos correspondentes em latim são "*media*" e "*medium*", respectivamente.

Na atualidade, *mídias* é uma terminologia usada para: **suporte de difusão e veiculação da informação** (rádio, televisão, jornal), para **gerar informação** (máquina fotográfica e filmadora).

A mídia também é organizada **pela maneira como uma informação é transformada e disseminada** (mídia impressa, mídia eletrônica, mídia digital...), além do seu **aparato físico ou tecnológico** empregado no registro de informações (fitas de videocassete, CD-ROM, DVDs).

A palavra escrita, o discurso oral, o som, a imagem estática e em movimento formam o substrato da mídia.



Evolução da conceituação de mídia

Considerando a mutação das terminologias ao longo do tempo, bem como a amplitude que elas abarcam nos dias atuais, comumente é usado o termo "mídias", no plural, pois como bem destaca Santaella:

"O termo mídias no plural visa pôr em relevo os traços diferenciais de cada mídia, para caracterizar a cultura que nasce nos trânsitos, intercâmbios e misturas entre os diferentes meios de comunicação" (SANTAELLA, 1992, p. 138).

Assim, a palavra *mídias* foi adotada e redimensionada nas sucessivas décadas do século XX, com o intuito de ampliar e tornar flexível o conceito.

Acompanhe sua evolução:

Evolução das mídias

Década de **20**



A terminologia "mass mídia" ou "meios de comunicação de massa" foi cunhada para referenciar as mídias que alcançam o grande público tais como: o rádio, a televisão, o cinema, a escrita impressa em livros, revistas, boletins, jornais.

Evolução das mídias

Década de **30**



O advento da televisão em 1939 e sua disseminação a partir da década de 1960 trouxeram novo impulso à geração e distribuição de informações amplamente utilizadas para homogeneizar os sistemas de educação.

Evolução das mídias

Década de **60**



McLuhan (1979) referenciava os meios de comunicação como extensões dos sentidos humanos.

multimídia hipertexto telemática hipermídia

multimídia

A terminologia multimídia passa então a ser utilizada para designar a **capacidade de um computador ou de um programa de usar elementos de várias mídias, como áudio, vídeo, ilustração, animação e texto**. Tal terminologia também passa a ser utilizada para referir-se às produções que articulam diversas mídias, de maneira informatizada e com participações interativas de seus usuários.

Como exemplo, podemos citar os CD-ROMs com softwares educativos, almanaques ilustrados, jogos etc.

hipertexto telemática hipermídia



hipertexto

Em 1945, **Vannevar Bush** (físico e matemático), apresentou em seu artigo "As we may think", os conceitos primordiais do hipertexto baseado na complexidade da mente humana. Seu projeto "MEMEX" objetivava registrar a memória auxiliar de cientistas que com ele trabalhavam, prevendo a criação de elos entre informações e com a possibilidade de navegação por diferentes caminhos de leitura.

O **hipertexto** é um sistema para a visualização de informação cujos documentos contêm referências internas para outros documentos (chamadas de **hiperlinks** ou, simplesmente, **links**), e para a fácil publicação, atualização e pesquisa de informação. O sistema de hipertexto mais conhecido atualmente é a **World Wide Web**.

Na prática, podemos acessar os hipertextos de qualquer site de notícias, por exemplo. Sempre que clicamos em um link, e somos remetidos para uma outra página que contém outros links, estamos diante de um hipertexto.

multimídia telemática hipermídia



telemática

Telemática é o conjunto de tecnologias da Informação e da comunicação resultante da junção entre os recursos das **telecomunicações** (telefonía, satélite, cabo, fibras óticas etc) e da **informática** (computadores, periféricos, softwares e sistemas de redes), que possibilitou o processamento, a compressão, o armazenamento e a comunicação de grandes quantidades de dados (nos formatos texto, Imagem e som), em curto prazo de tempo, entre usuários localizados em qualquer ponto do Planeta.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Telem%C3%A1tica>

multimídia hipertexto hipermídia



hipermídia

A **hipermídia** une os conceitos de **não-linearidade (não-linear)**, **hipertexto**, **interface** e **multimídia** numa só linguagem. Segundo Bugay (2000), uma forma bastante comum de Hipermídia é o Hipertexto, no qual a Informação é apresentada ao usuário sob a forma de texto, através de uma tela do computador. O usuário pode iniciar uma leitura de forma não linear, ou seja, escolhe entre o início, meio ou fim de um texto. Segundo o autor citado, a Hipermídia pode ser considerada uma extensão do Hipertexto, entretanto, inclui além de textos comuns, desde sons, animações e vídeos, e de uma forma interactiva, com apenas um clicar de botão, o computador responde ao caminho desejado.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Hiperm%C3%ADdia>



Mídia antiga e nova mídia

Enfocando as transformações ocorridas na mídia, à medida em que as mesmas se adequavam às novas realidades da era da informação, Dizard (1998) opta por adotar a nomenclatura **mídia antiga** e **nova mídia** enquanto as formas de interação e de fusão entre as mesmas estão se configurando.

Nova mídia

Uma lista parcial da **nova mídia** inclui os computadores multimídia, CD-ROM, discos laser, os aparelhos de fac-símile, bancos de dados portáteis, livros eletrônicos, redes de videotextos, telefones e satélites de transmissão direta de televisão etc.

Tomadas em conjunto, as inovações tecnológicas de telecomunicações e de informação **possibilitam o fornecimento de informações praticamente em toda parte e sob qualquer forma** - verbal e sonora, impressa ou em vídeo.

Dizard (1998), adequando as novas tecnologias à definição de mídia de massa, destaca que **a inovação mais importante é a distribuição de produtos de voz, vídeo e impressos num canal eletrônico comum**, muitas vezes em formatos interativos **bidirecionais** que dão aos consumidores mais controle sobre quais serviços recebem, quando obtê-los e sob que forma, ao contrário, por exemplo, das mídias de massa tradicionais, como a televisão e o jornal, onde o indivíduo tem um papel puramente passivo, de receptor da informação.

TIC na educação

O advento das TIC revolucionou nossa relação com a informação. Se antes a questão-chave era como ter acesso às informações, hoje elas estão por toda parte, sendo transmitidas pelos diversos meios de comunicação. A informação e o conhecimento não se encontram mais fechados no âmbito da escola, mas foram democratizados. O novo desafio que se abre na educação, frente a esse novo contexto, é como orientar o aluno a saber o que fazer com essa informação, de forma a internalizá-la na forma de conhecimento e, principalmente, como fazer para que ele saiba aplicar este conhecimento de forma independente e responsável.

Compreender as diferentes formas de representação e comunicação propiciadas pelas tecnologias disponíveis na escola, bem como criar dinâmicas que permitam estabelecer o diálogo entre as formas de linguagem das mídias, são desafios para a educação atual.

ENTREVISTA

Tecnologias trazem o mundo para a escola 18.07.2008 Professora associada da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Maria Elizabeth Biaconcini Almeida, mais conhecida como Beth Almeida, se dedica

a estudar a aplicação de novas tecnologias na educação, desde 1990. Na época, ajudou a estruturar o núcleo de informática da Universidade Federal de Alagoas. Com mestrado e doutorado na área, atua como docente no Programa de PósGraduação em Educação pesquisando Novas Tecnologias em Educação. Em entrevista ao Jornal do Professor, a especialista ressaltou a importância da capacitação dos educadores para a modernização da sala de aula. Segundo ela, as ferramentas de produção colaborativa já são as mais utilizadas e o futuro das escolas será pautado por uma palavra: conectividade.

1. O que são exatamente as novas tecnologias que estão sendo aplicadas na educação? Quando falamos de novas tecnologias fazemos referência, principalmente, àquelas digitais. Hoje, sabemos que a tendência é de que haja uma convergência de tecnologias e mídias para um único dispositivo. O essencial é que este dispositivo possua ferramentas de produção colaborativa de conhecimento, de busca de informações atualizadas. Isso possibilita uma comunicação multidirecional, na qual todos são autores do processo ou, pelo menos, têm potencial para ser.

2. Quando surgiu a discussão sobre esse assunto?

O primeiro projeto público surgiu no Brasil em meados da década de 1980. Era o EDUCOM, um projeto de pesquisa desenvolvido em conjunto por cinco universidades públicas que se dedicaram à produção de softwares, formação de educadores e desenvolvimento de projetos pilotos nas escolas.

3. Há uma certa polêmica em torno do uso das tecnologias em sala de aula. Afinal, os efeitos são positivos ou negativos para o desempenho dos alunos?

Vivemos numa sociedade informatizada. Não podemos negar o contato com a tecnologia justamente para a população menos favorecida que, em geral, só teria condições de acessá-la no ambiente escolar. Pesquisas mostram resultados promissores quando as tecnologias de informação e comunicação (TICs) são utilizadas de forma adequada, que oriente o uso para a aprendizagem, o exercício da autoria e o desenvolvimento de produções em grupo.

4. Como elas devem ser usadas do ponto de vista pedagógico?

As novas tecnologias podem ser usadas de diferentes maneiras, mas podem trazer soluções mais eficazes em projetos que envolvem a participação ativa dos alunos, como em atividades de resolução de problemas, na produção conjunta de textos e no desenvolvimento de projetos. O fundamental nessas tarefas é fazer com que os alunos utilizem a tecnologia para: chegar até as informações que são úteis nos seus projetos de estudo, desenvolver a criatividade, a co-autoria e senso crítico.

5. Na era da tecnologia, como serão as salas de aula do futuro?

A primeira mudança é a expansão do espaço e do tempo. Rompe-se com o isolamento da escola entre quatro paredes e em horários fixos das aulas. Teremos a escola no mundo e o mundo na escola. Isso, porque o conhecimento não se produz só na escola, mas também na vida - numa empresa, num museu, num parque de diversões, no meio familiar. Tais espaços poderão se integrar com as práticas escolares e provocarão uma revisão no conceito de escola e de currículo. Os equipamentos serão bem diferentes, estarão disponíveis em qualquer lugar, talvez nem tenhamos que carregá-los. A conectividade é que vai nos acompanhar em todos os lugares.

6. Quais serão as principais ferramentas dos professores?

Que tipo de recurso já está sendo utilizado? Já temos uma série de instrumentos sendo utilizados pelos professores. Os blogs, por exemplo, são bastante disseminados entre os docentes. O WiKi, que é um programa virtual de produção colaborativa de textos, também. Entretanto há outros recursos, como simuladores que permitem visualizar fenômenos da natureza ou do corpo humano que não teríamos condições de acompanhar se não fosse virtualmente; os simuladores propiciam também compreender o

significado de funções matemáticas abstratas por meio de testes de hipóteses e da representação gráfica instantânea.

7. A senhora pesquisou a política de outros países em relação à aplicação das TICs na educação. Como o Brasil se posiciona em relação a países como Estados Unidos e Portugal?

Atualmente, há uma convergência das experiências em diversos países. Os computadores portáteis, por exemplo, estão sendo testados em todo o mundo, simultaneamente: tanto em países da América Latina, quanto da África, da Europa. O problema, no entanto, não é a disponibilidade das tecnologias e sim a formação de professores para utilizar as TICs. Outro problema que também se evidencia em todos os países é a concepção de currículo. Precisamos superar a idéia do currículo prescrito como lista de tópicos de conteúdo. O currículo deve ser construído integrando o que emerge da própria relação cotidiana entre professores e alunos. Muitas vezes, os currículos não abordam habilidades e competências que precisam ser desenvolvidas. Quando se trabalha com o registro de uma atividade num blog, por exemplo, os alunos desenvolvem um projeto pelo computador, que tem o seu desenvolvimento registrado e, assim, é possível identificar diferentes dimensões do currículo que foram trabalhadas no projeto, o que vai muito além do currículo prescrito.

8. O que está sendo feito hoje em termos de formação de professores?

Em primeiro lugar, no Brasil, todos os programas voltados para TICs na educação têm essa preocupação de capacitar os professores. Mais do que permitir o acesso à tecnologia, os programas trabalham a preparação dos educadores. E isso é uma questão de longo prazo, porque a formação se dá ao longo da vida, tem que ser continuada e voltada para a própria prática. Além disso, temos hoje várias pesquisas sendo desenvolvidas nesta área e o Brasil se destaca por ter um projeto de tecnologias na educação que integra a formação de educadores, a prática de uso de tecnologias e a pesquisa científica. (Renata Chamarelli)

Síntese

As conseqüências culturais e sociais provocadas por uma nova tecnologia emergente não podem ser compreendidas isoladamente. É importante analisar cada mídia integrada às demais mídias disponíveis em seu contexto espaço-temporal sempre considerando que velhas e novas mídias coexistem, assim como os meios de comunicação ora se integram e complementam, ora competem entre si.



Parada obrigatória

Agora que já conheceu um pouco mais sobre mídias e a evolução de seu conceito, retome a sua rotina. Pense em um dia típico de sua vida.

- Você já havia pensado em quantas tecnologias usa em seu dia-a-dia?
- Quais tecnologias usou hoje? Quais mídias?
- Como as novas mídias interativas influenciam nosso dia a dia?



Para saber mais

Pesquise na web os seguintes termos:

- Meios de comunicação
- Veículos de comunicação
- Comunicação em massa
- Telecomunicação

Sugestão:

Pesquise na Wikipedia:

Acesse o site <http://pt.wikipedia.org/wiki>

- Localize a opção Busca
- Digite a palavra a ser pesquisada
- Clique no botão busca

Boa navegação!



The banner features a graphic on the left showing a blue notepad with a pen resting on it. To the right of the graphic, the text 'Portal do Professor' is written in a large, blue, sans-serif font. Below the title, a smaller line of text reads: 'Você encontrará mais fontes para leituras e aprofundamento relacionadas no Portal do Professor:'.

- Acesse o **Portal do Professor**
- Pesquise no item **Jornal do professor**
- Busque a opção **Cultura**
- Localize a edição **Novas Tecnologias na Educação**, selecionando no lado superior direito da tela um dos itens da opção **Edições**.

Caso não esteja conectado à internet, [clique aqui para acessar o conteúdo](#)

Endereço de acesso

direto: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/journalContent.action?editionId=2&categoryId=4>

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Pedagogia de projetos e integração de mídia**. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2003/ppm/tetxt5.htm>. Acesso em 26/09/2005.

BELLONI, M. L. (2001) **O que é mídia-educação** / Maria Luiza Belloni - Campinas, SP: Autores Associados (Coleção polêmicas do nosso tempo; 78)

DIZARD, W. P. (1998) **A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação** / Wilson Dizard Jr.; tradução [da 2ª ed.], Edmond Jorge; revisão técnica, Tony Queiroga - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.

MC LUHAN (1979), M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 5ª ed. São Paulo, Cultrix (trad. Brasileira).

SANTAELLA, L (1992). **Cultura das mídias** (2ª Ed. 1996) SP: Experimento.

Para a delimitação de terminologias foram consultados alguns pesquisadores por correio eletrônico, livros, bem como dicionários e enciclopédias eletrônicas (Houaiss, TechWeb (<http://content.techweb.com>) e Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>)).

Atividade 1 - Prazer em conhecê-los

Olá!

Para dialogarmos precisamos nos conhecer melhor!

Nossa primeira atividade tem como objetivo dar os primeiros passos em direção à formação de nossa comunidade de

aprendizagem.

Iremos interagir intensamente nessas próximas semanas. Dessa forma é importante que possamos nos apresentar e contar um pouco sobre nossa trajetória pessoal, nossos interesses e expectativas.

Conte-nos qual sua experiência no uso de diferentes tecnologias ou mídias , na sua sala de aula ou em outras situações de ensino. Pode ser uma atividade que tenha utilizado vídeo, TV, áudio, Internet, rádio, computadores, DVD, dentre outras.



Como fazer

Acesse o site www.bioeducacao.com.br

Na barra lateral esquerda acesse FORUM

CLIQUE EM REGISTRAR-SE

ACEITE OS TERMOS

Coloque o nome do usuário (o seu nome completo)

Seu e-mail e crie uma senha para acessar o fórum. Importante: anote os dados para não perder.

Clique em salvar (vai haver uma confirmação de segurança e pronto)

Sempre que acessar coloque o nome e a senha.

Quando estiver no fórum clique no tema de discussão de sua turma.
Para escrever o seu comentário clique em responder.