

tecnologias na educação

SOFTWARE LIVRE: o fim das fronteiras na Internet



A TV Escola é um canal gratuito distribuído por satélite para todo o Brasil. Para assisti-la, é necessário uma antena parabólica – digital ou analógica – e sintonizar!

**Dados de sintonia 1****SINAL ANALÓGICO**

Polarização horizontal

Frequência 3770

Dados de sintonia 2**SINAL DIGITAL**

Banda C

Polarização vertical

Frequência 3965

▶▶ Para que tudo esteja funcionando perfeitamente, é preciso se certificar de que todos os cabos e conectores estão interligados. Qualquer fio fora do lugar pode impedi-lo de assistir ao seu programa preferido no canal. Caso você tenha dúvidas, a TV Escola elaborou o Manual de Instalação e Sintonia, que está disponível no Portal da TV Escola: tvescola.mec.gov.br.

▶▶ Você também pode acompanhar os programas da TV Escola pelas operadoras de DTH (Direct-to-Home):
Canal 112 • SKY
Canal 694 • TELEFÔNICA TV
Canal 123 • VIA EMBRATEL

▶▶ Se você não tem TV Escola na sua TV a cabo, peça a sua operadora local que solicite nosso sinal gratuitamente pelo endereço:

TV Escola – Ministério da Educação MEC – Esplanada dos Ministérios – Sede Bloco L1 – Sobreloja 118 – Brasília DF CEP: 70047-900

▶▶ Agora você também pode acompanhar, em tempo real, os programas da TV Escola pela internet. Basta acessar o portal da TV Escola (tvescola.mec.gov.br) e entrar na página da TV Escola, onde você encontra também a grade com os destaques da semana.



Caro professor,

Os recursos digitais vieram para ficar e também para revolucionar a prática pedagógica. Então, carimbe seu passaporte para o futuro, porque as novas tecnologias exigirão que você reavalie o processo ensino-aprendizagem com muita frequência. Mas quando foi que tudo isso começou e o que se pode esperar desse novo momento da escola? A matéria de capa desta edição se propõe a fazer um apanhado reflexivo sobre o tema.

Desafiando o novelo dos desafios da educação no mundo virtual, a seção de mesmo nome aborda o software livre, programa de computador de utilização aberta, cujo conteúdo está em permanente construção.

Por esse Brasil afora, encontramos em Pernambuco uma experiência com leitura de imagens que merece o nosso relato por escrito. O feito recebeu prêmio da secretaria estadual de educação, mas o que valeu mesmo, foi o envolvimento voluntário dos alunos.

Ainda desbravando o nosso território, localizamos a escola responsável pela melhor avaliação nacional no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Em 2007, o desempenho dos alunos superou a meta prevista para 2011. Quem não quer essa receita de sucesso?

E, por falar em sucesso, a África, em voga por conta da Copa do Mundo, é o tema da entrevista. Colonização, Apartheid, democracia, preservação ambiental são alguns dos tópicos a formar um mosaico do continente.

Confira estes e os demais temas selecionados pela Revista da TV Escola especialmente para você, e até a próxima!

A Redação.

FALE CONOSCO  Envie as cartas com seu nome completo, endereço e telefone para Caixa Postal 76574849 SP ou através do e-mail tvescola@mec.gov.br

NA EXPECTATIVA

Trabalho no NTE da 32ª Secretaria de Desenvolvimento de Quilombo, em Santa Catarina. Li a Revista TV Escola - Tecnologias na Educação - Ed. 2010 e gostei muito das reportagens. Vamos aguardar as outras edições.

Ivone Spiller Copatti, Quilombo – SC

ESPAÇO PARA O LEITOR

Olá, equipe da TV escola. Fiquei feliz com a volta da revista. Está ótima, mas faltou o espaço dos leitores exporem suas experiências. Estou fazendo um curso a distância, sou apaixonada pelas tecnologias, trabalho na telessala e a nossa TV é ligada direto na programação da TV Escola, o canal da educação. Sou telespectadora assídua do Salto e gostei da reportagem, estive no Rio em março, conheci toda a equipe e assisti à gravação do primeiro programa do ano, foi maravilhoso compartilhar esse momento inesquecível na minha vida. A reportagem sobre o que a escola faz com a tecnologia e o que a tecnologia faz com a escola está ótima.

Juraci Araújo, Florânia – RN.

PARA DIVULGAR

Sou gestora de uma escola da rede Estadual no Amazonas e gostaria de saber como proceder para divulgar os trabalhos realizados em nossa escola na Revista TV Escola. Através dos incentivos recebidos e leituras em material de divulgação, temos elaborado e executado projetos de grande importância em nossa escola. Mesmo sem termos internet, criamos um

blog para escola onde estamos divulgando nossos trabalhos e eventos escolares.

Maria Salomé S. P. Cavalcanti, Manaus – AM.

 A nova Revista TV Escola tem um espaço destinado à participação do professor: a seção *Você é o repórter*, em que o próprio professor escreve e nos envia sua experiência ou projeto inovador, que será avaliado para possível publicação. Escreva e relate o seu trabalho de sucesso ou a sua experiência. Nosso endereço eletrônico é: tvescola@mec.gov.br

TELEVISÃO E EDUCAÇÃO

Vimos parabenizá-los pela matéria sobre o que a televisão tem a ver com a educação hoje, publicada na edição março/abril de 2010. Somos um projeto que trabalha a produção audiovisual feita por jovens da grande São Paulo e da própria São Paulo, com idades entre 13 e 21 anos. Os jovens passam por oficinas audiovisuais e jornalísticas para a montagem, desde pauta até operação de câmeras do programa de televisão que vai ao ar no Canal Universitário de São Paulo, pela TV USP, quinta-feira, às 22h. No segundo semestre de 2009, montamos uma minissérie com cinco episódios para falar da situação do jovem dentro da escola. A minissérie conta histórias vividas pelos jovens das oficinas, falando da condição do jovem dentro da escola enquanto aluno, produtor de cultura e de arte, das dificuldades de professores para implantação de projetos, acontecimentos dentro do ambiente escolar que acaba despro-

porcionando ações.

Equipe do Programa Quarto Mundo, São Paulo – SP.

ELOGIO AO SITE

Parabéns a todos que elaboraram a nova página da TV Escola, gostei muito. Ficou mais agradável de visualizar e prático.

Halan Ridolphi, Rio de Janeiro – RJ

NOVO VISUAL I

O novo visual da TV ESCOLA está belíssimo. Acompanho diariamente a grade de programação e já tenho mais de 100 documentos gravados e que sempre utilizo na sala de aula.

Gentil Muniz de Souza, Ararendá – CE

NOVO VISUAL II

Parabéns ao novo visual da página da TV Escola! São os pequenos detalhes que fazem a diferença de um grande trabalho – como um calendário, uma enquete, uma grade de programação, os impressos antigos das revistas e outros. Nós, professores, ganhamos em quantidade, qualidade e, principalmente, no conteúdo dos vários níveis de aprendizagens através da videooteca. Aqui no teleposto do Instituto de Educação Governador Roberto Silveira, temos em nosso arquivo as primeiras revistas da TV Escola e ainda os primeiros vídeos em VHS que foram ao ar no ano de 1996. Somos admiradoras e educadoras que vivenciamos diariamente a grade de programação através do *play*, do *rec*, do *pause*, do *rew* e do *ff*. Parabéns a todos da TV Escola!

Tânia Tavares Colodete, Duque de Caxias – RJ

A ÁFRICA COMO ELA É

AYDANO ANDRÉ MOTTA

FOTO: ZECA GUIMARÃES



NAS PRIMEIRAS AULAS DAS TURMAS DE GRADUAÇÃO DE HISTÓRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, OS ALUNOS FITAM **MARCELO BITTENCOURT** COMO SE ESTIVESSEM DIANTE DE UM INDIANA JONES. EXPLICA-SE: ELE É DOUTOR

EM HISTÓRIA DA ÁFRICA, CONTINENTE QUE REMETE A AVENTURAS E PERIGOS – MUITAS VEZES, PURA FICÇÃO. “EM ANGOLA, NA GUERRA CIVIL, A MAIOR EMOÇÃO FOI QUANDO DOIS CAÇAS DERAM UM RASANTE ONDE EU ESTAVA, FAZENDO TREMER A MESA”, DESMISTIFICA.

CASADO, PAI DE UM MENINO, BITTENCOURT, 40 ANOS, CONHECE 11 DOS 54 PAÍSES DO CONTINENTE. “A ÁFRICA HOJE É UMA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA”, DIZ, PARA MARCAR QUE A IMPORTÂNCIA VAI MUITO ALÉM DA NOTORIEDADE NO BOJO DA COPA DO MUNDO NA ÁFRICA DO SUL. AFÁVEL E DIDÁTICO, ELE NOS CONDUZ A UM PASSEIO PELA RICA E INTRINCADA HISTÓRIA AFRICANA.



A DOENÇA QUE MAIS MATA AINDA HOJE É A MALÁRIA, MAS SERÁ SUPERADA EM BREVE PELA AIDS. AO CONTRÁRIO DO BRASIL, OS PAÍSES NÃO SE PREOCUPARAM COM A PRESERVAÇÃO E A DESINFORMAÇÃO É MUITO GRANDE.

Se o Brasil fosse na África, seria a potência do continente? Sem dúvida, não há comparação com os países de lá. O mais rico é a África do Sul, que tem a economia organizada e diversificada, mas sofre com uma desigualdade ainda maior do que a nossa, com a agravante do apartheid. Mas a riqueza ficou – nas outras colônias, foi só exploração.

Quando nasceu o apartheid? Na África do Sul, os africanos brancos, descendentes de holandeses e franceses, chamavam-se boers e acreditavam-se o povo que redimiria a África. No século 19, a descoberta de ouro e diamante os levou a duas guerras sangrentas contra os ingleses, as primeiras a usar campos de concentração. Os ingleses perderam a primeira, ganharam a segunda, e negociaram com os boers. Assim nasceu a África do Sul moderna.

Surgiu aí o apartheid? Não. Ele surgiu em 1948, no pós-Segunda Guerra Mundial. Os brancos entenderam a derrota alemã como um risco e impuseram o regime de segregação. Negros e brancos se casarem era crime. Havia um teste no qual se enrolava um lápis no cabelo da pessoa. Se não caísse, era negro. O ódio dura até hoje.

Como a África se divide, em termos econômicos e sociais? No PIB, África do Sul, Egito (pelo comércio do canal de

Suez), Argélia (gás e petróleo) e Nigéria (petróleo); em qualidade de vida, Ilhas Seychelles e Maurício, Tunísia, Egito, Marrocos, Líbia, Argélia e África do Sul. Os mais pobres são os de economia fraca, que enfrentaram guerras longas, Serra Leoa e Libéria; Burkina Faso é pobre, mas organizado. A Nigéria, politicamente, é uma confusão, assim como a República Democrática do Congo, ex-Zaire, que sofre com guerrilhas no leste. Outro caos é a Somália, que sequer tem o governo reconhecido. Lá estão os piratas que assombram o mundo.

Não há progresso? Há, claro. A economia de Angola, por exemplo, cresce a dois dígitos há vários anos. As carências, no entanto, são muitas. Se fosse lá, o café que estamos tomando seria todo importado, inclusive a mesa, a cadeira e a xícara. Angola exporta petróleo cru, que não gera emprego. A Nigéria, com 150 milhões de habitantes e muito petróleo, é um rodízio de ditadores.

É verdade que a divisão geopolítica da África se deu pela simples vontade dos colonizadores, ignorando povos e características locais? Aqui, o primeiro mito é de que os europeus chegaram no século 19. Eles estão lá desde as grandes navegações. Outro: o tráfico de escravos não foi obra exclusiva dos colonizadores,

mas um conluio de europeus e chefes africanos, que controlavam até o volume de venda, fazendo estoque de escravos. Os africanos são agentes da própria história, e escravizaram, sim. Falar isso gera grandes tensões em salas de aula.

Quando se deu a divisão da África como a conhecemos hoje? Com o fim da escravidão, os europeus mapearam o continente e criou-se a certeza de que a potência que ficasse fora da África perderia o bonde da História. Alemanha, Inglaterra e França, pela força, e Portugal, no jogo diplomático, dividiram os territórios. Os alemães perderam suas colônias, Namíbia e Tanzânia (à época, Tanganica), na Primeira Guerra Mundial.

Como se deu a partilha? Entre 1870 e 1914, impôs-se uma divisão que não fazia sentido localmente. Há fronteiras em linha reta, traçadas em gabinete, como a da Namíbia com Botswana. De novo, os africanos estiveram presentes, os chefes dos diferentes povos assinaram tratados com os europeus. Mas era daquele jeito: o chefe fazia um "x", em troca de armas, tecidos e bebidas. A África atual surgiu em 1914. Quando os países se emanciparam, a partir de 1960, era impossível refazer as fronteiras a partir de critérios étnicos e a Organização da Unidade Africana, em 1963, decidiu não mexer. Com isso,

A ESCRAVIDÃO NÃO FOI OBRA SÓ DOS COLONIZADORES, MAS UM CONLUÍO DE EUROPEUS E CHEFES AFRICANOS, QUE FAZIAM ATÉ ESTOQUE DE ESCRAVOS. OS AFRICANOS SÃO AGENTES DA PRÓPRIA HISTÓRIA, E ESCRAVIZARAM, SIM.



Angola, por exemplo, tem nove grandes grupos étnicos-linguísticos, e inúmeros subgrupos.

Como vai a democracia na África? Mais da metade dos países é democrática. Os golpes de estado diminuíram muito, hoje estão à razão de dois a cada ano – recentemente houve um, na Guiné. Os grandes ditadores dos anos 1970, como Jean-Bédél Bokassa (República Centro-Africana), Idi Amim Dada (Uganda) e Mobutu Sese Seko (Zaire), eram sargentos do exército colonial, soldados dos brancos. Hoje, criou-se uma oficialidade, com academia militar etc. Está mais difícil de surgir o chamado ditador boçal. Mas, o exército continua a corporação mais forte, diante do estado fraco. Em boa parte dos países africanos, vive uma elite bem remunerada e competente. É raro o quadro intermediário bem preparado.

O cinema visita muito a África. O que há de verdade, por exemplo, no filme Distrito 9? É o racismo visto de forma não maniqueísta. As várias formas de criar exclusão. Faz sentido.

E em Diamante de sangue, de 2006? Já neste filme, a verdade está em fornecer dados sobre o que aconteceu no leste de Angola, de onde os diamantes saíam para Zâmbia ou Zaire, e em Serra Leoa. Hoje, há controle. Em Angola, a MPLA (Movimento

pela Libertação de Angola) dominava o petróleo e a guerrilha da Unita, os diamantes, que se enfraqueceram quando a De Beers, grande empresa sul-africana do setor, passou a reter as pedras para manter o preço alto. Houve um discurso humanitário, mas as razões foram de mercado.

Sobre Senhor das armas, de 2005... As guerras civis diminuíram muito, e a África deixou de ser um mercado como nos anos 1980 e 90. Desta época, ficaram histórias como a de um navio que foi da Bulgária para Angola, transportando armas para os dois lados. Hoje não há mais guerra rica, com caças e tanques. No Congo, por exemplo, as armas não têm reposição.

Uma última análise cinematográfica: Hotel Ruanda de 2004. Tudo verdade. Fala no ódio de hutus e tútsis, ainda que com certa folclorização. A etnia é um conjunto de costumes que não fica congelado no tempo, nem faz as pessoas se matarem. O conflito nasce do interesse político. Existe uma tendência de essencializar a África e congelá-la.

As religiões africanas são como conhecemos no Brasil? Olha, a expressão religião afrobrasileira é a mais correta. A matriz é africana, com influência brasileira. Os terreiros de candomblé no interior do Rio ou na Bahia podem ser mais pareci-

dos com os de Haiti ou Colômbia. Na África, são familiares, e as mulheres não têm destaque. A religião lá também não ficou congelada. Aqui, se amalgamou, até surgir algo novo, abasileirado. Angola tem danças que lembram a capoeira, mas em 1997 quem dava aula lá eram dois rapazes do Rio Comprido [bairro do Rio], que conheci.

Os indicadores de saúde continuam dramáticos? A doença que mais mata ainda hoje é a malária, mas será superada em breve pela Aids. Ao contrário do Brasil, os países não se preocuparam com a preservação e a desinformação é muito grande. Acusado de estupro, o presidente da África do Sul, Jacob Zuma, declarou não ter medo de contágio porque tinha tomado banho após o ato sexual. Mas, com a Copa, a Fifa exigiu uma política de combate à Aids.

Como anda a preservação ambiental no continente? É maior no sul do continente. Em Angola está começando, porque a guerra devastou os animais. Junto com o Quênia, a África do Sul é o grande exemplo, com parques nacionais que são, aliás, passeios deslumbrantes. Os problemas maiores são, de novo, nas regiões mais pobres. Como se diz por lá: é fácil gostar de hipopótamo à distância. Por ser gigante e viver perto da água, é o bicho que mais mata na África.



Mirando alto

UMA ESCOLA MUNICIPAL NUMA PEQUENA CIDADE NO INTERIOR DO PARANÁ FOI A RESPONSÁVEL, EM 2007, POR UM DOS MAIORES SALTOS NO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB) NO BRASIL. O EXEMPLO DE ALTAMIRA DO PARANÁ MOSTRA QUE O BOM SENSO, A ÊNFASE NA ALFABETIZAÇÃO, A PARCERIA COM OS PAIS E O COMPROMISSO COM A QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES OFERECEM CAMINHOS SEGUROS PARA A MELHORIA DO ENSINO.

DOUGLAS DUARTE

Tranquilidade é referência para quase tudo em Altamira do Paraná, mas certamente não traduz o clima da turma de oitavo ano da Escola Municipal Dr. Augustinho Kauling. Numa zoeira de ensurdecer, os alunos respondem em duplas a uma avaliação sobre geografia das Américas. A professora separa quem parece estar de olho no caderno dos vizinhos, dá bronca em quem faz barulho e responde a dúvidas sobre a grafia correta de "Machu Picchu". A algazarra é, por incrível que pareça, organizada.

Pois essa mesma turma que poderia ser tachada de bagunceira por um observador desatento, foi responsável, em 2007, por uma das mais surpreendentes avaliações brasileiras no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). No fim daquele ano, então cursando a quarta série (atual quinto ano), os alunos fizeram a Prova Brasil e alcançaram respeitáveis 4,5 no Ideb. Como a meta para

2007 era de apenas 3,9 –um décimo acima do índice que conseguiram em 2005 (3,8), considerado baixo –, a diretora Maria das Neves não acreditou quando um representante do Ministério da Educação (MEC) ligou dando a notícia. "Te juro que achei que fosse trote!", relembra. O feito de 4,5 era mais alto que a meta prevista para o município para 2011.

DESEJO DE SUPERAÇÃO COLETIVO

Em poucos minutos de conversa com professores, diretora e secretário municipal de educação, fica claro que o salto considerável não foi fruto de um programa fechado de ações, mas de diversas iniciativas descentralizadas onde cada um estava disposto a ir além das suas obrigações para alcançar um objetivo comum: educar.

"A gente sempre fincou pé em ter uma alfabetização forte. Eu, que agora sou diretora, comecei aqui alfabetizando quando só tinha a quarta série. Todos os professores são, antes de tudo, ótimos alfabetizadores", explica Maria das Neves – ou Nevinha, como é mais conhecida. "Qualquer professor que chega, pode vir de onde for, com a graduação que for, vai alfabetizar. É formação para os alunos e para eles também", sentencia.

De acordo com a filosofia da escola, é assim que os professores conhecem realmente as suas turmas, identificam problemas, defasagens. Outro fato





FOTOS DOUGLAS DUARTE

parece ajudar: as classes são pequenas. Há 20 professores para 390 alunos, em dois turnos. A maioria das salas tem menos de vinte “piás” – termo usado pelos paranaenses como sinônimo de crianças –, o que é especialmente importante para perceber dificuldades e superá-las.

PÓS-GRADUAÇÃO DIBRANDO A DISTÂNCIA

Um dos pontos fortes da escola é o contraturno, classes de reforço para os estudantes que apresentam um desempenho aquém do ritmo da turma. “Para essas, a gente põe os professores mais veteranos da escola”, diz Nevinha. Mas não é só tempo de magistério o que conta. O corpo docente da escola é formado quase inteiramente por pós-graduados. Às vezes em pedagogia, mas muitos também em matemática, literatura brasileira, química, biologia e outras disciplinas.

O alto índice de pós-graduados tem duas explicações. De um lado, interessa aos professores incrementarem seu currículo. Mas o curso seria impossível nessa cidade sem os centros de ensino a distância, uma iniciativa da prefeitura, que começou em 2005, para que os docentes pudessem obter qualificação. E é aí que transpore mais um fator fundamental no salto de Altamira: a adoção de ações coordenadas por parte do poder executivo.

MUDANÇA DE MENTALIDADE

Uma das grandes questões para as crianças de Altamira do Paraná é que muitas são os primeiros alfabetizados de suas famílias. “Não havia uma cultura de valorizar a educação. Conversa-

mos com os pais e explicamos a eles que não era só mandar o filho para escola para ganhar o Bolsa Família. Tinha que poupar eles do trabalho mais pesado do sítio, cobrar dever de casa, conversar com os professores”, explica Ademar Klein, prefeito da cidade entre os anos de 2005 e 2008. Lecir dos Santos, diretor da escola até 2007 e hoje Secretário de Educação, faz coro: “Nos últimos cinco anos mudou muito a cabeça dos pais. Hoje é quase exceção aquela família que prefere que o filho largue os livros pra cuidar do boi ou da roça”.

Edna Martins Borges, coordenadora geral de ensino fundamental do MEC, observa com satisfação o relato das iniciativas adotadas pela Escola Municipal Augustinho Kauling. “Não existe um único fator que por si só seja sinônimo de bom desempenho, mas a gente considera a atenção na alfabetização e a boa formação dos professores como dois elementos fundamentais. Para além disso, é sempre importante ter diálogo entre as várias instâncias envolvidas no ensino: escola, poder executivo, pais e qualquer ator que influencie o processo. Assim podem ser definidas as estratégias para lidar com a realidade específica de cada escola”. Em meados de 2010, quando saem os resultados de 2009, as escolas já vão dispor de três anos de autoavaliação para orientar suas ações.

Em meio à farra boa da hora do recreio, os alunos da escola não parecem se importar com os índices. “A gente nem fica falando muito isso, deles terem ultrapassado a meta”, comenta uma das professoras. “Eles já se acham o máximo, se a gente ficar elogiando...”, diz em tom de brincadeira.



Ferramentas livres para **ENSINAR** e **CRIAR**

MARCELO MEDEIROS



Imagine a seguinte situação: o professor lê um livro e encontra nele ideias para melhorar suas aulas. O mestre extrai os principais conceitos da publicação e produz uma apostila, a qual é utilizada pelos alunos para compreender melhor o conteúdo da disciplina. Os alunos fazem sugestões de como melhorar a apostila e geram um novo material, adaptado às suas necessidades.

O processo, comum em muitas escolas, também pode ser aplicado a programas de computador, os chamados softwares. Alguns deles permitem alterações nos códigos que os formam para que sejam adaptados ao uso de cada usuário, possibilitando a construção de materiais de ensino singulares.

Os softwares cujos códigos são abertos a modificações pelo usuário são denominados “livres”. Eles permitem a leitura dessas informações e sua

utilização aberta, desde que seja citada a fonte, isto é, de onde veio a ideia – assim como se faz com livros. Desta forma, qualquer um pode alterar algo que já existe, agregando e/ou atualizando dados. E tudo isso é possível gratuitamente.

Essas características foram fundamentais para o software livre (SL) ser adotado em escolas de todo país. “É fundamental que escolas e educadores utilizem programas livres, pois eles permitem a produção de conhecimento aberto e ainda geram redução de custos”, afirma o sociólogo Sergio Amadeu da Silveira, professor da Universidade Federal do ABC (UFABC).

ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO

Para Amadeu, o uso desse tipo de aplicativo é estratégico para o desenvolvimento nacional. O so-



ILUSTRAÇÕES MARIO BAG



ciólogo explica que, hoje, a comunicação e a educação são cada vez mais mediadas por softwares – basta ver a quantidade de computadores utilizados no cotidiano. “Os SLs demandam continuidade, aprendizagem e aplicação de conhecimento constantes. Os programas podem ser adaptados livremente de acordo com a necessidade de cada um.”, explica. “A política educacional deve se basear em conhecimento aberto, pois a ciência sempre foi feita com base em ideias formatadas anteriormente”, defende ele.

Foi justamente o conceito de conhecimento aberto que atraiu Sinara Duarte, professora da rede municipal de Fortaleza (CE) e entusiasta dessa vertente da informática. “O mais importante é a liberdade de conhecer outros recursos, outros modos de fazer, outros modos de pensar”, opina.

Sinara já utiliza diversos programas em suas aulas. Entre eles, o pacote Linux Educacional, cujos aplicativos facilitam o acesso a obras literárias em domínio público, carregam imagens passíveis de serem usadas em sala de aula, oferecem cursos de digitação, entre diversas outras possibilidades de uso. A professora ainda destaca o GeoGebra para ensino de Geometria nas últimas séries do Ensino Fundamental. “O TuxMath também é excelente para iniciar os pequenos na tabuada”, indica.

ATENÇÃO REDOBRADA

Do outro lado da equação, o uso da tecnologia pode estimular a participação de crianças e jovens. “Hoje não se discute mais se a tecnologia deve estar presente na escola. Ela é uma realidade”, sentencia Sinara. “A questão é como utilizar esses recursos. Quando usamos softwares, jovens e crianças se mostram mais participativos e interessados do que numa exposição oral.”

A opinião é compartilhada por Marcio Martins, programador do Città, jogo

Saiba mais sobre software livre

Todo programa de computador (software) funciona seguindo linhas de programação. Juntas, elas formam os códigos que dão as características de cada programa e permitem ao usuário mexer ou não na caracterização do software.

Os programas que não permitem alterações são chamados de proprietários, pois seus códigos pertencem à empresa que os criou.

Já os que autorizam leitura e modificações denominam-se “livres”. Na definição da Free Software Foundation, trata-se de “qualquer programa de computador que possa ser usado, copiado, estudado e redistribuído sem restrições”. Em geral, esses aplicativos possuem uma licença de uso (a copyleft, em oposição aos direitos autorais do copyright) que afirma a filosofia de livre distribuição.

Apesar de grande parte dos programas de código aberto terem a gratuidade como atrativo, há outras motivações para seu uso. Os defensores do free software argumentam que seu uso é uma questão mais filosófica que econômica, pois envolve a defesa da liberdade de conhecimento que está associada à autorização de leitura e alteração dos códigos.

desenvolvido pelo Laboratório de Estudos em Linguagem, Interação e Cognição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Lelic/UFRGS). O programa permite aos alunos elaborar maquetes que podem ser utilizadas em diferentes disciplinas, sobretudo por ser capaz de acrescentar textos e filmes às produções discentes. “Essa pode ser uma experiência em qualquer área que esteja aberta à imaginação e à invenção”, diz Martins, que reforça a necessidade não só de se desenvolver

programas, como de associá-los a metodologias de ensino.

Para o programador, o uso de softwares não é um objetivo em si, mas uma maneira de fomentar o conhecimento e tornar o indivíduo autônomo em relação ao aprendizado. “Vários fatores podem contribuir para essa autonomia, desde a dedicação do usuário à construção de políticas públicas para o desenvolvimento, capacitação e suporte, o que é fundamental”, destaca.

PARA BAIXAR

Há vários sites de onde se pode baixar programas de código aberto para fins educacionais. Confira alguns:

- Software Livre Educacional: <http://seducacional.org/>
- Portal do Software Público: <http://www.softwarepublico.gov.br/>
- Linux Educacional: <http://linuxeducacional.com>



ABCDEF GHIJKL DA ARTE MNO DE LER



QUAL É O VALOR DE UMA IMAGEM DENTRO DO PROCESSO EDUCATIVO? FOTOS, VÍDEOS E ILUSTRAÇÕES PODEM SER USADOS COMO SUPORTE PARA AS AULAS? ESPECIALISTAS AFIRMAM QUE, SEM DÚVIDA, CABE À ESCOLA SE APROXIMAR DO RITMO DO MUNDO EM QUE VIVEMOS HOJE, REPLETO DE IMAGENS, COMO AS QUE PROLIFERAM NA INTERNET, NA TV E ATÉ EM APARELHOS CELULARES. DA REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE (PE), SALTA UM EXEMPLO DE COMO A ANÁLISE DA INFORMAÇÃO VISUAL PODE ENTUSIASMAR ALUNOS E PROFESSORES E DESDOBRAR-SE EM UM PROJETO MULTIFACETADO.

IMAGENS

HELENA ARAGÃO

A pesar de muitas vezes ser considerada mais simples do que a interpretação de texto, promover a leitura de imagens está longe ser um desafio trivial. Experimentar é preciso, e foi o que fez a Escola de Paulista, localizada no bairro de Vila Torres Galvão, em Paulista, no estado de Pernambuco. O projeto com imagens teve início há cerca de três anos, quando a professora de português Helena Lima percebeu que os alunos aderiam sempre às discussões levantadas a partir de notícias de jornais e filmes. A professora, então, passou a propor a produção de vídeos e pequenas reportagens sobre aspectos que os alunos considerassem relevantes para as suas comunidades, pretendia uma aliança entre o olhar e o desenvolvimento da escrita. Um dos trabalhos teve como mote a reforma ortográfica. Os estudantes fotografaram cartazes e letreiros a fim de identificar o que ainda estava no modelo antigo.

"Quem trabalhou a leitura de imagem no nono ano está agora [no primeiro ano do ensino médio] muito mais concentrado. É interessante que, antes, se vissem um livro só de imagens, achavam que aquilo não tinha importância, porque 'não tinha história'. Com o tempo, isso foi mudando", explica Helena, que viu a escola receber o prêmio de gestão da Secretaria de Educação do Governo de Pernambuco por conta da iniciativa da leitura de imagens.

Empolgada com a conquista – cujo dinheiro rendeu a compra de um datashow para a escola –, a professora chamou um grupo de alunos para formar a Imprensa EP (Escola de Paulista), que se encarregaria de fazer a cobertura jornalística de festas e eventos escolares. Em paralelo, reparou que um de seus alunos usava o quadro negro para relatar as notícias do dia de maneira criativa. Helena entendeu que era mais uma oportunidade de incentivar a turma e propôs a criação de um jornal de variedades.

Surgia, em abril de 2008, o 1º B News, periódico mensal que é motivo de orgulho para os alunos. Eles criaram desde a programação visual ao logotipo, fazem também toda a diagramação e, eventualmente, publicam edições especiais coloridas, com muitas fotos e ilustrações, é claro! Derivado do jornal e do Imprensa EP nasceu o portal EEP (Escola Estadual de Paulista – <http://portaleep.blogspot.com>), que reúne, entre outras informações, os blogs dos dois veículos.

“Temos alunos que não têm livro em casa, muitas vezes só a Bíblia. O jornal faz com que eles queiram escrever, pensar na hierarquização das histórias, desenvolver a concisão. E já tem uma fila de gente querendo entrar na equipe”, conta Helena. Ou seja: o trabalho que partiu da imagem alimenta o processo da escrita e vice-versa.

Toda a efervescência desse projeto multifacetado acontece com o apoio da diretora Maria das Neves, que viabiliza as cópias dos impressos e determinou que o site criado pelos alunos seja a página inicial do navegador de todos os computadores da escola. Outro a incentivar a iniciativa é Angelo de Andrade, professor de História, que, de tão adepto à leitura de imagens, fez do tema sua dissertação de pós-graduação. Angelo é o principal parceiro de Helena na empreitada, a fim de obter um resultado interdisciplinar.

“Sempre passo filmes e mostro como imagens podem dizer muito sobre os períodos históricos que estamos estudando. Também os estimulo a buscar imagens que ilustrem esses períodos. As apurações que fazem para o jornal suscitam muita discussão sobre problemas que se mantêm ao longo das décadas, como os de saneamento básico e do sistema de saúde”, conta ele. “No jornal e nas coberturas, eles fazem tudo, só damos uma olhada final. Assim, eles aprenderam usar a tecnologia como ferramenta de trabalho, muito além de Orkut e MSN.”

GUIAR SEM IMPOR OLHARES

O 1º B News e a Imprensa EP já começam a espalhar sua história. A equipe do jornal foi convidada a contar a experiência em uma oficina de educação para outros estudantes em Olinda. Enquanto isso, as turmas que acabam de entrar na escola no sexto ano dá início ao lento e constante processo de aprender a ler imagens. Na hora do recreio, o pessoal do jornal exhibe clipes de músicas na sala de televisão – depois, claro, de passar em todas as salas para saber que artistas fazem a cabeça dos alunos. A transformação de série em série é notável, inclusive no que diz respeito ao conteúdo da TV Escola, que fica ligada ao longo de boa parte do dia. “Os mais velhos acompanham com vontade, graças ao senso crítico formado ao longo dos anos”, explica Helena.

Para Rosália Duarte, professora do departamento de educação da PUC-Rio, o senso crítico deve ser estimulado a partir da interpretação do próprio aluno. “Nada impede que um professor levante questionamentos ao exibir um filme. Mas é fundamental que ele estimule o apreço, o reconhecimento da linguagem e os conceitos que propiciam o julgamento estético. Dar apenas a sua chave de análise, a sua interpretação, pode ser uma atitude autoritária.”

Os professores da Escola de Paulista parecem sintonizados com esse conceito, e os alunos que tocam os projetos de comunicação também. No momento, o desafio do jornal é ir além de temas do colégio e das questões educacionais, como Enem e vestibular, para explorar também os problemas da comunidade. E isso envolve responsabilidade. Em março último, a primeira produção fora dos limites da escola foi entrevistar e registrar – em vídeo, foto e texto – uma moradora com queixas da prefeitura. “Jornalismo que se preze tem que ouvir os dois lados”, dispara Luiz Carlos Faustino Pereira Júnior, de 16 anos, aluno do segundo ano e líder da equipe do 1º B News. “Ouvimos a denúncia e escrevemos a matéria no jornal, mas depois fizemos uma continuação para mostrar a resposta da prefeitura. É assim que damos chance de o leitor se posicionar.” Falou e disse!



MULTIPLICANDO OS RECURSOS DIGITAIS

Do meu interesse pelas novas tecnologias nasceu o desejo de contribuir para a inserção dessas “ferramentas” virtuais na escola. Ministro cursos, palestras e oficinas para ajudar aos professores na apropriação dos recursos digitais para utilização em sala de aula. Esta formação tem base nos Parâmetros Curriculares Nacionais, que também orientam a ênfase que dou a trabalhos interdisciplinares. Levando em conta o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, coloco a informática como recurso fundamental para o desenvolvimento desses projetos.

Na prática, antes de organizar uma oficina, palestra ou um mini-curso, procuro fazer uso dessas ferramentas virtuais, a fim de vencer as dificuldades que os professores terão, e, assim, poder me antecipar a elas, para ajudá-los ainda mais. Deste exercício, surgiu o meu blog (<http://educajam.wordpress.com>), em outubro de 2008. O objetivo era incentivar o uso da tecnologia na educação e o trabalho com blogs de forma pedagógica, mas, com o passar do tempo, fui desenvolvendo vários recursos para incrementar este meu espaço na web, e o resultado está lá, para quem quiser conferir.

Confesso, porém, que as construções feitas por aqueles que oriento são muito mais valiosas para mim. De nada valeria a minha vivência com as tecnologias se não houvesse a vontade dos professores de modificar a prática pedagógica. A professora Eliana Costa, do Município de São Francisco do Pará, é um exemplo disso. Ela desenvolveu um projeto e construiu um blog durante o curso Introdução à Educação Digital para discutir, com seus alunos e monitores, temas de responsabilidade social, valores éticos e cidadania. Além disso, ela mantém as portas da escola abertas a crianças e pessoas da terceira idade que moram perto e querem ter acesso ao computador – uma maneira de aproximar a comunidade da instituição de ensino.

Outra professora, a Helaine Cibebe Campos, que trabalha com a educação básica na mesma escola, já tinha, antes da capacitação, um projeto baseado na literatura paraense, de res-



gate de lendas amazônicas. Ao passar pelo curso, seus horizontes se ampliaram. Ela percebeu que poderia desenvolver uma parceria com a professora da sala de informática, e assim alcançar os alunos com dificuldade de leitura e escrita.

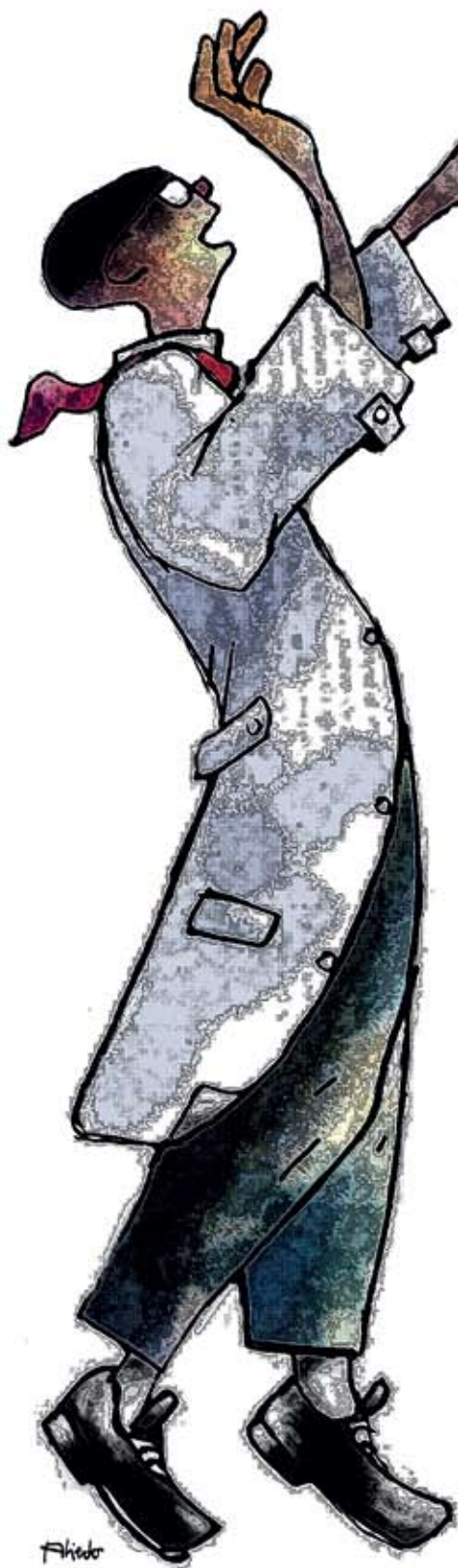
Esses são alguns casos para ilustrar como os recursos digitais podem ser aliados poderosos na transformação e atualização da prática pedagógica.

Como professora especialista na área das tecnologias educacionais – profissional que ministra a formação para seus colegas, seguindo o princípio de “professor capacitando professor” –, sou denominada multiplicadora, e acredito cada vez mais neste conceito.

A vida de um multiplicador é intensa e, também, gratificante. Recebo professor sem nenhuma intimidade com o computador – fruto de uma geração que foi criada com medo de experimentar botões – e acompanho impressionada seu desenvolvimento. Ao final do curso mais básico – o de Introdução à Educação Digital – já é possível perceber o progresso dos professores-cursistas, que se encantam com os variados recursos do computador para potencializar a aprendizagem. As aulas, evidentemente, não são apenas técnicas, mas permeadas por reflexões sobre como utilizar essas ferramentas de aprendizagens na escola, de forma que os alunos sejam os protagonistas da construção do conhecimento. É uma experiência que eu recomendo! 

Sou **Jamille Galvão**, professora de geografia nas redes Estadual e Municipal de educação, em Belém, no estado do Pará, há 14 anos. Há dois anos trabalho no Núcleo de Tecnologias Educacionais do Estado e no Núcleo de Informática Educativa do Município de Belém, iniciativas criadas pelo Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO. Formo professores na área das tecnologias educacionais e atuo como tutora de especializações em Mídias na Educação.

 **tvescola@mec.gov.br** ASSIM COMO O JAIME, VOCÊ PODE MANDAR O RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA DIFERENCIADA PARA ESTA SEÇÃO. CONTAMOS COM A SUA PARTICIPAÇÃO PELO E-MAIL.



Professor em rede

NELSON PRETTO*

A conversa começa direto pelo principal ponto: o professor precisa ser fortalecido. Não podemos ser apenas um “mecanismo” de transmissão do que está sendo pensado e gestado fora da escola. “Professor como intelectual”, afirma Henry Giroux. Professor ativista como produtor de culturas e conhecimentos, insisto ao longo de todo esse tempo.

Partindo desta premissa, podemos destacar aqui um dos tantos aspectos da questão: a importância da produção de material educacional com a participação dos professores e alunos. Isso vem sendo conhecido mundialmente como os Recursos Educacionais Abertos (REA ou Open Educational Resources - OER), termo cunhado pela UNESCO em 2002, e que tem como princípio a disponibilização de recursos educacionais on-line para que os usuários, notadamente professores e estudantes, possam usá-los, remixá-los, reconfigurá-los, criando novos produtos que também ficarão disponíveis para a

comunidade. No entanto, devemos ir um pouco mais adiante e pensamos que esses recursos possam ser a base para a produção de mais recursos. O professor Yochai Benkler, em um importante texto denominado Common Wisdom: Peer Production of Educational Materials, que você encontra traduzido para o português na nossa Revista da FACED1, partindo da ideia de que informação, conhecimento e cultura são bens públicos, propõe a produção de objetos discretos que possam ser disponibilizados na rede e que, a partir deles, possamos trabalhar na produção descentralizada que possibilita uma maior articulação de todos os suportes na produção de outros materiais, também esses discretos. Explicando um pouco mais: o que se propõe é que você não se preocupe em só produzir um vídeo (animação ou simulação) completa, com início, meio e fim. Trabalhando com a filosofia hacker – aquela que tem como base o compartilhamento para a busca das melhores soluções –, sempre no co-

Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, pesquisador do CNPq
www.pretto.info



ILUSTRAÇÃO ALEJO

letivo! - pode-se fazer pequenos trechos que, disponibilizados na rede, possibilitam que outras pessoas, em outros lugares e em outros tempos, peguem esses trechos e produzam outro pedacinho ou mesmo um outro vídeo completo, usando a lógica de produção por pares e da remixagem. Assim, uma produção feita aqui na Bahia vai ser usada por você aí em Manaus, que juntas vão ser usadas por um colega de Passo Fundo. Outro colega de Cuiabá, vai pegar só um pedaço do vídeo (animação ou simulação) feita pelos professores da Universidade do Acre e, com isso, produzir mais material para as suas aulas. Instala-se assim, um círculo virtuoso de produção em rede, sem parar, muito parecido com o que fazem os músicos do Tecnobrega lá do Pará. Eles remixam e deixam circular tudo, via rede, através dos tecnobregueiros e camelôs, que ficam ali no mercado Ver o Peso. O que importa é a circulação desses bens culturais e científicos.

Assim, o que nos move é a formação

de cidadãos plenos que contribuam para um ensino que, diferente do atual, potencialize, por meio da tecnologia digital, a conquista da cidadania, da integração plena da pessoa na sociedade, para que ela possa compreender e ter capacidade de intervir, com uma formação intelectual que articule de forma intensa todos os saberes, contemplando a ciência, a literatura universal, a língua culta.

Não pensamos, como já se fez algum tempo atrás, na discussão sobre a regionalização do livro didático - que esses produtos têm que estar apenas ligados e voltados para a cultura local. Eles tem que ser locais, claro, e serão cada vez mais locais quanto mais interagirem com o planetário. A rede favorece isso ao mesmo tempo que nos trás um grande desafio: como trabalhar com esse universo de informações. Não vamos agora aprofundar isso mas, permita-me dizer que, um professor fortalecido não teme esse "mar" de informações. Ao contrário, com ele dialoga e interage!

As tecnologias devem funcionar como estímulo permanente à criação e à produção e não apenas meras ferramentas aprisionadas nas grades da escola, sejam as dos portões dos laboratórios de informática ou a dos currículos.

Os conteúdos digitais relevantes para a educação não se encontram somente nos portais específicos voltados para as escolas. Precisamos intensificar a produção de conteúdos em rede, com o envolvimento dos professores de todos os níveis, através de uma política explícita de apoio e financiamento, que deveria conter obrigatoriamente cláusulas que garantissem o licenciamento aberto tanto de suportes como de conteúdo, e com a intensificação da produção e circulação por pares de produtos culturais (consequentemente educacionais) com a possibilidade e incentivo à remixagem. Assim estaremos, quiçá, transformando escolas, professores e alunos em animados produtores de conhecimentos e culturas e não em meros consumidores de informações. 

Pergunte ao aluno

Na nova era de educação digital, o aluno pode ser o braço direito do professor. Para acompanhar a crescente presença das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) nas salas de aula, o MEC criou o programa Aluno Integrado. Nele, estudantes da rede pública recebem uma formação especial em TICs, aprendendo sobre educação a distância, história da informática, técnicas de manutenção de computadores e sistemas operacionais. A ideia é que se tornem parceiros do professor e da escola, dando suporte nas aulas e ajudando a cuidar dos equipamentos dos laboratórios.

O curso é oferecido para alunos a partir do nono ano. São 180 horas de aula divididas em quatro módulos, ao longo de cinco meses. O projeto é parte do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (Proinfo Integrado), que leva laboratórios para as escolas e oferece capacitação e conteúdos educacionais digitais para professores da rede pública.

Os interessados devem procurar o representante da União dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) local ou o coordenador do Proinfo Integrado nas secretarias de educação estaduais ou municipais. Aluno ou professor também pode enviar um email para alunointegrado@mec.gov.br.



Professor-repórter

Quantas vezes, ao ler o jornal, você não teve vontade de acrescentar suas próprias boas notícias? O Jornal do Professor é o lugar para isso: o espaço está sempre aberto para novidades sobre experiências na escola, projetos pedagógicos e ações temáticas. O jornal virtual é abrigado pelo Portal do Professor (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>). A cada 15 dias, apresenta uma nova edição temática, com matérias sobre iniciativas de docentes em todo o Brasil. O professor pode votar em temas para as edições seguintes, sugerir pautas e indicar pessoas a serem entrevistadas. Além disso, na seção Espaço do Professor, pode compartilhar o que quiser: um projeto que desenvolveu na escola, um artigo, uma crônica que escreveu... Envie seus textos ou sugestões para jornaldoprofessor@mec.gov.br.

Cultivando talentos

Quando a aula acaba, é hora de continuar aprendendo. Para estimular a realização de cursos, oficinas e outras atividades fora da escola ou durante as férias, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC) criou o programa Novos Talentos. O objetivo é despertar vocações com atividades voltadas, sobretudo, para a cultura científica. As atividades extracurriculares poderão ser desenvolvidas em universidades públicas, laboratórios, museus e centros de pesquisa, entre outros. O programa está aberto para propostas: instituições de ensino superior têm até 23 de julho para pensar em projetos e encaminhá-los à Capes. As atividades devem oferecer uma nova perspectiva sobre temas do currículo da educação básica, levando as crianças a conhecerem projetos científicos, culturais e sociais, assim como iniciativas econômicas inovadoras. Mais informações pelo e-mail novostalentos@capes.gov.br e pelos telefones (61) 2022-6568 e 2022-6564.



SEM MEDO DA TECNOLOGIA

PROCURE PENSAR EM QUANTOS HÁBITOS VOCÊ MUDOU AO LONGO DOS ÚLTIMOS ANOS. QUANDO FOI A ÚLTIMA VEZ QUE MANDOU UMA CARTA? COM QUE FREQUÊNCIA TIRA A ENCICLOPÉDIA DA PRATELEIRA PARA FAZER UMA PESQUISA? PARA REDIGIR UM TEXTO, AS IDEIAS SE ORGANIZAM MELHOR NUMA FOLHA DE PAPEL OU NO TECLADO? E É OU NÃO É UM ALÍVIO PODER TROCAR A FILA DO BANCO POR TRANSAÇÕES VIA INTERNET? EXEMPLOS DE COMO OS COMPUTADORES E A INTERNET VÊM REVOLUCIONANDO O COTIDIANO NÃO FALTAM. NAS SALAS DE AULA, NÃO É DIFERENTE. O AMBIENTE QUE ATÉ POUCO TEMPO ATRÁS ERA DEFINIDO PELO TRIO LÁPIS, PAPEL E LOUSA ESTÁ EM PLENA REVOLUÇÃO – AGITADO PELO SEM FIM DE POSSIBILIDADES TRAZIDAS PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS. E NÃO SE FALA AQUI APENAS DE NOVAS MÁQUINAS, COMPUTADORES, PROJETORES. FALA-SE, MUITO ALÉM DISSO, DO AMPLO MUNDO VIRTUAL QUE SE DESCORTINA DENTRO DA SALA DE AULA, E QUE PEDE PARA SER INCORPORADO AOS PROGRAMAS PEDAGÓGICOS A FAVOR DE AULAS MAIS DINÂMICAS, INSTIGANTES E PARTICIPATIVAS – E QUE PODEM EXTRAPOLAR AS PAREDES DA ESCOLA.

JÚLIA DIAS CARNEIRO

A tecnologia digital começou a ser incorporada à educação no Brasil pelo ensino superior: já nos anos 1970, os primeiros computadores chegaram a algumas universidades, que podiam ser contadas nos dedos das mãos. As máquinas ocupavam salas inteiras devido ao seu tamanho. No fim da década de 1980, quando os 'dinossauros' de outrora já haviam dado lugar a computadores mais compactos, a tecnologia começou a entrar nas

escolas. Segundo Maria Elizabeth Almeida, pesquisadora, professora e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-SP, as primeiras experiências já apontavam para duas vertentes. De um lado, havia a ideia de aproveitar a tecnologia para introduzir o ensino de informática como disciplina nas escolas; de outro, começava-se a pensar em projetos interdisciplinares e em softwares educativos que complementassem o ensino de diferentes disciplinas nas salas de aula.

FOTOS: SYEN CREUTZMAN

A sigla vem de personal computer, ou computador pessoal. Ela designa computadores de pequeno porte e desenvolvidos para uso pessoal, em oposição às máquinas mais antigas, que tinham grandes dimensões e custos inviáveis para se ter em casa.

Hoje, ter um laboratório – ou mesmo salas de aula – equipado com PCs e outras novas tecnologias (como lousas eletrônicas ou o Projetor ProInfo, sobre os quais você lerá mais adiante) é uma realidade que abrange cada vez mais escolas. Na rede pública, a previsão do Ministério da Educação (MEC) é que, até o fim de 2010, 93% dos alunos terão acesso a computadores. Eles estão sendo beneficiados pelo Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional, o ProInfo Integrado, que vem equipando a rede pública com laboratórios e softwares desde 2006. Até o fim do ano, 70 mil escolas do país terão sido atendidas pelo programa, tanto nas cidades quanto em áreas rurais. Mas já não basta mais ter computadores; é preciso que eles estejam conectados. Portanto, o acesso à internet também alcança um número cada vez maior de instituições de ensino: lançado em 2008, o programa Banda Larga nas Escolas já promete garantir uma boa conexão de internet a 55.000 mil escolas, também até o fim do ano.

apenas para citar a **REDE SOCIAL**

que mais se popularizou no Brasil. "Os alunos já vêm para a sala de aula com o pensamento estruturado dentro dessa cultura digital", aponta Maria Elizabeth. "Essa cultura está entrando forçosamente na sala de aula, e desafia o professor a trabalhar com o mundo no qual vivem os seus alunos."

Esse mundo **MULTIMIDIÁTICO** é extremamente dinâmico e oferece novas possibilidades de interação e comunicação, seja através de redes sociais, blogs, bate-papos virtuais, sites onde se compartilha fotos e vídeos ou recursos multimídia. É o mundo da sociedade da informação e do conhecimento, e, para acompanhá-lo. "Para as crianças, é natural nascer nessa cultura. A escola não pode querer atendê-las como atendia os

nossos pais", alerta a professora Léa da Cruz Fagundes, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). "Pelas nossas pesquisas eles criam, pesquisam, produzem. Temos que mudar os modelos de ensino. Não se pode dar aula para alunos com computador como se fazia quando tinham lápis e caderno", ensina ela, que tem 80 anos e desmente, diariamente, o mito de que idade e novas tecnologias são incompatíveis.

Pioneira no uso da informática educacional no Brasil, Léa diz que estamos vivendo uma revolução mundial. Essa mudança passa por iniciativas que basteiem e democratizam o acesso às tecnologias, como programas para que cada criança tenha seu computador. No Brasil, o programa Um Computador por Aluno (UCA), do MEC, adquiriu 150 mil laptops que começa-

São portais na internet nos quais usuários criam perfis próprios e se comunicam e relacionam no mundo virtual. Há redes de muitos tipos, desde aquelas mais voltadas para o convívio social (como orkut e facebook) como outras que privilegiam contatos profissionais ou a discussão de temas específicos.

No mundo atual, as tecnologias digitais permitem a combinação de múltiplas mídias – texto, vídeo, áudio, gráficos, fotografia, animação... – para apresentar informações de forma dinâmica e envolvendo mais de um sentido humano.

Adequando a sala de aula às novas gerações

São estabelecimentos comerciais onde se paga para ter acesso à internet, geralmente muito freqüentados por jovens, seja para navegar pela web ou jogar jogos eletrônicos. "Lan" vem de Local Area Network, sigla para rede local de computadores.

Antes mesmo de aprender a escrever, muitas crianças aprendem a manipular o mouse e o teclado, a jogar joguinhos no computador, a buscar brincadeiras na internet. Mesmo quando são de classes menos favorecidas – o que antes era uma barreira para o acesso às caras tecnologias – muitas já estabelecem contato com esse mundo digital desde cedo: frequentam **LAN HOUSES**, jogam videogames e criam seu perfil no orkut, por exemplo –

ram a ser distribuídos por 300 escolas públicas do país em abril deste ano. A largada para o projeto foi dada em 2007, quando cinco escolas do país (nas cidades de Porto Alegre/RS, São Paulo/SP, Pirai/RJ, Palmas/TO e no Distrito Federal) receberam os computadores portáteis na fase piloto. Uma delas foi o Centro Integrado de Educação Pública (CIEP) Professora Rosa Conceição Guedes, em Pirai. A cidade, a 90 quilômetros do Rio de Janeiro, é adepta da vanguarda tecnológica: abriga o projeto Pirai Digital, projeto de disseminação de cultura digital. Em 2007, o CIEP com alunos do 3o ao 9o ano foi a primeira escola do estado a receber um computador por aluno – 400, ao todo. Ao fim de um ano de projeto, viu seu Índice de Desempenho da Educação Básica (Ideb) catapultar. A avaliação, que havia sido baixíssima em 2005 (2,2 pontos), passou para 4,2 – meta que havia sido estabelecida para 2005. “Foi uma grata surpresa. Lógico que outros fatores contribuíram para isso, mas o projeto foi um marco para a escola”, conta a coordenadora do UCA no Estado do Rio, Maria Helena Cautiero Horta Jardim.

A evasão escolar também diminuiu. De aproximadamente 10% ao ano, passou para 0,6%. As crianças se envolveram com o projeto: foram criados grupos de alunos autores, monitores e tutores. Os primeiros, para ajudar os docentes a elaborarem material didático multimídia; os segundos, para oferecer assistência técnica ao professor; e os últimos, para dar oficinas nas outras escolas que foram beneficiadas pelo UCA. Em agosto de 2009, todas as escolas de Pirai foram contempladas pelo projeto.

Segundo Maria Helena, com o UCA, a escola sentiu a necessidade de repensar seu projeto político-pedagógico. “Todos trabalhamos juntos para pensar como deveria ser o projeto para uma escola onde cada criança tem um computador”, conta a coordenadora. A sala de aula mudou: a arrumação das carteiras em fileiras ficou para trás, e os alunos passaram a trabalhar muito mais em grupo, de forma colaborativa. Os professores incorporaram softwa-

res para montar suas aulas e apresentar os temas de forma mais realista. “Quando as crianças vão estudar o corpo humano, por exemplo, elas agora vêem tudo em três dimensões”, conta ela. Mas não é toda hora que o computador está em cima da mesa. Caderno, lápis e livros continuam sendo usados. “É uma soma de materiais didáticos”, explica Maria Helena, professora do Departamento de Ciência da Computação da UFRJ.

As vantagens da nova era

A motivação dos alunos de Pirai é um exemplo concreto dos benefícios que a tecnologia pode trazer para o ensino. Mas as vantagens são inúmeras. Maria Elizabeth Almeida começa por citar os benefícios de se trocar informações e produzir conhecimento em conjunto na internet: “Hoje, a sociedade cobra a formação de um cidadão que tenha autonomia, discernimento e saiba buscar informações, criticá-las e trabalhar em grupo. Por meio de recursos da **WEB 2.0**, você pode desenvolver isso, inclusive trabalhando à distância”, aponta ela. “Isso ajuda as crianças a elevarem sua autoestima e se perceberem como sujeitos ativos na construção de uma sociedade democrática”.

Outro ponto positivo é a possibilidade de se trazer o mundo para dentro da sala de aula. Com a internet, pode-se fazer pesquisas em tempo real, convidar pessoas de fora a interagir com os alunos via **SKYPE** e usar recursos do cotidiano para ensinar, exemplifica José Manuel Moran, professor da Universidade de São Paulo.

Refere-se a um segundo momento da internet: uma web participativa que incorpora seus usuários como autores, eles mesmos produzindo conteúdo ou interagindo em enciclopédias abertas como a Wikipédia (www.wikipedia.org), redes sociais, blogs ou microblogs, como o twitter (www.twitter.com.br).

É um dos mais conhecidos programas de VoIP, ou Voz sobre IP, sistema que possibilita a telefonia através da internet. Baixando-se o skype (www.skype.com/intl/pt/), fala-se de um computador para outro de forma gratuita, podendo-se também transmitir a conversa por vídeo ou fazer teleconferências. Adquirindo-se um crédito online, o software também pode ser usado para ligar do computador para telefones fixos ou celulares em dentro ou fora do Brasil.

Diante da infinidade de informações disponíveis na web, o professor atua como mediador e organizador, ajudando a filtrar e compreender o que está lá fora. “Se acontece uma catástrofe como o terremoto no Chile, por exemplo, ou o atentado terrorista no metrô de Moscou, discute-se por que essas coisas estão acontecendo. O professor faz uma ressignificação do cotidiano, usando recursos do dia a dia para ensinar”, diz ele, indicando que o professor não só ensine, como também estimule os alunos a se tornarem eles próprios pesquisadores.

O processo envolve aprender a usar as fontes de pesquisa da internet. José Armando Valente, professor do Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação do Instituto de Artes da Unicamp, dá o exemplo das aulas de geografia. Para ele, não tem mais sentido abrir um mapa para falar sobre a rede fluvial do país quando se pode observar os rios em imagens de satélite em programas como o **GOOGLE EARTH**. Os lugares “visitados” também podem ser mapeados e compartilhados com outros usuários. “Em vez de ler apenas o que está no livro, você pode falar sobre o que está acontecendo naquele terreno hoje, e dali passar a sites sobre questões ambientais”, exemplifica.

Equipamentos ajudam a deixar a sala dinâmica

Além do computador, outras tecnologias estão entrando em sala de aula, como as **LOUSAS ELETRÔNICAS** – que, ligada ao computador, projeta a imagem numa grande tela sensível ao toque – e as carteiras digitais, na qual a mesa do aluno traz uma tela embutida, conectada à internet. A primeira delas permite ao professor projetar ma-

pas, gráficos, animações e por aí vai, interagindo com o que está se vendo. “Ele não precisa traçar o gráfico e o aluno não precisa ficar copiando. Tudo o que é mostrado pode ser disponibilizado para os alunos baixarem depois”, explica Valente. Outra tecnologia inovadora é o Projetor Proinfo, que integra projeção, computador e internet. No fim do ano passado, o aparelho multimídia foi distribuído pelo MEC para 350 instituições, ainda em fase piloto.

Em Serrana, município paulista a cerca de 300 quilômetros da capital, a Escola Professora Maria Celina Walter de Assis conta com 150 carteiras e cinco lousas digitais desde 2008. Agora, acaba de receber mais 400 carteiras digitais para estender o seu uso – que de início era restrito ao 6º ano – para a escola toda, do 6º ao 9º anos. Segundo Roseane Alves Furquim, coordenadora do Núcleo de Tecnologia Municipal de Serrana, a participação e concentração dos alunos cresceram desde que o equipamento passou a ser usado. “No ano passado, criamos um sistema para avaliar as turmas do ensino fundamental a cada dois meses. E, nas turmas do 6º ano, o desempenho melhorou muito entre o início e o fim do ano letivo”, conta ela.

Mas não é preciso esperar os equipamentos de última geração para obter benefícios no ensino. A professora Ezir Bezerra Faustino de Andrade sabe como ter um laboratório já faz toda a diferença. Ela coordena o laboratório de tecnologia da Escola Classe 02 do Guará, no Distrito Federal. São 380 alunos de 6 a 14 anos para uma sala com 18 computadores ligados à internet. Só há tempo para que cada turma vá ao laboratório uma vez a cada duas semanas, mas a hora é aguardada com ansiedade: para a maioria das crianças, aquele é o único lugar onde elas têm acesso a computadores e à internet, conta Ezir. “Fiz uma pesquisa com

os alunos e constatei que menos da metade têm computadores em casa. Os outros não têm possibilidade de acesso nem casa de parentes ou lan houses. Então a gente vê como o laboratório e a banda larga são importantes para eles”, ressalta ela.

As horas diante do computador são um complemento às lições de outras disciplinas. Os

O programa desenvolvido pelo google (<http://earth.google.com/intl/pt/>) permite que se navegue pelo globo com o mouse, vendo imagens de satélite da terra e aproximando-se dos locais que se deseja explorar.

É o quadro negro da era digital. Trata-se de uma tela ligada ao computador e à internet, sensível ao toque (seja de uma caneta especial ou da ponta do dedo), na qual é possível escrever, desenhar, destacar informações, exibir filmes, mapas ou gráficos, em suma, fazer tudo o que antes se podia fazer num computador individual, de forma ampliada, diante da sala de aula.

alunos do 1º ano, por exemplo, estão aprendendo sobre a importância da água. Ezir, então, preparou uma aula só sobre o tema, buscando textos e vídeos que ilustrassem como a água é fundamental para a higiene, a nutrição, a natureza. Ao planejar uma aula, ela reúne todo o material no Webquest (<http://webquest.org>), uma plataforma onde se pode reunir todos os links e material que se deseja apresentar. Depois da aula, o mesmo conteúdo pode ser acessado em casa pelos alunos.



para avançar. Não basta acessar de vez em quando ou usar só para checar emails. É preciso fazer uma apropriação pedagógica dessa tecnologia”, frisa Moran.

Para estimular docentes a adquirirem suas próprias máquinas, o MEC criou um programa para facilitar a compra de notebooks (o Computador Portátil para Professores oferece três modelos de no máximo R\$ 1.399 com condições de compra especiais; mais informações no site www.computadorparaprofessores.gov.br).

Por outro lado, a criação do Portal do Professor (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>), em 2008, contribuiu para aumentar a percepção da internet como uma aliada no processo de ensino. A plataforma é espaço não apenas para sua formação continuada, como também fonte de conteúdo multimídia e um lugar onde pode criar suas aulas, e ainda compartilhar material didático que desenvolveu. E o portal é um importante lugar de troca, com fóruns de discussão onde professores do Brasil todo – e do mundo – podem compartilhar experiências.

Para aprender a lidar com as novas tecnologias, portanto, o professor tem que voltar, de certa forma, a ser aluno. Atualmente, o ProInfo Integrado vem promovendo a capacitação de 305 mil professores para o uso das tecnologias de comunicação e de informação nas escolas. Em Serrana, Roseane Alves Furquim relata que os 250 professores da rede municipal estão fazendo o curso oferecido pelo MEC, dividido em três etapas. Em turmas de 30 docentes por tutor, eles aprendem desde informações básicas para lidar com computadores a criar blogs, apresentações, aulas e usar softwares desenvolvidos para a educação. “Agora é realidade, os professores estão se capacitando. Às vezes alguns ficam um pouco reticentes em relação ao uso das máquinas, mas não tem jeito. A lousa digital está na sala de aula e os alunos adoram”, diz a coordenadora do Núcleo de Tecnologia do Município.

Tempo, recursos e acompanhamento são necessários

Um dos fatores que contribuíram para o sucesso da implantação do UCA em Piraf, segundo Maria Helena Jardim, foi o fato de os professores, dessa localidade, terem um horário remunerado semanalmente para a formação. Esse tempo é aproveitado em oficinas e reuniões onde discutem as aulas e compartilham experiências. Que os professores tenham formação, acompanhamento e tempo para lidar com a tecnologia é fundamental para viabilizar a revolução digital na educação. Afinal, não adianta fornecer equipamentos para os alunos se entre o corpo docente o equipamento causa estranhamento e desconforto.

“Há desafios culturais e econômicos a se superar”, diz José Manuel Moran. Por um lado, há a desconfiança de que os computadores tirem a atenção dos alunos. Por outro, o temor de que a defasagem em relação às tecnologias possa ameaçar o emprego. “E, num país com os problemas estruturais do Brasil, muitos professores não têm condições de ter um computador próprio, algo essencial

MUITO ALÉM DO LÁPIS E PAPEL

Aplicada à educação, a tecnologia pode ser vista como uma grande caixa de ferramentas. Dela podem sair uma série de novos recursos a serem explorados tanto pelo aluno quanto pelo professor, resumem os especialistas consultados pela

Revista da TV Escola. São inúmeras as possibilidades de pesquisa na internet, os novos programas e os jogos que permitem simular ou exercitar o que está sendo trabalhado nas aulas. As imagens e vídeos disponíveis on-line também po-

dem suscitar aprofundamento dos temas em questão. E o interessante é que tudo isso se dá num ambiente em que o aluno não é leitor passivo, mas participa, podendo dividir sua produção com a classe, com a escola – ou com o resto do mundo.

AMBIENTES VIRTUAIS

Graças a plataformas digitais voltadas à educação, o computador vira uma sala de aula infinitamente ampliada. São programas como o **MOODLE**, que cada escola pode ter dentro de sua página principal, e onde cada sala pode ter seu próprio “ambiente”. Essas plataformas já são amplamente utilizadas no ensino superior, mas suas aplicações são igualmente válidas para a escola: os professores podem disponibilizar textos, imagens ou vídeos, recomendar leituras ou atividades antes da próxima aula ou postar resumos ou material complementar ao que foi ensinado, por exemplo. Já o aluno pode postar aquilo que está aprendendo, compartilhar uma aula que achou interessante ou, se teve dificuldade para entender a lição, acessar o material disponibilizado pelo professor ou outros alunos para entender mais. “Isso permite que os alunos aprendam juntos, em grupo, mesmo à distância”, aponta o professor José Manuel Moran, explicando que esses ambientes são um complemento ao ensino presencial.

O Moodle é um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) que pode ser usado para gerir cursos à distância ou para complementar atividades da sala de aula. O software é gratuito e pode ser acessado no site <http://moodle.org/>

BLOGS

Páginas pessoais são outro recurso interessante para dar continuidade às discussões levantadas em aula.

Os blogs podem conter desde informações complementares aos temas em andamento até textos de opinião produzidos pelos alunos. São também uma ponte para outros blogs onde podem ser encontradas ideias e experiências afins. Maria Elizabeth Almeida defende que este recurso seja explorado, passando-se a publicar, por exemplo, redações escritas pela classe: “O aluno deixa de escrever para cumprir uma tarefa e passa a escrever para ser lido. A escrita passa a ter um sentido social, completamente diferente da ideia de se escrever para que o professor atribua uma nota, que entra na ideia do erro, da punição”, lembra a professora.

Um site de estrutura simples que permite a criação de páginas pessoais na internet, que podem ser atualizadas com textos e imagens pelos “donos” do blog e receber mensagens de seus leitores. Blogs podem ser criados gratuitamente em páginas como www.blogger.com ou <http://pt-br.wordpress.com/>

PESQUISA E MATERIAL COMPLEMENTAR

A enorme quantidade de informações a que se tem acesso na internet a torna uma rica fonte de material complementar para os ensinamentos em sala de aula. Igualmente importante, porém, é não confiar em tudo que se lê na web, e sim buscar informações de fontes confiáveis. Em sites ligados a entidades de pesquisa ou universidades, por exemplo, o conteúdo passa pelo controle de qualidade das instituições.

O Portal do Professor é outro bom exemplo: o site traz material multimídia em abundância, aulas com sugestões de atividades e espaços diversos para compartilhar textos, vídeos e apresentações, bem como fóruns de discussão onde os docentes podem trocar experiências, apresentar problemas e buscar soluções. No **PORTAL DOMÍNIO PÚBLICO**, pode-se baixar desde vídeos – incluindo os exibidos pela TV Escola – e músicas até textos clássicos da literatura brasileira, como a obra completa de Machado de Assis ou, chegando a Portugal, a poesia de Fernando Pessoa. E os programas, vídeos e documentários da TV Escola agora podem ser assistidos a qualquer momento, já que o disponibiliza sua programação com VOD, sigla para “vídeos sob demanda” – ou seja, não é preciso esperar o horário programado na grade para usar o material na sala de aula. Vale lembrar também que no site há várias dicas para a aplicação pedagógica dos programas.

Explore o site no www.dominiopublico.gov.br/

Mais popular site de vídeos da internet, o Youtube (www.youtube.com) permite que usuários carreguem e compartilhem vídeos e abriga desde produções caseiras a reportagens e material audiovisual antigo.

Parte do ProInfo Integrado, o **BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS** também garante acesso a materiais pedagógicos como áudios, vídeos, mapas, animações e softwares educacionais – não apenas do Brasil, mas também de países como Argentina, Canadá, China e Moçambique, que já disponibilizaram conteúdo no portal.

Sites com documentários de história, ciências ou geografia, como o Discovery Channel ou a National Geographic, também podem ser um complemento a ensinamentos da aula. No **YOUTUBE**, encontram-se vídeos sobre praticamente tudo, desde produções amadoras a programas transmitidos em canais do mundo todo. Os alunos também podem ser incentivados a produzir seus próprios vídeos e postá-los, aproveitando facilidades como a de filmar pelo telefone celular ou máquina fotográfica e editar nos programas oferecidos pelo computador, ou com softwares simples que podem ser baixados gratuitamente na internet.

JOGOS E SOFTWARES

A adoção de programas que ilustram ou permitem brincar com aquilo que se aprende em sala de aula enriquece o ensino. Nas aulas de geografia ou em atividades interdisciplinares, por exemplo, os alunos podem, literalmente, viajar com a visão macro ou pontual do planeta oferecida pelo Google Earth ou Google Maps. Esses recursos permitem ver as cidades tão de perto que muitas vezes se pode distinguir até o telhado da escola. Assim, em vez de se estudar o mapa estático do livro, pode-se percorrer países, aproximar-se de cidades, visualizar suas ruas edifícios e incluir comentários onde se deseja, elaborando um mapa personalizado com informações que podem ser compartilhadas com o resto da turma.

Os recursos tecnológicos não deixam de fora as ciências exatas. Conceitos de geometria ou trigonometria podem ser vistos em simulações diversas produzidas por programas de computador. As aplicações de uma teoria de física, por exemplo, podem ser testadas e visualizadas em tempo real, permitindo interpretações e levantamento de hipóteses por parte dos alunos. Enfim, mais do que nunca, navegar é preciso!

Procure materiais para complementar sua aula em <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br>

Eles acabaram de ser alfabetizados e querem mais. Querem viajar por meio das palavras, sonhar por meio da poesia, descobrir outras formas de ver o mundo. Querem literatura de qualidade. São os neoleitores. Jovens, adultos e idosos imersos na tradição oral e com muita disposição para desvendar o universo da escrita. A literatura voltada para esse novo leitor é o foco da série inédita *Literatura e Neoleitor*, que será exibida no Salto para o Futuro, entre os dias 5 e 9 de julho, na TV Escola.



RAQUEL VITA

Os neoleitores vivenciam – na maioria das vezes intensamente – a cultura popular. Conhecem causos, parlendas, trovas e músicas, a partir da tradição oral. Por isso, histórias de bruxas, fadas, lobos e madrastas são brincadeiras para crianças. “Existe, hoje, a literatura infantil-juvenil e para o adulto, mas o neoleitor estava à margem, ficava em um vácuo. Recebia o mesmo livro das crianças, apesar de ter toda uma vivência e conhecimento bem diferentes. Eram adultos lendo uma temática infantil”, conta Elisiani Vitória Tiepolo, mestre em literatura brasileira e consultora do Salto para o Futuro na série *Literatura e Neoleitor*.

Que literatura apresentar então a esse novo leitor? O desafio de direcionar livros para esse público começou com o debate

recente sobre o conceito de neoleitor. “É uma discussão bem brasileira. Não quer dizer que só o Brasil tenha analfabetos. Mas estamos pensando na evolução dos recém-alfabetizados, dos novos leitores, com uma literatura de qualidade. O livro precisa respeitar esse leitor como adulto, com o seu conhecimento prévio, além de cativá-lo para o texto escrito. Fazer literatura para o neoleitor não é coisa para neoescritor”, lembra Elisiani Vitória.

Para fugir do bê-á-bá do “vovô-viu-a-uva”, o Ministério da Educação tem incentivado a produção literária, com temáticas voltadas para o público neoleitor, com a criação do concurso *Literatura para Todos*, que, em 2009, teve a sua terceira edição. As obras são divididas em gêneros (prosa, poesia, textos

Fascinante viagem pelo mundo da LITERATURA

da tradição oral, perfil biográfico e dramaturgia) e as vencedoras são distribuídas às escolas públicas voltadas para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), às universidades que fazem parte da Rede de Formação de Alfabetização de Jovens e Adultos e instituições parceiras do programa Brasil Alfabetizado. A linguagem é mais simples, sem perder a qualidade literária. "O neoleitor começa a ver a vida com novos olhos. Ganha o gosto pela leitura e passa a praticá-la não para se virar na vida, mas pelo prazer de ler e compartilhar suas experiências", avalia Priscila Angélica Sehnem, responsável pelos Círculos de Leituras de Jovens, Adultos e Idosos no Paraná.

PRAZER DE LER

Foi o que aconteceu com Olinda Mariani, 74 anos, que leu pela primeira vez um livro em outubro do ano passado e não parou mais. O gosto pela leitura virou exemplo para os netos. "Os mais novos chegam aqui em casa e dizem: 'A vó tá lendo um livro, vamos pegar pra ver também'", conta entusiasmada. Ela também incentiva o marido, Luiz Mariani, 77 anos, com quem está casada há 50 anos. "Ele lê devagarzinho e fica com preguiça. Então, eu leio sempre pra ele e digo: 'se você não treinar nunca vai chegar lá'".

Moradora da zona rural, Olinda começou a se interessar por literatura quando procurou com o marido e os amigos um grupo de leitura, na biblioteca de Vila Pérola, uma colônia de Maripá, no Paraná. Com apenas três anos de escolaridade, a leitura se limitava ao jornal da região. Hoje, ela se orgulha de poder influenciar a nova geração da família com boas atitudes: "Minha neta de 15 anos, que mora no Uruguai, só via TV e ficava no computador. Depois que me encontrou lendo, voltou aqui em casa com um livro e sempre conta as histórias que lê".

Assim como Olinda Mariani, o escri-

tor baiano Antônio Torres também foi alfabetizado na zona rural. Segundo ele, que foi um dos jurados do concurso Literatura para Todos, é preciso valorizar alguns elementos para conquistar o novo leitor. "É um trabalho que requer um poder de sedução. O leitor se faz por degraus. E é preciso estimulá-lo para que a leitura seja prazerosa", destaca. Antônio Torres acredita que na atual literatura brasileira e na estrangeira existam diversos títulos que também podem despertar o interesse pela literatura. "Temos um leque de opções, possibilidades infinitas de escolhas. Basta saber indicar o livro certo para não gerar frustração no início da caminhada", diz.

A série inédita *Literatura e Neoleitor* vai apresentar depoimentos de pesquisadores, escritores e dos próprios neoleitores sobre a importância da leitura do texto literário na formação do novo leitor. Os programas pretendem também apresentar critérios de seleção dos livros voltados para esse público e sugestões de atividades para os professores que atuam na Educação de Jovens e Adultos e nos cursos e oficinas de literatura para neoleitores.

SÉRIE LITERATURA E NEOLEITOR

EXIBIÇÃO 5 a 9 de julho

HORÁRIO 19h. Reprises: 8 e 15h

CAIXA POSTAL 0800 2826757

(de segunda a quinta)

TELEFONE 0800 0216689

(debate "ao vivo")

E-MAIL salto@mec.gov.br

www.tvbrasil.org.br/salto

TÍTULO DA OBRA	GÊNERO	AUTOR
Poesia torta	Poesia	Maria Amélia de Amaral e Elói
Moinhos	Prosa	Mayrant Gallo
No cravo e na ferradura	Tradição oral	Marco Aurélio Pinotti Catalão
Tempo de chuva	Prosa	Carlos Augusto de Almeida
Poemas de pouco empenho	Poesia	Alexandre Jorge Marinho Ribeiro
Poesia da indagação	Poesia	Adriano Bitarães Netto
Cascatinha e Inhana: a história e os trinados dos sabiás do sertão	Perfil biográfico	Alaor Ignácio dos Santos Júnior
Não conte com o número um no Reino de Numespólis	Dramaturgia	Carlos Correia Santos
À bolina ao redor do Natal	Poesia – obra africana	José Luís Tavares
O papagaio de Van Gogh (menção honrosa)	Prosa	Antonio de Pádua Barreto Carvalho

CORREDOR

Leitura premiada

Se você tem um projeto de leitura ou mesmo uma obra literária na gaveta, o Prêmio Vivaleitura 2010 pode ser uma chance de reconhecimento. Iniciativa conjunta da Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) e dos ministérios da Educação e da Cultura, a premiação tem como objetivo estimular e reconhecer experiências relacionadas à leitura. Você, professor, tem um projeto? Pois inscreva já a sua escola! O prazo é até 2 de julho e o prêmio é de 30 mil reais. Acesse o site para saber mais detalhes e também conhecer os projetos vencedores das edições anteriores: <http://www.premiovivaleitura.org.br/>.



Monteiro Lobato analisado

Presente em quase todas as bibliotecas do país, Monteiro Lobato é conhecido por sua extensa literatura voltada essencialmente para crianças e jovens. A obra "Monteiro Lobato, livro a livro" traz uma análise de toda a produção literária deste escritor brasileiro, realizada por pesquisadores de diferentes universidades do país. Cada capítulo é dedicado a um livro de Lobato e uma discussão que abranja desde a linguagem utilizada até as ilustrações, passando pelas práticas editoriais. Clássicos como "A menina do narizinho arrebitado", "Jeca Tatuzinho" e "Aventuras de Hans Staden" são revistos neste livro.

**Monteiro Lobato,
livro a livro.**

ORGANIZAÇÃO:
Marisa Lajolo e
João Ceccantini.
Editora UNESP.



Portas abertas para os curtos



Assistir a filmes com os alunos é uma atividade cada vez mais frequente entre professores de diferentes disciplinas. Mas dispor de tempo para um longa-metragem requer uma programação com antecedência considerável. Não menos consistentes pela duração menor, os curtos podem ser também um valioso recurso pedagógico. No site www.portacurtas.com.br, patrocinado pela Petrobrás, você encontra títulos selecionados e um link específico sobre como usá-los em sala de aula. Vale conferir!

CULTURAL

Convite nacional

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia, que acontece, desde 2004, sempre no mês de outubro, é um evento que visa a popularização da ciência em todo o país. Em 2010, a semana tem como tema "Ciência para o Desenvolvimento Sustentável" e vai reunir projetos educacionais, feiras, palestras, entre outras atividades, em escolas, instituições de pesquisa e outros espaços abertos à visitação e participação do público.

Um convite do Ministério da Ciência e Tecnologia já circula na mídia para educadores, cientistas e instituições interessadas. Acesse <http://www.astrobyte.com.br/snct2010.html> e confira. Todos podem enviar propostas para cea@astrobyte.com.br. Mobilize a sua escola para participar!



Mais surreal ainda

Quem não conhece o Chapeleiro Louco, a Rainha de Copas e o Gato Risonho? Esses e outros personagens pitorescos fazem parte do clássico Alice no País das Maravilhas, do escritor Lewis Carroll. A obra que encanta crianças e sugere múltiplas interpretações por parte do leitor mais maduro acaba de ganhar uma versão

para o cinema. Com a direção de Tim Burton, o filme, lançado em abril de 2010, é uma visão alternativa e ainda mais surrealista da conhecida fábula. Considerado mediano pela crítica, o filme deve ser lançado, em breve, em DVD, e pode sugerir uma análise comparativa entre a obra escrita e sua versão para as telas junto aos alunos.

Alice no País das Maravilhas,
de Tim Burton.



Cultura negra digital

De uma iniciativa da Secretaria de Assistência Social e Direitos Humanos do Rio de Janeiro, surgiu o Acervo Digital de Cultura Negra Brasileira, uma página na internet onde se tem acesso ao registro de anos da história do negro no Brasil. No site, há textos de historiadores sobre os principais acontecimentos relacionados às lutas de resistência, à memória do movimento negro no país e aos nomes que se destacaram nesta causa. Além das informações escritas, há vídeos que podem ser baixados para fins educacionais, publicações e atividades sem fins lucrativos. Adicione aos seus favoritos: www.cultne.com.br.





UMA NOVA GERAÇÃO

LUIZA XAVIER

Manter o público jovem ligado na telinha sempre foi um desafio para produtores de televisão do mundo inteiro. Quando o programa tem o objetivo de apresentar informações importantes à formação de um estudante, o desafio torna-se ainda maior. Dispostos a falar aos adolescentes e jovens sem ditar regras, a equipe da nova temporada da série Geração Saúde partiu rumo ao Nordeste para contar a trajetória de dez brasileiros que, diante dos primeiros obstáculos da vida, são levados a refletir sobre seu comportamento e a adotar atitudes responsáveis.

Na trama, saúde e educação são temas apresentados a partir de situações do cotidiano dos jovens. A linguagem, os conflitos e o universo dos adolescentes são retratados, buscando fazer com que o aluno se identifique e se interesse pelas histórias e pelo conteúdo científico. A primeira temporada, com seis episódios, foi gravada no Rio de Janeiro e tratava de um único tema: a saúde da pele. O programa foi reformulado para tornar-se ainda mais atraente. “Identificação é o que o público pode esperar desta temporada. Conseguindo que os jovens se vejam nessa ficção e acreditem nela, criamos um elo entre a tela e a sala de aula, transformando esse material numa importante ferramenta para o professor tratar esses assuntos na escola”, ressalta Daniela Cucchiarelli, diretora da série. O formato, agora, é de seriado e, em 15 episódios, cada um com 26 minutos de duração, o público vai conhecer um grupo de adolescentes que estuda, trabalha e se reúne em um quiosque numa praia de João Pessoa, capital da Paraíba. Ao longo do programa, essa turma – cuja história é narrada pela personagem “Rita” –, enfrentará questões relacionadas à sexualidade, a alimentação – como obesidade e anorexia – e saúde bucal, entre outras.

Quase todos os episódios foram gravados em cenários externos, com os efeitos da “câmera na mão” e com a utilização de uma lente especial, elementos que acrescentaram qualidade cinematográfica às imagens. Os atores, escolhidos em testes locais, foram preparados durante dois meses sob a coordenação da atriz paraibana Marcélia

Cartaxo, vencedora do Urso de Prata no Festival de Berlim, em 1985, pela atuação no filme A Hora da Estrela. “Eles contribuíram com o roteiro, acrescentando o jeito de falar da região e suas experiências pessoais”, destacou Douglas Silveira, coordenador da série. A produção, que contou com a parceria da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), deixou o eixo Rio-São Paulo para revelar diferenças e semelhanças dos jovens de todo o País. Entretanto, segundo Silveira, independentemente de se passar em João Pessoa, com a preservação do sotaque e de aspectos da cultura regional, os conflitos abordados são comuns a jovens de qualquer parte do Brasil e do mundo.

CRESCENDO E APARECENDO

O desafio de crescer, pertencer, construir o próprio futuro e viver com responsabilidade é a principal proposta apresentada aos jovens pela série Geração Saúde. A segunda temporada do programa, “mais corajosa e realista por tratar dos temas a partir da ótica dos jovens”, segundo seus produtores, foi produzida entre 2008 e 2009, e estreia na TV Escola no dia 2 de agosto. Será apresentada até 8 de novembro, toda segunda-feira, às 10h, sendo reprisada às 14h com tradução para a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Cada episódio é dividido em três blocos. Nos dois primeiros, há o desenrolar da trama e, no último, as situações são detalhadas por especialistas da Universidade de São Paulo junto com o apresentador, com atores da série e pessoas que enfrentaram o problema na vida real. Assim como na primeira temporada, há, ainda, a apresentação do “Homem Virtual”, animações em 3D que mostram a estrutura do corpo humano e o desenvolvimento das doenças e que procuram apresentar as respostas para os questionamentos surgidos no debate. A equipe de médicos que valida cientificamente o conteúdo da série é coordenada pelo professor Chao Lung Wen, responsável pela área de Telemedicina da USP. “Preparamos a equipe para adequar a explicação à realidade dos alunos adolescentes”, destaca Wen.



Biodiversidade

O delicado equilíbrio do planeta

2010 foi escolhido pela Assembleia Geral das Nações Unidas como o Ano Internacional da Biodiversidade. É fácil entender por que a conscientização sobre o tema é tão importante: a vida na Terra depende deste equilíbrio. A bióloga Lara Moutinho da Costa explica: “Nosso planeta funciona como um enorme organismo vivo, extremamente complexo, em que todos os componentes estão interligados. Cada espécie, das bactérias aos seres humanos, desempenha uma função importante na manutenção desse equilíbrio. Se muitas dessas partes desaparecessem, este organismo que é a Terra não conseguiria funcionar da maneira devida”. Um bom exemplo está na agricultura: a presença de nitrogênio no solo é fundamental para nutrir e fortalecer as plan-

tas. As larvas, bactérias e organismos produzem o nitrogênio ao decompor a vegetação. “Se esses organismos fossem extintos, nossas matas e florestas ficariam comprometidas, assim como nossas colheitas”, explica Lara, que é superintendente de Educação Ambiental da Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro e coordenadora do Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica do Rio.

Hoje, o desafio da humanidade é adotar modelos de desenvolvimento que não comprometam a biodiversidade, reduzindo poluição, destruição de habitats naturais e o desperdício de recursos naturais, ações que podem levar espécies vegetais e animais à extinção. No Brasil, temos quatro dos biomas mais ricos do planeta – Mata

Atlântica, Cerrado, Amazônia e Pantanal – mas todos eles sofrem. A Mata Atlântica guarda hoje menos de 7% de sua extensão original, e o Cerrado, apenas 20%. Para reverter a situação, não basta esperar atitudes dos governos; é preciso ser um consumidor responsável no dia a dia. Antes de comprar um produto no mercado, Lara lista perguntas que devem ser feitas: “Você conhece as empresas que produzem o que você consome? Sabe como extrai a matéria-prima? Sabe se ela respeita as leis ambientais, se usa trabalho escravo, se há ações contra ela na justiça?” O processo de conscientização deve começar nas escolas, que podem promover discussões dentro e fora das salas de aula e elaborar ações locais envolvendo a comunidade escolar e a vizinhança.



▶▶ QUER SABER MAIS SOBRE O ASSUNTO?

O programa "Ecossistema", da série "O mundo contemporâneo", trata dos diversos ecossistemas e dos efeitos que agricultura, turismo e industrialização têm sobre eles, propondo modelos de desenvolvimento sustentável.



▶▶ Na série "BIODIVERSIDADE—RETRATOS

DO REINO ANIMAL", cada episódio apresenta e compara as características de diferentes grupos animais, como ruminantes, aves de rapina, cobras e insetos.

▶▶ Já na série "**ANIMAIS DA AMÉRICA LATINA**", cada episódio é dedicado a um animal típico dos países da região, mostrando seus hábitos e os ambientes onde vivem.

▶▶ "**PATRIMÔNIOS DA CAATINGA**" revela a biodiversidade desse ecossistema que ocupa 10% do território nacional, abrigando uma flora e fauna surpreendentes.

ECOSSISTEMA, da série O MUNDO CONTEMPORÂNEO

16/06, às 13h30 e 20h30 (reprise)

BIODIVERSIDADE:

RETRATOS DO REINO ANIMAL

07, 14, 21 e 28/06, às 22h50



PATRIMÔNIOS DA CAATINGA

SEMANA DE MEIO AMBIENTE

ANIMAIS DA AMÉRICA LATINA

Tecnologias assistivas

Sob medida para driblar dificuldades

Autonomia é a palavra que norteia as tecnologias assistivas, área voltada à criação e ao desenvolvimento de ferramentas que promovem a inclusão de pessoas com as mais variadas deficiências. As soluções podem compensar dificuldades de se locomover, de se comunicar, de

enxergar ou mesmo de segurar o lápis. O melhor é que muitas dessas ferramentas, nem sempre automáticas ou informatizadas, podem ser adotadas na vida escolar. "A tecnologia assistiva envolve tanto recursos de alta tecnologia, como um teclado ou softwares especiais, quanto de baixa tecnologia, que podem ser produzidos e confeccionados pelo

professor de educação especial para depois ser levado para a sala de aula pelo aluno", diz a professora da rede municipal de ensino de Florianópolis Rosângela Machado, responsável pela coordenação geral da política de educação especial desenvolvida pelo MEC.

Rosângela explica que um simples lápis pode ser engrossado com espuma ou EVA (espuma vinílica acetinada) para que crianças com dificuldade motora consigam segurá-lo com firmeza para escrever. Se elas têm dificuldade de virar as páginas dos livros, pode-se pregar um pedaço de velcro na pontinha de cada página e colocar um dedal também de velcro na ponta do dedo da criança para que siga a leitura. E para alunos com baixa visão, em vez de pedir que escrevam nas linhas apertadas dos cadernos, uma alternativa é imprimir uma folha A4 com linhas em branco bem espaçadas e distribuir cópias para que escrevam nelas, com letras maiores facilitando a sua visão.

▶▶ **PARA SABER** o que as escolas têm feito para garantir a inclusão de alunos com deficiência, assista ao episódio "Educação inclusiva", do programa *Caminhos da Escola*.

CAMINHOS DA ESCOLA

03/06-22h-estreia

Reprises:

05/06 - 17h |

07/06 - 20h08/06-12h |

11/06-03h

Cultura Popular

Manifestações da alma do povo

Do candomblé à capoeira, do coco do nordeste à dança de catira de Goiás. Manifestações de cultura popular vêm cada vez mais sendo reconhecidas como patrimônios do Brasil – algumas delas até mesmo ganhando o status de patrimônio cultural imaterial, na lista-gem atualizada a cada ano pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). O reconhecimento faz parte de uma tendência mundial de valorizar a cultura popular, explica o antropólogo Carlos Rodrigues Brandão, da Unicamp. “Hoje a cultura popular é muito associada à identidade de um povo, etnia ou comunidade. Mais do que a cultura erudita, as manifestações populares têm um apelo identitário muito grande. São esses elementos que fazem com que nos sintamos gente do Brasil, ou de Minas, ou de determinado grupo étnico”, explica ele. Segundo o pesquisador de cultura popular, países desenvolvidos se voltaram com força para suas raízes para redescobrir quem eles são e o que significam no contexto mundial. O mesmo acontece no Brasil: “Há um afã pela revitalização da expressão cultural, não mais como algo pitoresco ou exótico, mas como algo próprio da cultura de uma gente. As criações que o povo faz nas suas danças, comidas típicas ou festas são uma propriedade cultural”, destaca Brandão.

▶▶ **PARA CONHECER** uma rica expressão da cultura popular, assista “Com a bênção do rosário – a festa do congado”. Esta festa de quatro dias mescla cultos africanos e católicos, com canto, dança,

evocação de santos e lembrança das raízes escravas.

▶▶ **O CONGADO** também é tema do documentário “Os Arturos”, retrato de uma comunidade de negros de Contagem (MG), que descende de um escravo alforriado e conseguiu preservar valores e tradições transmitidos por seus antepassados.

▶▶ **TEM AINDA** “Pixinguinha e a velha guarda do samba” que mostra uma apresentação do músico em 1954, encontrada depois de 50 anos e recentemente recuperada.

▶▶ **A SÉRIE** “Cultura viva, escola viva”, do Salto para o Futuro, aproxima currículo e cultura para mostrar exemplos em que a escola ampliou manifestações culturais da comunidade.

▶▶ **O DOCUMENTÁRIO** “Família Alcântara” revela como descendentes da etnia bantú, de Angola, chegaram ao Brasil como escravos e conseguiram preservar sua história, práticas e costumes culturais por meio da música, do teatro e de festas religiosas.



**PIXINGUINHA E A
VELHA GUARDA DO SAMBA**
7/07, às 10h e 14h (reprise)

FAMÍLIA ALCÂNTARA
24/06, às 10h e 14h
(reprise)

OS ARTUROS
1º/07, às 10h e 14h
(reprise)

Contando histórias para crianças

Terreno livre para a imaginação

Mesmo com crianças debruçadas sobre computadores ou vidradas em desenhos animados de ritmo frenético na TV, nada substitui a tradição de contar histórias. Histórias de ficção dão a elas elementos para processar os sentimentos e as experiências que vivem e fazem com que comecem a se apropriar da cultura a seu redor. Além disso, ouvir histórias lidas por adultos é uma primeira experiência de leitura, explica a professora e formadora Rosaura Soligo: “Iniciar as crianças nesse mundo da escrita – às vezes estranho para muitas delas – é algo que leva tempo e deve ser começado muito cedo. Mesmo antes de aprenderem a ler e escrever, é preciso que escutem adultos leitores para ‘ler’ através deles”, explica ela, que é mestre em educação pela Unicamp e coordenadora de projetos do Instituto Abaporu de Educação e Cultura. Para Rosaura, ouvir histórias lidas ou contadas encanta crianças mesmo num mundo anestesiado pela força da imagem. “As boas histórias têm o poder

de provocá-las para que, com a própria imaginação, criem mentalmente as imagens suscitadas pelo texto. Esse é um jogo gratificante e interessante para qualquer um”, frisa ela.

►► **VOCÊ SABIA** que o escritor irlandês Oscar Wilde também escreveu contos infantis? Eles são contados pela menina Ruth e seu Tio Arthur em “As Histórias de Oscar Wilde”, e abordam, por meio de metáforas, fraquezas humanas como vaidade, egoísmo e orgulho.

►► A série de animação **“PEQUENAS FÁBULAS”** apresenta fábulas clássicas e seus personagens trazem à tona questões comuns ao universo infantil dos três aos cinco anos de idade.

►► Já em **“MAIS UMA HISTÓRIA”**, um pinquim, um cachorro, um urso polar e um macaco se juntam para contar histórias. Enquanto um conta, os outros encenam os personagens.

PEQUENAS FÁBULAS

02, 09, 16, 23 e 30/06, às 9h e 18h (reprise)

MAIS UMA HISTÓRIA

02, 09, 16, 23 e 30/06,
às 9h40 e 18h40 (reprise)

AS HISTÓRIAS DO SENHOR URSO

02/07, às 09h30

DEZ CONTOS DE FADAS

30/07, às 12h



►► Em **“AS HISTÓRIAS DO SENHOR URSO”**, o cotidiano lúdico do universo infantil é transposto para o mundo de um ursinho de brinquedo e seus amigos.

►► **“DEZ CONTOS DE FADAS”** é outra dica interessante por apresentar algumas das histórias mais conhecidas de Hans Christian Andersen, autor de clássicos como “Soldadinho de Chumbo”, “A Pequena Sereia” e “O Patinho Feio”.

Música erudita x popular

Erudição ao pé do ouvido

A música erudita recebe este nome para diferenciá-la de tradições folclóricas e populares. Ao longo dos últimos séculos, era produzida por compositores eruditos e nem sempre apreciada junto às classes populares. Hoje, porém, mesmo quem pensa conhecer pouca música clássica é familiar com suas composições mais marcantes. Muitas delas se celebrizaram em meio à cultura popular, seja pelo uso em filmes, campanhas ou mesmo casamentos. Casamentos, sim! A Marcha Nupcial, até hoje tão

executada na celebração de matrimônios, foi composta em 1842 por Felix Mendelssohn. Hoje, enquanto a música pop domina as paradas musicais, conhecer as ricas composições eruditas é um exercício de sensibilidade para a alma.

►► Quem se interessa por compositores da música erudita, não pode perder “Todas as notas”, série que conta aspectos da vida e do trabalho de Bach, Rachmaninoff, Mozart, Vivaldi e muitos outros.

Diversidade religiosa

Respeito à crença de cada um

Notícias não faltam sobre conflitos, guerras e ataques terroristas entre povos de diferentes crenças religiosas. Quando se pensa que no mundo há incontáveis religiões diferentes – e que, mesmo dentro de uma religião, pode haver inúmeras ramificações – fica claro como é importante o respeito à diversidade nesta área. A cultura de um povo carrega traços fortes da religião dominante, que pode determinar tanto dias sagrados quanto hábitos alimentares e formas de se vestir. O direito ao livre exercício dos cultos religiosos está expresso na Constituição brasileira, que garante aos cidadãos direito inviolável à liberdade de crenças.

▶▶ Para saber mais sobre diferentes crenças, assista à série de histórias animadas “As religiões do mundo”, sobre personagens como Moisés, Maomé, Buda, Confúcio, Krishna e Jesus Cristo.

▶▶ Você sabia que o “sagrado” pode variar de uma cultura para a outra? Essa relatividade é tema de “O Sagrado”, episódio da série “Ecce Homo” sobre a necessidade do homem de ter fé para dar sentido à vida.

▶▶ Em “Desvendando o pensamento medieval: crenças”, o professor britânico Robert Bartlett investiga a preocupação que os homens da Idade Média tinham com a morte e a vida eterna.

O SAGRADO, da série ECCE HOMO
18/06, às 11h e 17h (reprise)

DESVENDANDO A MENTE MEDIEVAL: CRENÇAS
17/06, às 10h e 14h (reprise)

AS RELIGIÕES DO MUNDO – HISTÓRIAS ANIMADAS



▶▶ Para entender o poder transformador da música, sua função social e seus elementos estruturais, acompanhe a série “Explorando o mundo da música”.

▶▶ Já no documentário “Arturo Toscanini por suas próprias palavras”, conheça o maestro italiano notório pela genialidade musical e temperamento explosivo.

▶▶ E a biografia “Shostakovich: Um Retrato” fala sobre a vida e obra do compositor russo Dimitri Shostakovich, que viveu entre 1906 e 1975 e teve relação controversa com o Partido Comunista da então União Soviética.

ARTURO TOSCANINI
POR SUAS PRÓPRIAS PALAVRAS
02/08, às 22h

SHOSTAKOVITCH: UM RETRATO
06/08, às 22h
17/08, às 10h e 14h (reprise)



Arte na matemática

Faz sentido...

...pensar em matemática e arte como extremos opostos, indicando a primeira como ciência exata e a outra como ápice da capacidade de criação humana? A história – e inúmeras manifestações artísticas – mostra que não. Por exemplo: quando admiramos tecidos africanos com desenhos compostos por triângulos, quadrados e outras figuras geométricas, uma análise mais profunda verá neles matemática pura. Nesses padrões se aplica a geometria fractal, uma lógica geométrica que parte de um elemento de base – por exemplo, um quadrado – para em seguida repeti-lo com tamanhos e rotações diferentes. No Brasil, o sistema inspirou artistas como Emanuel Araújo e Aluísio Carvão.

Quer outros exemplos de como a matemática pode estar presente em obras de arte? No episódio “Matemática na Arte”, da série *Matemática em toda parte*, o professor Bigode convida dois professores a desvendarem a geometria presente em trabalhos de M.C. Escher, Leonardo da Vinci e Max Bill, entre outros.

O artista gráfico M.C. Escher era mestre em usar padrões geométricos para construir perspectivas ilusórias em suas incríveis xilogravuras. Sua vida e obra são tema de “Metamorfose”.

▶▶ As famosas estampas decorativas do palácio de Alhambra, na Espanha, também são analisados à luz da matemática em “Azulejos de Alhambra”.



AZULEJOS DE ALHAMBRA

29/06, às 11h e 17h

METAMORFOSE

23/07, às 12h



MATEMÁTICA NA ARTE, da série

Matemática em Toda Parte

Imigrantes no Brasil e/ou Vida Rural

As muitas faces da imigração

Os séculos XIX e XX foram marcados por uma grande onda de imigração no Brasil. Dos navios que aqui aportavam, desembarcavam italianos, alemães, japoneses, entre representantes de muitas outras nacionalidades. Os imigrantes não apenas mudaram a face do povo brasileiro – que se tornou ainda mais colorido – como também trouxeram na bagagem manifestações culturais variadíssimas, que se tornaram parte da rica cultura brasileira. Quantas histórias de antes e depois da chegada ao nosso país guardam os imigrantes?

Para saber mais sobre a formação do povo brasileiro assista a “Essa gente brasileira”, da série “500 anos: O Brasil-República na TV”. Entre os temas abordados estão a imigração e sua contribuição para o desenvolvimento do país, a construção da cidadania e conflitos étnico-raciais. Vídeo disponível no Portal Domínio Público.

▶▶ Muitos imigrantes vieram para trabalhar nas grandes plantações de café brasileiras. Alguns deles têm sua história contada

Civilizações Pré-Colombianas

O legado das primeiras civilizações da América

Os maias tinham seu próprio sistema de escrita. Os astecas construíram a impressionante cidade de Tenochtitlán, cujas ruínas ficam sob a atual Cidade do México. E a habilidade arquitetônica dos incas leva milhares de turistas a subirem anualmente o Macchu Picchu, no Peru. As civilizações pré-colombianas deixaram uma rica herança para a humanidade, como princípios de astronomia e matemática, a invenção do número zero e técnicas agrícolas, metalúrgicas e de produção têxtil.

▶▶ Para entender melhor o legado deixado pelas civilizações pré-colombianas, veja “Os Astecas, os Maias e os Incas”, da série “O que a Antiguidade fez por nós?”, que revela os conhecimentos avançados desses povos em diferentes áreas.

▶▶ Vale saber também que colonização teve efeito arrasador para essas culturas. O

documentário “Hernan Cortez – crônica de uma conquista” conta como o explorador espanhol venceu os astecas e conquistou o México para a Espanha no século XVI.

▶▶ Outro enfoque da sociedade asteca antes de ser dizimada pelos espanhóis é mostrado na série “Os Astecas”.

▶▶ Sobre o povo Inca, que adorava o Sol e via o ouro como um elo com o seu Deus, há o programa “Ouro: a conquista dos Incas”, da série “Jóias da natureza”.

▶▶ O documentário “Martin Chambi e os herdeiros dos Incas” conta a história de como este grande fotógrafo do século XX se envolveu nos movimentos revolucionários, artísticos e sociais da América do Sul na década de 1930.



OS ASTECAS, OS MAIAS E OS INCAS,
da série *O que a Antiguidade fez por nós?*
19/07, às 10h, 14h (reprise),
16h (reprise).

em “Grão de ouro em sais de prata”, baseado em fotografias tiradas por Armínio Kaiser em cafezais do Paraná entre 1957 e 1970.

▶▶ A história de uma colônia do Rio Grande do Sul onde até hoje se fala mais alemão que português está no documentário “O livro de Wallachai”, baseado no livro do professor João Brenno Wendling.

▶▶ Na série “Escolhi viver aqui”, estrangeiros radicados no Brasil analisam os prós e contras da vida em nosso país. Vídeo disponível no Portal Domínio Público.



Guerra do Paraguai e Mercosul

Você sabia...?

...que depois da Guerra do Paraguai este país perdeu grande parte de seu território para o Brasil e a Argentina, e teve de pagar pesadas indenizações a ambos até a Segunda Guerra Mundial? A vitória da Tríplice Aliança sobre o Paraguai, em 1870, foi um duro golpe para o desenvolvimento paraguaio. Já o Brasil saiu com o Exército fortalecido, assim como a sua voz na região, liderança hoje notória quando se contempla as relações do Mercosul.

▶▶ Para saber mais sobre o maior conflito armado da América do Sul, veja o documentário "A Guerra do Paraguai", que visita os palcos das principais batalhas na Argentina e no Paraguai e conta a história, apoiada em diários e documentos de época.

▶▶ Na série *500 Anos: O Brasil-Império na TV*, o episódio "Guerra do Paraguai" fala sobre as motivações para o conflito e a principal consequência da vitória brasileira: o nascimento do sentimento abolicionista que culminaria com o fim da escravidão. Disponível no portal Domínio Público.



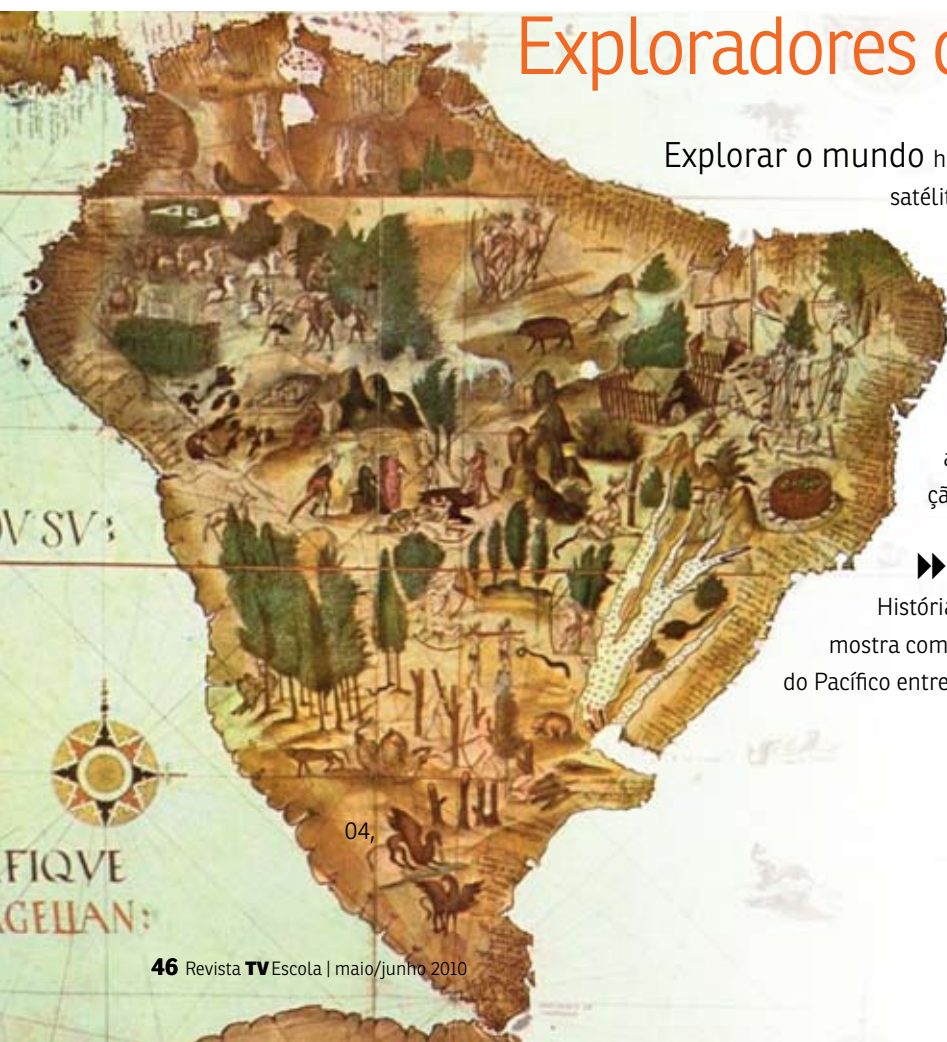
A GUERRA DO PARAGUAI
23/06, às 11h e 17h

Exploradores de ontem e de hoje

Explorar o mundo hoje pode ser sinônimo de observar imagens via satélite com alguns cliques do mouse. No passado, no entanto, exploração tinha como sentido maior lançar-se ao desconhecido. Muitas dessas aventuras entraram para a História pela colonização de novos territórios, pela descoberta de novas espécies e até mesmo pelo conhecimento geográfico que permitiu a cartografia dos continentes e mares. Exploração é sempre tema para muita conversa...

▶▶ Algumas das expedições mais notáveis da História estão na série "Grandes Navegadores", que mostra como a Europa foi traçando os mapas da América e do Pacífico entre os séculos XV e XVIII.

GRANDES NAVEGADORES
11, 18 e 25/06, às 12h15





A LIBERDADE GUANDO O POVO, POR EUGÈNE DELACROIX

Rebeldes com causa

Rebeldes com causa – e efeito!

Um mundo sem rebeldia apagaria muitas revoluções de nossa história. Revoluções políticas, como o levante do povo francês contra a monarquia absolutista que levou o país a aclamar a liberdade, a fraternidade e a igualdade; revoluções culturais, como as rupturas e atitudes trazidas por um Elvis Presley para a música pop ou por um James Dean para o cinema; revoluções contra injustiças sociais, como as protagonizadas por Martin Luther King na luta pelos direitos dos negros ou pelas feministas que queimaram seus sutiãs para defender a igualdade entre os sexos. Na adolescência, questionar a ordem vigente é tão natural quanto saudável. Conversas francas em sala de aula são um fórum para refletir sobre o que pode e deve ser mudado – e compreender o poder de ação que cada um pode exercer no mundo.

TEMPOS DE REBELDIA
07, 14, 21 e 28/06, às 22h



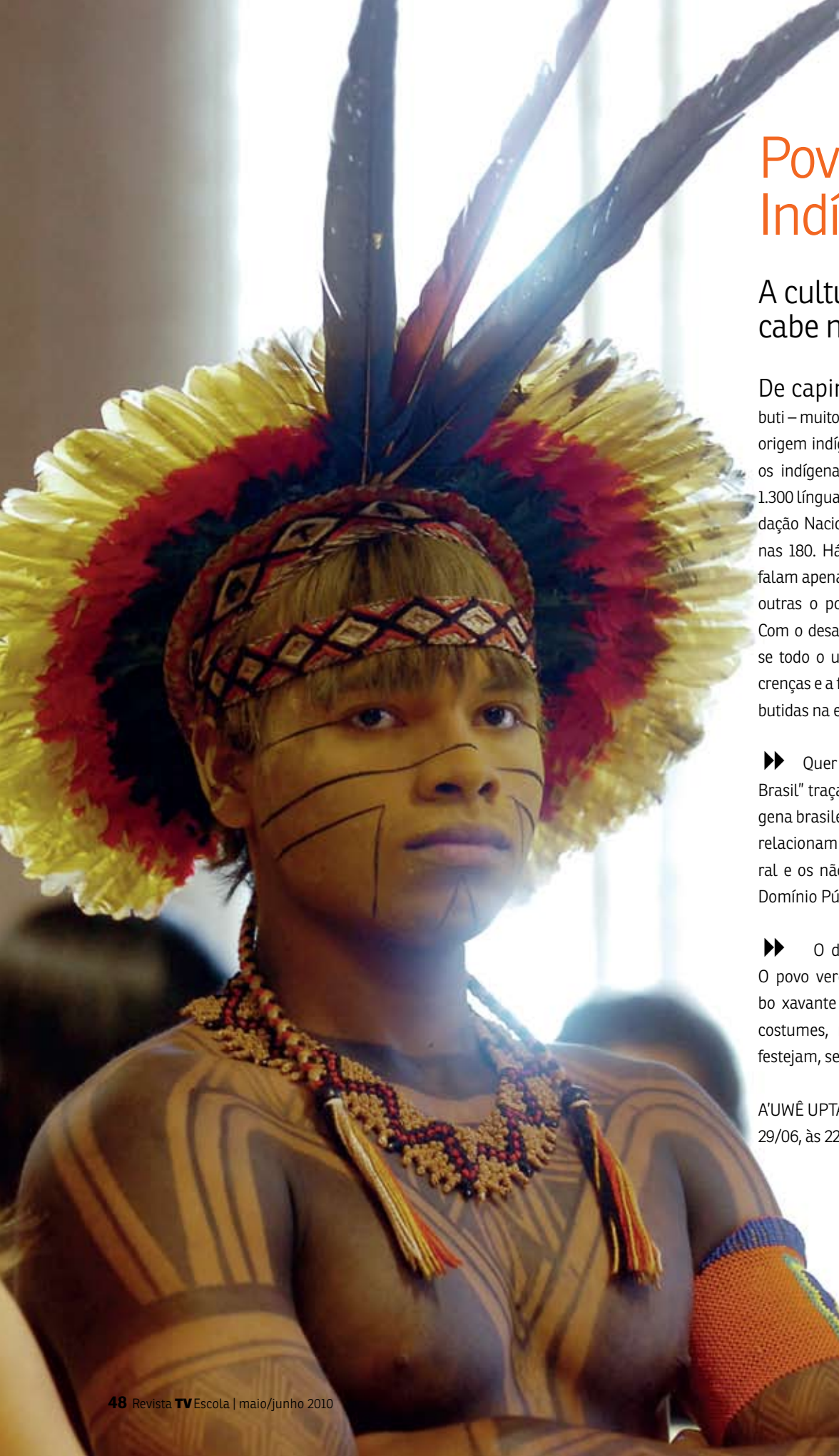
REVOLUÇÃO, da série ECCE HOMO

REVOLUÇÕES,
da série VIAJANTES DA HISTÓRIA

►► Para entender como movimentos de contra-cultura introduziram novas formas de agir e pensar ao longo da história, veja **"Tempos de Rebeldia"**, que mostra como, quando e onde esses movimentos marcaram a sociedade.

►► Para se aprofundar em o que vem a ser uma revolução e quais são suas características no decorrer da história, vale a pena ver **"Revolução"**, da série **"Ecce Homo"**.

►► Parte da série **"Viajantes da História"**, o programa **"Revoluções"** visita os levantes burgueses da Europa do séc. XVIII e explica os confrontos nascidos do choque entre a monarquia e o ideal de uma democracia.



Povos Indígenas

A cultura indígena que cabe na língua

De capim a abacaxi, de cuia a jabuti – muitos vocábulos que adotamos têm origem indígena. Antes do descobrimento, os indígenas do Brasil falavam cerca de 1.300 línguas. Hoje, segundo dados da Fundação Nacional do Índio, sobrevivem apenas 180. Há ainda aldeias onde os índios falam apenas a sua língua, mas em muitas outras o português é o segundo idioma. Com o desaparecimento das línguas, vão-se todo o universo cultural, o sistema de crenças e a forma de encarar o mundo embutidas na elaboração de um vocabulário.

▶▶ Quer saber mais? A série “Índios no Brasil” traça um perfil da população indígena brasileira e mostra como os índios se relacionam com a natureza, o sobrenatural e os não-índios. Disponível no Portal Domínio Público.

▶▶ O documentário “A'uwê Uptabi – O povo verdadeiro” revela a luta da tribo xavante para preservar suas terras e costumes, mostrando como trabalham, festejam, se organizam e fazem arte.

A'UWÊ UPTABI – O POVO VERDADEIRO
29/06, às 22h10

Como funciona um banco de esperma?

Produção independente

Se hoje mulheres podem ter filhos mesmo sem um parceiro, devem agradecer não só à inseminação artificial, como também a um recurso que descomplicou a reprodução para muitas pessoas: os bancos de esperma. Nesses locais, o esperma de doadores é armazenado e pode ser usado por mulheres solteiras ou que tenham parceiros estéreis ou do mesmo sexo. O doador pode optar entre permanecer anônimo ou permitir que sua identidade seja revelada no futuro, caso a criança decida procurá-lo.

▶▶ Nos anos 50, na Inglaterra, cerca de 200 nascimentos foram possíveis graças a um

único doador de esperma. Um deles deu à luz Barry Stevens, que no documentário "Origens" vai atrás da identidade de seu pai e reflete sobre o significado dos laços sanguíneos.



ORIGENS

28/06, às 13h

VÍDEOS AO ALCANCE DO MOUSE

Lembre-se que também é possível assistir os programas produzidos pela TV Escola – inclusive todos os títulos aqui destacados – no portal do canal (tvescola.mec.gov.br). O site ganhou um novo formato e agora conta com acesso sob demanda (VOD, sigla em inglês para “video on demand”). O recurso permite que todos os títulos sejam acessados a qualquer hora, sem precisar esperar o dia e horário marcados na grade do canal. Basta clicar em “Videoteca” para ver a relação dos quase mil filmes disponíveis, organizados por ordem alfabética. Com o mecanismo de busca, é possível encontrar também títulos referentes a temas de pesquisa ou que estejam em discussão na sala de aula. Além disso, o portal conta com dicas pedagógicas relacionadas aos vídeos, indicando textos, links e formas de aproveitar o material na classe.

Além das produções próprias, o acervo da videoteca inclui filmes e documentários de empresas como BBC, Open University e Channel Four Learning, e de países como França, Holanda e México. Parte da programação da TV Escola também pode ser baixada no Portal Domínio Público (www.dominiopublico.gov.br), selecionando-se a opção “vídeo” no campo referente ao tipo de mídia e, em seguida, a categoria desejada – que pode ser arte, ciência, educação física, matemática, pluralidade cultural, entre muitos outros temas. Depois basta um clique em “pesquisar” para ver a lista de programas que podem ser baixados. Bom proveito!



O que é uma sala de recursos multifuncionais?

São espaços físicos localizados nas escolas públicas de educação básica. Neles se realiza o Atendimento Educacional Especializado (AEE). As salas são dotadas de mobiliário, materiais didáticos e pedagógicos, recursos de acessibilidade e equipamentos específicos para o atendimento aos alunos com algum tipo de dificuldade, em turno contrário aos que frequentam a escola comum.

Quais os tipos de dificuldades você trabalha com as crianças e os jovens?

Na sala de recursos, atendo basicamente crianças com deficiência intelectual, deficiência física e Síndrome de Down.

O que orienta a sua ação com crianças deficientes?

Desde 2003, trabalho com crianças com dificuldades de aprendizagem e deficiência, mas, a partir de 2009, come-

cei a atuar somente com crianças com deficiência. Sempre participei de cursos de capacitação e formação continuada. E em todos esses anos só tenho certeza de uma coisa: ainda preciso aprender muito! Quanto mais estudamos para lidar com o público da educação especial, mais nos deparamos com situações em que o nosso conhecimento é limitado e que precisamos buscar soluções.

Qual o retorno desse seu trabalho?

Acho que a sensação de dever cumprido. Os pequenos avanços dos alunos que se acumulam e se acumulam. Quando percebemos, foi um GRANDE avanço.

Para você, ser educador é...

Contribuir (de fato) para a transformação de uma realidade. Seja de uma pessoa, de uma família, de uma comunidade.

 tvescola@mec.gov.br | ENVIE VOCÊ TAMBÉM UM PEQUENO RELATO DA SUA ATUAÇÃO COMO EDUCADOR. QUEM SABE, NA PRÓXIMA EDIÇÃO, COLOCAREMOS O SEU PERFIL?

ALGUMAS SUGESTÕES PARA VOCÊ UTILIZAR OS VÍDEOS DA



GESTOR: Você pode reunir o corpo docente, os alunos e os demais profissionais da escola para planejar a implementação da videoteca. Todos os programas exibidos no canal podem ser importantes recursos didáticos em sala de aula. Podem também auxiliar em outras áreas, como a própria gestão da instituição. Há diversos programas que abordam esse tema, vale a pena ficar de olho na grade de programação.



É sempre bom ter o apoio de um profissional da educação na videoteca. Além de gravar os programas, catalogar e montar o acervo, ele pode ajudar a coordenação pedagógica a desenvolver projetos que tenham o audiovisual como um dos materiais a serem utilizados. Além, é claro, de dar suporte ao professor na escolha do vídeo mais adequado à aula que ele organizou.

A utilização dos vídeos como recursos pedagógicos em sala de aula é garantia de propostas pedagógicas mais convidativas. Mas sempre surge aquela dúvida: usar trechos ou na íntegra? Faça a sua opção tendo em vista que o mais importante é começar a trabalhar. Ao planejar a aula, o professor deve avaliar, por exemplo, quantas exibições serão necessárias para um único vídeo e apontar em que momentos pretende interromper. Quem sabe vale a pena deixar uma pergunta sobre o trecho interrompido para que o aluno reflita até a próxima aula?



Os vídeos podem ainda auxiliar na formação continuada de todos os profissionais que fazem parte da escola. Os diversos documentários e programas exibidos no canal são fontes de pesquisa e rendem debates sobre os diferentes campos que compõem a educação. Nas reuniões em que os professores discutem coletivamente as propostas pedagógicas para suas turmas, a coordenação pedagógica pode prever a exibição de um vídeo e, em seguida, uma roda de debates.

Vale a pena também convidar pais, familiares e moradores para assistir aos programas na própria escola. Essa é uma forma diferente de promover a integração com a comunidade. O profissional da videoteca organiza uma lista de filmes e garante que os alunos sejam a ponte. Os pais e os filhos escolhem seus preferidos e assistem juntos. Lembre-se apenas de que essa é uma iniciativa que precisa ter regularidade.

E que tal um cineclube na escola? Convide os integrantes do grêmio para fazer a seleção dos filmes disponíveis no acervo, organizar a exibição e também os debates logo depois da sessão. É uma chance e tanto de incentivar a participação, o protagonismo juvenil e, principalmente, a autoria.

