

AULA 2

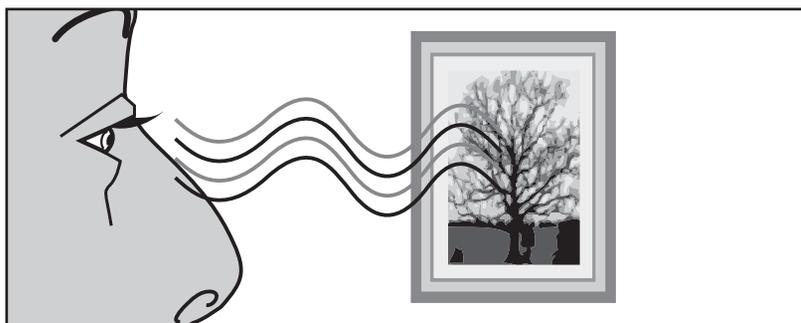
A nova mídia digital

Objetivo

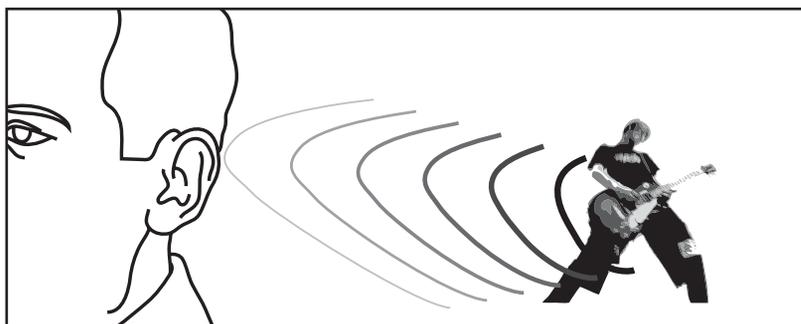
Ao final da aula você deverá estar apto a reconhecer o papel das diversas mídias de comunicação existentes no mundo de hoje, especialmente a digital, no que se refere ao processo de construção do conhecimento.

LINGUAGEM

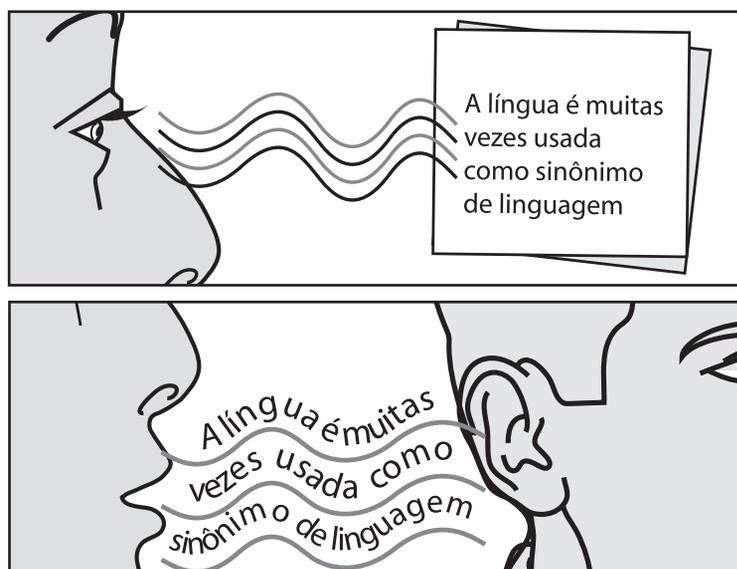
A linguagem pode ser entendida como um sistema de sinais (sons de voz, gestos ou símbolos escritos) os quais codificam e decodificam a informação. Assim, quando olhamos para uma pintura em um quadro, recebemos sinais visuais.



Quando ouvimos uma música recebemos sinais sonoros.

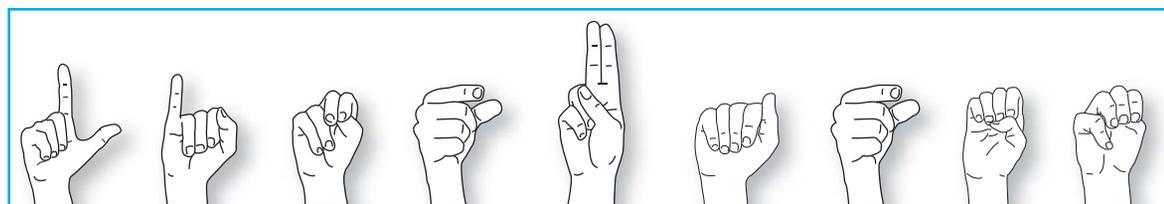


Estes sinais recebidos contêm um código e, para entendermos o significado dos sinais recebidos, precisamos ser capazes de entender este código, isto é, decodificar a mensagem transportada pelos sinais.



Um texto escrito em Português é um exemplo típico de uma mensagem codificada. O código utilizado contém um alfabeto (ex.: Letras A, B etc.), um léxico sobre como combinar estas letras formando palavras (ex.: “linguagem” é uma palavra válida, enquanto *language* não seria, embora possa ser válida em outro tipo de código, como no Inglês, por exemplo) e uma gramática sobre como combinar as palavras formando frases (ex.: “Língua é muitas vezes usada como sinônimo de linguagem”).

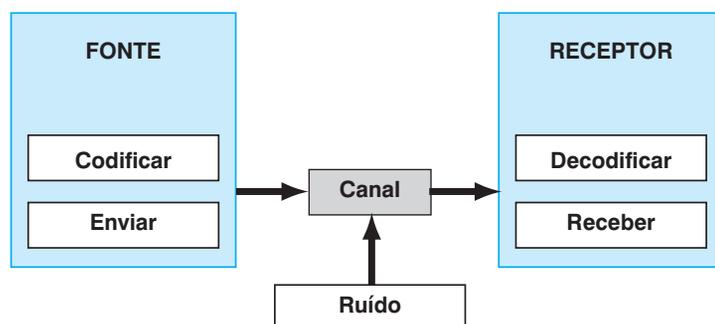
Abaixo está a palavra “linguagem”, usando como código a língua de sinais dos surdos-mudos.



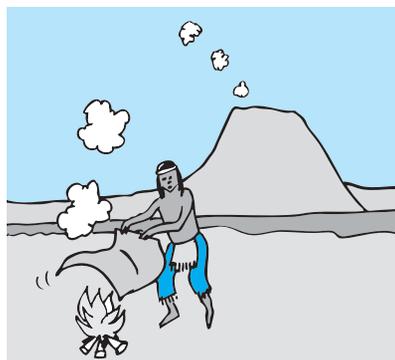
COMUNICAÇÃO

Para Claude Shannon, que criou a Teoria Matemática da Comunicação há mais de 50 anos atrás, “o problema fundamental de comunicação é aquele de reproduzir em um lugar, seja exata ou aproximadamente, uma mensagem selecionada em um outro lugar”.

Um sistema de comunicação possui uma **fonte** de informação, um **receptor** da informação e utiliza um **canal** ligando a fonte ao receptor. A fonte deve codificar a mensagem e enviá-la através do canal. O receptor deve recebê-la pelo canal e ser capaz de decodificá-la. Infelizmente, quase sempre a mensagem que chega ao receptor não é exatamente igual a que saiu da fonte, devido a ruídos a que está sujeito todo canal.



Em uma conversação face a face, o canal de comunicação é constituído apenas pelo ar que é capaz de conduzir o som. No entanto, se a fonte e o receptor estiverem afastados será necessário incluir como parte do canal um meio qualquer que seja capaz de preservar a mensagem, para que ela possa ser transportada de um lugar a outro. É conhecida a estratégia dos índios americanos, que usavam sinais de fumaça para se comunicar. Neste caso a fumaça, usando o ar como canal, permitia a comunicação a distância, através do uso de uma codificação específica.



Mas a fumaça era um meio muito volátil de codificar a informação. Para maiores distâncias (no tempo e no espaço) é necessário algum meio mais duradouro. O homem com o passar dos tempos criou meios diferentes de se comunicar. No início não utilizava nenhuma tecnologia (comunicação oral). Hoje, com o uso crescente dos computadores (comunicação digital), podemos distinguir vários tipos de meios capazes de registrar uma mensagem de forma duradoura: os tipos de meios capturados como nos vídeos, nos áudios e na fotografia, e os tipos de meios sintetizados como nos textos, nos gráficos, nas animações.

MÍDIA

Para identificar os vários meios de comunicação é comum a utilização da palavra mídia, embora ela tenha usos e conotações mais gerais, como se pode ver pela definição da palavra no Dicionário Houaiss:

Mídia

Todo suporte de difusão da informação que constitui um meio intermediário de expressão capaz de transmitir mensagens; meios de comunicação social de massas não diretamente interpessoais (como p.ex. as conversas, diálogos públicos e privados) [Abrangem esses meios o rádio, o cinema, a televisão, a escrita impressa (ou manuscrita, no passado) em livros, revistas, boletins, jornais, o computador, o videocassete, os satélites de comunicações e, de um modo geral, os meios eletrônicos e telemáticos de comunicação em que se incluem também as diversas telefonias.]

Fonte: Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.

Atualmente, um professor, para dar uma aula, ou criar um ambiente de aprendizado para os seus alunos, pode utilizar vários meios de comunicação ou mídias (veja quadro de definição anterior): a oral, a escrita, a audiovisual e até a digital. Com cada uma dessas mídias ele é capaz de realizar na sala de aula certas atividades que são impossíveis de serem feitas com as demais. Por exemplo, a utilização da televisão para passar um vídeo, demonstrando um fenômeno físico (fissão nuclear), impossível de ser realizado no laboratório da escola, não pode ser substituído simplesmente por uma exposição do professor, por um texto num livro ou até por um site na Internet. O ideal seria a utilização integrada de todas as mídias, uma vez que cada uma tem suas especificidades em relação ao processo de construção do conhecimento, o que se procurará demonstrar nos itens a seguir.

MÍDIA E TECNOLOGIA



Toda a mídia é viabilizada através de tecnologias próprias: a mídia escrita, por exemplo, exige o uso de lápis, caneta, papel. Essas tecnologias em si não garantem a construção de conhecimento pelos alunos em uma sala de aula, mas podem mudar e facilitar o processo de aprendizado. Uma pessoa dificilmente poderá ser alfabetizada sem o uso de lápis e papel. O mesmo acontece com as modernas tecnologias da informação, elas trarão modificações na forma como as pessoas se comunicam e constroem conhecimento.

A reação negativa que algumas pessoas ainda têm ao uso do computador numa escola tem como uma das explicações o fato de que ainda não estão consolidadas e divulgadas as metodologias relativas a essas novas maneiras de aprender (na verdade nem as tecnologias digitais se consolidaram, pois a cada dia novos tipos de hardware e aplicações são anunciadas).

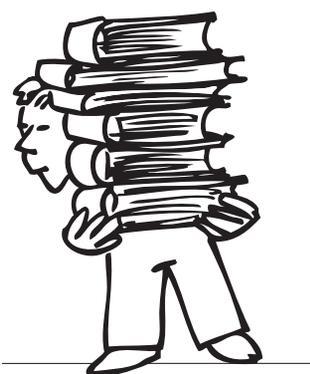
Assim, cada uma das mídias compreende tecnologias específicas, métodos de trabalho apropriados, envolvendo aspectos inerentes a elas e caracterizando uma linguagem própria. Um programa audiovisual, por exemplo (muito comum no dia-a-dia das pessoas e muito raro nas escolas), tem uma linguagem própria (envolvendo aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos) e exige que as pessoas sejam alfabetizadas para o seu uso adequado na sociedade (saber ler televisão não é simplesmente sentar-se no sofá com um controle remoto nas mãos). Quando se fala em alfabetização, pense-se na alfabetização da mídia escrita (o foco principal da nossa escola fundamental). Porém, para se ter uma visão crítica das tecnologias e das mídias, seja como leitor ou autor, de forma a utilizá-las de acordo com nossos interesses pessoais ou da sociedade como um todo, é imprescindível que nos apropriemos das mesmas. O mesmo acontece com a mídia digital, precisamos acabar com o analfabeto digital, criando meios de acesso aos computadores para todos os cidadãos do país e criando condições para que os mesmos sejam capazes de usar, organizar, criar e difundir informação de acordo com seus interesses próprios.

O contato direto, por exemplo, entre alunos e professor numa sala de aula pode ser visto como uma mídia (oralidade primária). Outro exemplo seria o contador de histórias, que ainda sobrevive no mundo de hoje. Para poder se comunicar ele usa de gestos, mímica, dança. Na pré-história, como não existia nenhuma tecnologia da informação, esta era a única mídia existente. A transmissão do conhecimento neste caso é feita de pessoa para pessoa, baseada na memória. Um contador de casos provavelmente ouviu as suas histórias de seus pais, recriando-as toda vez que as conta (quem conta um conto, acrescenta um ponto). Para manter a atenção dos seus ouvintes e facilitar a comunicação usa de mitos, metáforas e ambientes adequados (em volta da fogueira). É interessante notar que quando alguém tenta se lembrar de um professor que marcou a sua vida, na maioria das vezes, verifica que o mesmo era um contador de histórias.



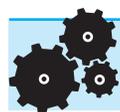
Comunicação Oral – O mestre e seus discípulos em volta da fogueira

Já a mídia escrita (impressa) permitiu a criação da história, através do acúmulo de conhecimento na forma de cartas, livros, enciclopédias. No mundo de hoje, infelizmente, cada vez mais as pessoas têm dificuldade de trabalhar com a escrita, ler um livro, escrever uma carta. Uma das razões para isso está no fato de que o processo de ler e escrever exige um esforço de interpretação, havendo necessidade de uma visão crítica e o uso de imaginação: o que o autor quis dizer? em que ambiente a história se desenvolveu ?



A Mídia Escrita (impressa) – Dificuldade do leitor

Muitas pessoas preferem hoje sentar-se à frente da televisão e consumir o que é apresentado, normalmente numa forma mais dinâmica e colorida. As dificuldades da escrita (capacidade para o processo analítico) representam na verdade a sua riqueza (possibilidade do uso da imaginação).



Elabore um pouco mais!

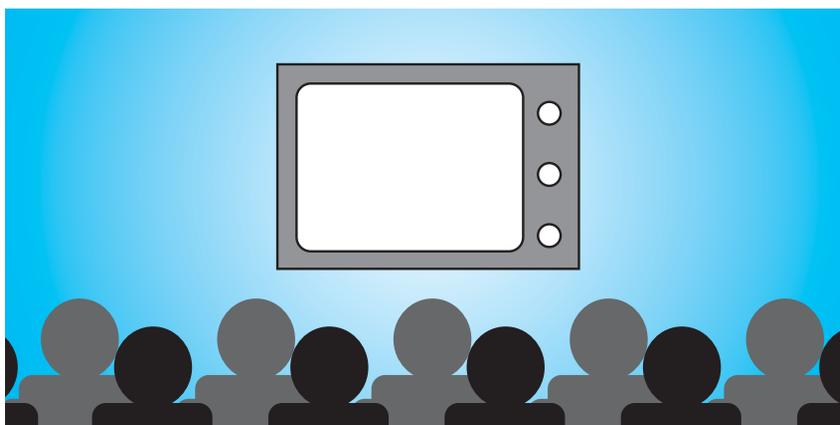
Leia e pense sobre o texto apresentado abaixo.

A multimídia interativa usa muito pouco a imaginação. Da mesma forma que um filme de Hollywood, a narrativa multimídia usa um tipo específico de representações que muito pouco é deixado para a mente. Ao contrário, a palavra escrita dispara imagens e evoca metáforas cujo significado vem na sua maioria na imaginação e experiências do leitor. Quando você lê um romance, a maior parte do colorido, som e emoção vem de você mesmo.

Nicholas Negoponte
Vida Digital

A IMPORTÂNCIA DA MÍDIA ESCRITA

Hoje vivemos no mundo onde prevalece a mídia audiovisual, com a qual podemos ter acesso ao que está acontecendo, de forma instantânea e ao vivo. A maioria das pessoas, não somente nas cidades, vê cada vez mais televisão. Esta mídia (TV, fotografia, rádio, som), da mesma forma que a escrita, exige uma visão crítica do que está sendo veiculado, mas, neste caso, a maioria das pessoas fica satisfeita com os aspectos superficiais: o som, a beleza das imagens, não percebendo a essência do que está sendo apresentado. Isto tem implicações sérias, inclusive em termos educacionais. A passividade do leitor de audiovisual interessa cada vez mais à poderosa indústria do entretenimento. Como já dissemos, precisamos levar essa mídia para as escolas, alfabetizar nossas crianças e jovens em termos de audiovisual, criar um leitor crítico principalmente de televisão.



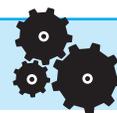
Mídia Audiovisual – O poder da televisão

Leia e pense sobre o texto abaixo.

“Uma escola que não tenha medo nenhum de dialogar com os chamados meios de comunicação. Uma escola sem medo de conviver com eles, chegando mesmo até, risonhamente a dizer: ‘Vem cá, televisão, me ajuda! Me ajuda a ensinar, me ajuda a aprender!’”

Paulo Freire

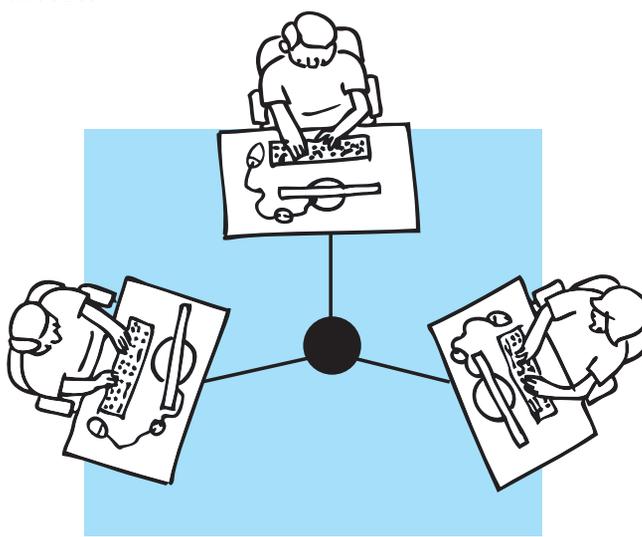
**Elabore um
pouco mais
ainda!**



ESCOLA QUE NECESSITAMOS NO MUNDO DE HOJE

A nova mídia digital acrescentou algo novo, não existente na escrita e no audiovisual: a interatividade. A comunicação pode se dar nos dois sentidos, poderemos nos transformar em autores ativos, contrapondo a tendência de nos acomodarmos como simples leitores passivos de informação, tendência essa muitas vezes criada por pessoas e grupos com interesses específicos e inconfessáveis. Já podemos ver a ocorrência de certos fatos que permitem caracterizar mudanças significativas que podem vir a ocorrer: o número crescente de pessoas (autores) publicando blogs, wikis e vídeos pela Internet. Uma grande questão pode ser colocada: esse potencial que a nova mídia nos proporciona será utilizado em nosso proveito, da sociedade como um todo, ou virá para reforçar e ampliar os problemas citados anteriormente?

Outra característica interessante da mídia digital é que com ela podemos usar a escrita e o audiovisual (certamente de uma forma diferente e mais limitada). O computador é cada vez mais multimídia, podendo-se, por exemplo, numa página da Internet, misturar texto, som, animações, vídeos. Porém ainda é diferente ler e escrever usando papel ou a tela do computador. No papel temos mais flexibilidade, é mais fácil de usar, já no computador é mais fácil refazer, recuperar e remeter textos para alguém. Da mesma forma assistir a um vídeo na televisão ainda é mais confortável. Isso tende a mudar na medida em que as tecnologias das diversas mídias tendem a se integrar. Hoje já podemos comprar um televisor que é computador e também um aparelho de som. Novas tecnologias estão em desenvolvimento, como o papel digital, que trará para o computador as facilidades e flexibilidades do papel convencional, com a vantagem de reduzir o corte de árvores.



A mídia Digital - Interatividade



- Comprei um novo celular!
- Mas você não tinha um que só faltava falar?
- Mas este dá para tirar fotografias de 3 *Megapixels*.
- Você agora gosta de fotografia?

Com a ampliação da Internet existe no nosso mundo uma tendência à “imediatez” (ouvir a música antes de ela ser lançada oficialmente), ao tempo real (conversar com pessoas que estão vivenciando uma tragédia que está ocorrendo no outro lado do mundo), à obsolescência programada (comprar sem necessidade um novo celular que acabou de ser lançado com funcionalidades multimídia ampliadas), tendência a tudo ser veiculado em dispositivos digitais (visitar um cemitério virtual num site da Internet), ao declínio da verdade (ler um jornal de cujas fotografias de primeira página foram retirados detalhes desagradáveis ao leitor) e da crítica (conversar de forma descompromissada em salas de bate-papo). Essas características inerentes à mídia digital têm seus aspectos negativos e positivos. Isso reforça a necessidade de nos apropriarmos dos computadores e, apesar de todas as dificuldades, direcionarmos a sua utilização em proveito próprio e de nossa comunidade. Isso somente poderá ser feito vivenciando e experimentando as vantagens e desvantagens das novas tecnologias.

**Nenhuma
PERGUNTA
é IDIOTA**



Após descrevermos de maneira geral cada uma das mídias, poderemos questionar quais são as suas implicações em termos do conhecimento. A visão do papel das mídias neste contexto nos ajudará a responder questões do tipo:

- Um dia o computador substituirá um professor na sala de aula?
- Por que não podemos prescindir da mídia escrita?
- Qual é o papel que os vídeos têm numa escola?
- O computador pode auxiliar uma grande empresa a administrar os conhecimentos de seus funcionários e técnicos?

Numa sala de aula, o caso mais comum do uso da mídia oral seria uma aula expositiva, no qual o professor é o centro do processo. Atualmente é muito questionado esse papel centralizador do professor. Já existem experiências e teorias que comprovam a necessidade de mudança de postura do professor: passar de um decodificador de conhecimentos para um auxiliar dos alunos na construção própria de seu conhecimento. O papel do professor deve estar mais voltado para a sociabilização da sala, para a criação de ambientes de estudos

para os alunos, em que a aprendizagem seja testada na base pessoal. Hoje a preocupação da maioria dos professores é fazer uma boa apresentação, sem se preocupar muito se o aluno tem a motivação ou os conhecimentos necessários para adquirir os novos saberes. Na medida em que as mídias estão evoluindo, especialmente a digital, essas apresentações se tornarão cada vez mais ricas e interessantes, podendo levar à idéia de que daqui a algum tempo poderemos prescindir dos professores. Um professor que tenha essa preocupação talvez não deverá ficar nessa função eternamente, pois a escola provavelmente não sobreviverá por muito tempo baseada somente em aulas expositivas. O pior é que muitos desses professores pensam que a mudança necessária pode ser feita com a simples utilização das outras mídias, por exemplo, baseadas em slides digitais coloridos e animados ou em páginas da Internet, o que simplesmente vem para otimizar ou embelezar aquilo que não funciona.

Com a mídia oral numa sala de aula, onde existe o contato direto entre os participantes, o professor será sempre o responsável pelo aprendizado de seus alunos. Existe a tendência dos alunos considerarem que aquilo que o professor disse é sempre verdade, o que retrata a confiança no seu mestre. Se retirarmos do professor a apresentação (exposição) da matéria, a maioria dos professores não saberia o que fazer, uma vez que não foram capacitados para tal. O papel mais significativo do professor é motivar os alunos para a importância do que vai ser ensinado, mostrar como esse conhecimento será importante na vida do aluno. E isso, a validação do conhecimento, somente pode ser feito através de contato direto, oralmente, e respondido por uma pessoa na qual os alunos confiam.



Anote!

Mídia Oral

O aluno quer saber:
Qual a importância do que foi aprendido?

Validação do Conhecimento

A escrita permite que se tenha acesso a visões ou opiniões de pessoas ou grupos diferentes, na época atual ou há séculos. Alguém já disse que as religiões que conseguiram sobreviver através do tempo foram aquelas que tinham um livro. Porém, como vimos, a mídia escrita exige um leitor com uma postura de pesquisador, fazendo hipóteses e conclusões sobre o que o autor quis dizer, com uma postura crítica. O método é assim analítico.

Muitas vezes as interpretações feitas num certo texto por vários leitores são conflitantes, inclusive com a do autor. Isso exige negociação entre as pessoas para chegarem a um acordo em termos de uma interpretação comum. A escrita, devido a seu lado formal e linear, não permite que normalmente se registre todos os detalhes, por exemplo, de uma discussão entre várias pessoas. O papel da escrita está na possibilidade de se registrar aquilo que foi dito de mais importante nessa discussão e as conclusões a que se chegou. É o caso de um aluno que ao estudar faz uma síntese por escrito dos pontos importantes que ele acha que cairá na prova. Isso mostra que não podemos prescindir da mídia escrita, por mais que o nosso mundo se volte para a audiovisual e agora para a digital.

Mídia Escrita

- O Texto deve responder a:
 que vale a pena ser aprendido?

Síntese do Conhecimento

Anote!



A mídia do nosso tempo, a audiovisual, como vimos, exige também um processo de análise, para se interpretar as intenções do autor. Um audiovisual além da mensagem intrínseca tem associado cor, imagens, dinamismo, efeitos especiais, imagens, que atingem de forma mais ampla os nossos sentidos. Isso de um lado enriquece a comunicação, mas por outro lado distrai o leitor. É comum o caso de pessoas que ao verem uma novela na televisão se preocupam mais com a beleza dos atores do que com as implicações de uma propaganda subliminar, incluída pela emissora na cena. Porém é indiscutível o poder dessa mídia, ao tornar possível o conhecimento de fatos e situações a que normalmente não se pode ter acesso. O uso de um vídeo, ou um áudio, durante uma aula, corresponderia a um fato natural para os alunos, na medida em que os mesmos têm uma experiência diária de várias horas de televisão ou rádio. Uma aula sobre reatores nucleares certamente seria muito enriquecida com o uso de vídeos, com os quais poderiam visualizar todos os conhecimentos descritos pelo professor.

Mídia Audiovisual

- O aluno quer saber:
 Isso diz respeito a quê?

Visualização do Conhecimento

Anote!



Na mídia digital podemos agregar a escrita e o audiovisual (com as suas vantagens e desvantagens) ampliando o seu uso, na medida em que ela permite interatividade. Com a tecnologia digital é possível simular a realidade, o que tem um potencial muito grande em termos de educação, de projetos (arquitetônico, de engenharia) e de desenho industrial ou de produtos. Antes de se construir um certo produto podemos criar um protótipo digital, e mudá-lo à vontade, até que satisfaça os requisitos necessários. Na arquitetura antes fazia-se isso através de maquetes, hoje elas são digitais, mais completas, pois um interessado pode ter uma visão externa e também interna, podendo passear pela casa. Na educação isso abre a possibilidade de uma nova maneira de aprender, por experimentação. Na própria área de Informática é comum um técnico aprender a usar um novo software por tentativas e erros, sem fazer um curso, ou ler um livro ou manual. Essa nova possibilidade, a ser ainda explorada, abrirá novas maneiras de aprendizado em todas as áreas do conhecimento humano, constituindo-se num desafio para professores e especialistas em educação.



Anote!

Mídia Digital

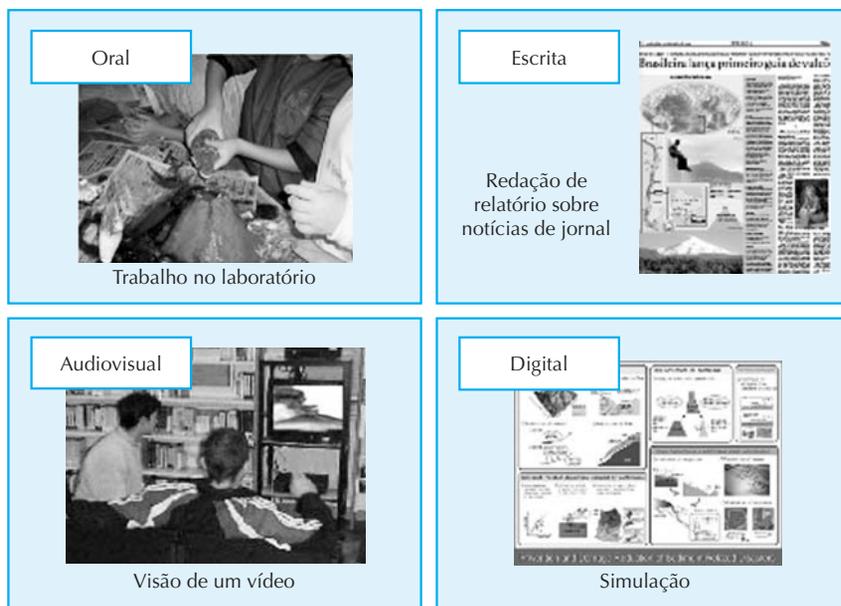
Ajuda a responder:

O que eu posso fazer com o que eu sei?

Utilização do Conhecimento

Uma última questão: qual seria o uso das diversas mídias no caso de um professor que quer dar uma aula sobre vulcões? O que ele pode fazer com cada mídia que não é possível de fazer com as demais? Qual é o papel mais relevante de cada mídia para auxiliar os alunos a construir o seu conhecimento sobre este assunto?

O papel principal da mídia oral é a validação do conhecimento. O professor teria que motivar os alunos sobre a importância de se aprender esse assunto. Somente ele é capaz de fazer isso, ao expor e criar atividades em grupos, inclusive em laboratório, e responder dúvidas inesperadas que os alunos poderiam ter (por que no Brasil não existem vulcões?). Já a mídia escrita permite síntese do conhecimento: por exemplo, ao final do trabalho de cada grupo de discussão, baseado em artigos de jornal, poderia ser elaborado um relatório sobre os fatos mais interessantes levantados e uma conclusão final. A mídia audiovisual permite a visualização do conhecimento, através da exibição de um vídeo sobre o assunto. O papel da mídia digital tem a ver com a utilização do conhecimento. Os alunos podem construir no computador protótipos de um vulcão (usando por exemplo um software de simulação) e os mesmos serem testados, validados e alterados pelos colegas.



A necessidade do uso da mídia digital numa escola de periferia numa grande cidade. A necessidade de capacitação dos professores para o uso integrado das mídias. A definição de um ambiente de estudos, envolvendo todas as mídias, é um desafio para a escola que tem interesse de se aprimorar, trabalhando com a realidade do mundo de hoje. Para que isso seja possível é necessário que alunos e professores se apropriem de forma crítica das diversas mídias e suas tecnologias, tornando-se conscientes do seu uso no processo de ensino e aprendizagem.

Elabore um pouco mais ainda!



REFERÊNCIAS

LÉVY, Pierre. *Tecnologias da inteligência – o futuro na Era da Informática*. São Paulo: Editora 34, 1995. (Coleção Trans)

NOBLITT, James S. Enhancing Instruction with Multimedia. In: *SELECTED Papers from the Fourth National Conference on College Teaching and Learning*. Jacksonville, Florida, 1993.

AUTO-AVALIAÇÃO

1) Responda as questões abaixo considerando cada uma das mídias.

Dê um exemplo de um bom e um mau uso dessa mídia na sala de aula.

	Bom Uso	Mau Uso
Oral		
Escrita		
Audiovisual		
Digital		

2) O que o professor consegue fazer com essa mídia que não é possível de fazer com as demais? Considere principalmente o processo de construção do conhecimento.

Oral	
Escrita	
Audiovisual	
Digital	

3) Quais as barreiras existentes atualmente para uso dessa mídia para sua utilização mais ampla e adequada na educação?

Oral	
Escrita	

Audiovisual	
Digital	