

# EDUCATRIZ



## A ESCOLA NO MUNDO OU O MUNDO NA ESCOLA?

A IMPORTÂNCIA DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS NA APRENDIZAGEM

P. 24

**FOCO**  
QUANDO A MATEMÁTICA E O LÚDICO SE ENCONTRAM



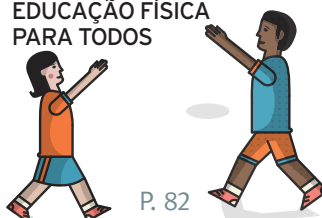
P. 18

**PANORAMA**

É HORA DE A  
**MÚSICA**  
TOCAR SEUS  
ALUNOS

P. 30

**PLANO DE AULA**  
EDUCAÇÃO FÍSICA  
PARA TODOS



P. 82

**ESPECIAL DIGITAL**

CIDADANIA

SEM INCLUSÃO NÃO HÁ  
**QUALIDADE**

P. 34

TENDÊNCIAS

**PISA MUITO ALÉM**  
DOS NÚMEROS

P. 68

Cappuccinos NESCAFÉ.  
3 deliciosas oportunidades para espantar  
a rotina e não deixar a vida esfriar.

### NESCAFÉ Cappuccino.

Uma deliciosa união de NESCAFÉ  
com os melhores chocolates Nestlé,  
nos sabores Tradicional, Alpino  
e Chocolate Classic.  
A combinação ideal para você  
relaxar e aproveitar  
um momento de prazer.



# NESCAFÉ.

*Não deixe a vida esfriar.*

# VOCÊ SABIA?

O CAFÉ TE DEIXA MAIS ATENTO E FORNECE ENERGIA PARA TRABALHAR E ESTUDAR.



NESCAFÉ PURO OU NO LEITE. É VOCÊ QUE FAZ FICAR GOSTOSO.

**NESCAFÉ**  
Não deixe a vida esfriar.

## OS DESAFIOS DE EDUCAR AS NOVAS GERAÇÕES

É assim que lançamos a **Educatrix 2**: já ansiosos pelo próximo número. O que nos move é a procura da boa informação, dos melhores entrevistados e da relevância de conteúdos para a formação dos jovens. Não por acaso, grande parte de nossa produção é feita por jovens. Dedicados, inteligentes, instigantes e questionadores. Esses mesmos personagens que focamos cotidianamente em nossos planejamentos, nas aulas e avaliações. Entendemos que esse processo de elaboração coletiva pode ser o da construção da educação, uma operação que tenha significado para todos. Menos transmissão e mais transação; de saberes, sentidos e valores, refletindo a cultura contemporânea.

Nessa edição, caminhamos por três eixos básicos: contextos, linguagens e avaliações. Preocupados com os múltiplos contextos de inserção dos alunos, preparamos artigos que versam por diferentes ambientes. Do núcleo familiar, alterado pelas novas demandas sociais, econômicas e culturais, passando pela sala de aula, até as relações com o mundo. Seja dialogando com os conhecimentos prévios dos estudantes, base para a elaboração dos conhecimentos escolares, seja inserindo-os em trabalhos de campo. Dos espaços reais aos espaços virtuais, tão utilizados pelos estudantes e tão distantes do mundo acadêmico. É aí que trazemos à tona uma questão das mais relevantes: a escola deve se adaptar à realidade do mundo ou é o mundo que deve adentrar a dinâmica da escola?

Dos contextos socioespaciais partimos para as linguagens, que compõem as múltiplas formas de pensamento e emoções. A alfabetização matemática e suas proposições como elementos de representação do pensar, e a música como elemento de desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e experienciais. Os jogos virtuais como produto de uma linguagem digital, em busca de uma legitimação como ferramenta didática. O domínio da linguagem literária, na fluência de leituras e decodificação e da expressão de significados do texto, palavra por palavra.

Por fim, tratamos da avaliação institucional como indicador de avanços e retrocessos. Base de diagnósticos para o planejamento, replanejamento e o estabelecimento de marcos para a reelaboração do processo educativo.

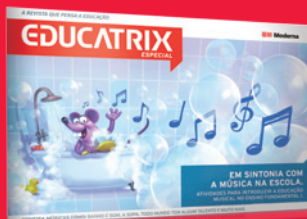
Há muito mais nas próximas páginas. Leitura de imagem, conversa com professores e sugestões de leituras. Tudo em busca de uma troca de conhecimentos em torno daquilo que mais gostamos: aprender e educar. Assim é a **Educatrix!**



Miguel Angelo Thompson Rios  
Diretor de Marketing e Serviços Educacionais

Já está no ar a **Educatrix Especial EDUCAÇÃO MUSICAL**.

Planos de aula trazem sugestões de atividades para o Ensino Fundamental I.  
[www.moderna.com.br/educatrix/ed2.html](http://www.moderna.com.br/educatrix/ed2.html)



SAIBA +  
UMA JANELA  
ABERTA PARA  
O MUNDO  
P. 6

P. 18

FOCO

P. 24

CONEXÃO

P. 30

PANORAMA

P. 40

NA TELA

P. 53

PLENOS  
SABERES

P. 58

PENSAMENTO  
ACADÊMICO

P. 64

POR DENTRO

P. 78

LINHA DE  
RACIOCÍNIO

CIDADANIA  
SEM INCLUSÃO  
NÃO HÁ QUALIDADE  
P. 34

**ZOOM**  
CONECTAR  
CONHECIMENTOS  
PARA DESCOBRIR  
O MUNDO  
P. 8

**FIO DA MEADA**  
OS NOVOS MODELOS  
DE FAMÍLIA  
E A ESCOLA  
P. 12

**RETRATO**  
VONTADE DE  
APRENDER E  
INNOVAR  
P. 14

**#POUCASeBOAS**  
COMO VOCÊ  
IMAGINA A ESCOLA  
DO FUTURO?  
P. 16

**QUANDO A MATEMÁTICA E  
O LÚDICO SE ENCONTRAM**

**A ESCOLA NO MUNDO OU  
O MUNDO NA ESCOLA?**

**É HORA DE A MÚSICA TOCAR  
SEUS ALUNOS**

**O CONHECIMENTO NA PONTA  
DO JOYSTICK**

**FLUÊNCIA LEITORA: UMA LACUNA  
ANTERIOR À COMPREENSÃO**

**AMAURY GREMAUD**  
AS AVALIAÇÕES EXTERNAS NAS ESCOLAS

**UM SINAL VERDE PARA AS ESCOLAS**

**SALA DE AULA: UM ESPAÇO  
DE EMOÇÕES**

**TENDÊNCIAS**  
PISA MUITO ALÉM  
DOS NÚMEROS  
P. 68

**PLANO DE AULA**  
EDUCAÇÃO FÍSICA  
PARA TODOS  
P. 82

**FAVORITOS**  
LEITURA E  
INSPIRAÇÃO PARA  
EDUCADORES  
P. 88

**TRAJETÓRIA**  
RUBEM ALVES  
PENSADOR DE  
MÚLTIPLA SABEDORIA  
P. 90



# UMA JANELA ABERTA

Por: IVAN AGUIRRA

**NO DECORRER DOS SÉCULOS, A HISTÓRIA DO LIVRO SE CONFUNDE E SE COMPLETA COM A HISTÓRIA DA IMAGINAÇÃO, DO LAZER E DA SABEDORIA.**



“Às vezes abro a janela e encontro o jasmineiro em flor. Outras vezes encontro nuvens espessas. Avisto crianças que vão para a escola. Pardais que pulam pelo muro. Gatos que abrem e fecham os olhos, sonhando com pardais. Borboletas brancas, duas a duas, como refletidas no espelho do ar.” Folheando livros antigos na biblioteca municipal, Cecilia Meireles me fez viajar por mundos distantes, realidades distintas e tempos que não voltam mais. Olhando ao meu redor, redescobri um espaço fantástico, que outrora já esteve povoado por crianças ávidas por preencher sua imaginação e seus trabalhos escolares. Hoje, milhões de personagens, cenários magníficos e lições essenciais estão ameaçados de extinção nas páginas dos livros.

Ao longo da história, muitos já tentaram matá-lo. Temendo seu poder, autoridades quiseram eliminar aquilo que consideravam contrário às suas ideias. No século III a.C., o imperador Qin Shi Huang ordenou a queima de todos os livros que ameaçavam o seu governo. Muitos séculos depois, em maio de 1933, a Alemanha nazista queimou 25 mil volumes em praça pública. Após três décadas, o general Justino Alves Bastos decretou uma ação similar em Recife. Tudo em vão: o livro continua sendo um dos símbolos mais poderosos do mundo. Se a história surgiu com a escrita, ela se desenvolveu e se perpetuou com os livros.

O aparecimento do livro é incerto, tendo ocorrido em várias regiões simultaneamente, há aproximadamente seis mil anos, com o intuito de registrar a realidade e difundir experiências e conhecimentos. Formatos variados e diversos suportes foram descobertos, desde os tijolos de barro sumérios, as tábuas de madeira cobertas com cera em Roma, as folhas de palmeira indianas, o bambu na China até o papiro no Egito. Imensas bibliotecas, como a de Alexandria, foram construídas.

Já na Idade Média, os livros ganharam vida nos mosteiros, com o trabalho dos copistas. Mas é com a genial invenção de Gutenberg, a prensa móvel, que o livro ganha uma dimensão ainda maior. A Bíblia foi o primeiro livro impresso, e até hoje é o mais vendido, contrariando

# PARA O MUNDO

todas as listas de *best-sellers*. A partir daí, o trabalho de edição foi se aprimorando, tornando a impressão mais acessível e eficiente.

Durante o período do Iluminismo, o livro foi primordial para a difusão das ideias filosóficas que culminaram na Revolução Francesa. Nessa época, ele já havia obtido o *status* que tem até hoje como instrumento privilegiado para a multiplicação da cultura em todas as suas vertentes. Seu papel fora fundamental também no estabelecimento da escola moderna, que passou a utilizar grandes manuais, ancestrais dos livros didáticos de hoje.

No século XX, o registro impresso ganha força total com a industrialização, possibilitando milhões e milhões de volumes produzidos. A Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos, por exemplo, conta hoje com mais de 32 milhões de títulos catalogados.

Com o surgimento do computador pessoal e, posteriormente, da internet, muitas pessoas acreditaram no desaparecimento do livro. Mas isto não aconteceu. Mesmo com sua versão eletrônica, o papel – que dispensa bateria, não perde dados e pode ser levado por toda a parte – continua sendo o meio de publicação mais utilizado. Sem dúvida, novas plataformas serão desenvolvidas, mas a leitura de um livro de papel será sempre uma experiência única para a nossa geração. Dentro de uma livraria, quem não se lembra de sua infância, do “cheirinho de livro novo” e de todo o capricho para encapá-lo com papel colorido no começo das aulas? As palavras do escritor americano Christopher Morley mostram bem o valor que se costuma dar aos livros: “Quando você vende um livro a alguém, você não vende 300 gramas de papel, tinta e cola – você vende toda uma vida”.

De fato, a sensação de visitar novos mundos ao abrir um livro se expressa nas páginas de Cecília Meireles: “Mas, quando falo dessas pequenas felicidades certas, que estão diante de cada janela, uns dizem que essas coisas não existem, outros que só existem diante das minhas janelas, e outros, finalmente, que é preciso aprender a olhar, para poder vê-las assim”.

## EDUCATRIX

ANO 1 • Nº 2  
MAIO / 2012

**Conselho editorial:**  
Miguel Angelo Thompson Rios  
Ivan Aguirra Izar  
Gisele Cruz

**Jornalista responsável:**  
Gisele Cruz – Mtb. 46219

**Produção de textos:**  
Leal Conteúdo Editorial

**Articulista:**  
Amaury Patrick Gremaud

**Revisão:**  
Estevam Vieira Lédó Jr.

**Projeto gráfico e diagramação:**  
APIS design integrado

**Pesquisa iconográfica:**  
Ivan Aguirra Izar

**Capa:**  
Weberson Santiago

**Ilustradores:**  
Alexandre Matos  
Anderson Nascimento  
Andreia Vieira  
Fernanda Simionato  
Fernando Laruccia  
Guilherme Henrique  
Weberson Santiago

**Redes sociais:**  
Kátia Dutra

**Colaboradores:**  
Débora Balisardo  
Flávio Lico  
Paula Torrão Miguel  
Rosana Fernandes

**Agradecimento:**  
Rodrigo Mendes, pela produção do Plano de aula “Fotossíntese: luz sobre a concepção de ciência de nossos alunos”, na 1ª edição.

**Moderna**  
Editora Moderna Ltda.  
Rua Padre Adelino, 758  
São Paulo/SP – CEP 03303-904

*Educatrix* é uma publicação especial da Editora Moderna com a proposta de pensar a educação. Distribuição gratuita nas instituições educacionais e na internet.

**Contato:**  
educatrix@moderna.com.br  
0800 17 2002

Tiragem: 50 mil exemplares

*Direitos reservados.  
É proibida a reprodução total ou parcial de textos e imagens sem prévia autorização.*

# CONECTAR CONHECIMENTOS PARA DESCOBRIR O MUNDO

Por: IVAN AGUIRRA

Infográfico: FERNANDO LARUCCIA

0000125-200, 0001  
command: start  
5,45p.m. + 2 degrees, 45°

42.78.001"

015.440, angle shaped, 56,00005°

## » PENSE EM SUSTENTABILIDADE

Em *Wall-e*, o planeta Terra está devastado e possui um único habitante, um robô empilhador de lixo. Esse cenário desperta reflexões sobre o futuro do meio ambiente. Que atitude você e sua escola demonstram aos alunos sobre o consumo responsável e descarte adequado de lixo?

015.440  
angle shaped,  
56,00005°  
squared, 610, 16.

» Nas séries iniciais de aprendizagem, como na Alfabetização, a leitura de imagem é um super-recurso para despertar a imaginação das crianças e absorver conteúdos importantes.

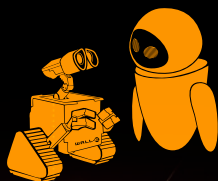
A *Educatrix* elegeu a animação *Wall-e* para demonstrar a riqueza de informações que podem ser trabalhadas e fazer com que os alunos descubram, de maneira divertida, um mundo de conhecimentos!



**#DICA:** Antes de iniciar uma sessão de cinema em classe, apresente um pequeno roteiro de leitura do filme para orientar o olhar das crianças.

12.45000.34

005.440  
angle shaped: 56,0006°



## » O AMOR É MUDO TAMBÉM

Wall-e e Eva se comunicam unicamente por meio da linguagem não verbal. Para os alunos de 8 a 10 anos, explore tudo o que há implícito nas ações, gestos e sentimentos dos personagens.

00.1502

005.440  
angle shaped:  
=56,0006°  
=squared, into: fit.

001.01.488

## » IMAGINE AMANHÃ

Com base no filme, investigue como as crianças imaginam o futuro das cidades, da tecnologia e os problemas da população, como o sedentarismo.



Wall-e command: end  
wall-e: 154.20000000  
cube window: 154.000  
15.12. = 00000256

UM BOM PLANEJAMENTO  
PEDAGÓGICO VALORIZA  
UMA ABORDAGEM EM  
MÚLTIPLAS LINGUAGENS  
PARA CONECTAR  
INFORMAÇÕES  
DO COTIDIANO E DE  
OUTRAS DISCIPLINAS.

# A biblioteca da sua escola já está completa?

Lei 12.244, de 24 de maio de 2010

- Parágrafo único: Será **obrigatório um acervo de livros na biblioteca**, de, no mínimo, um título para cada aluno matriculado, cabendo ao respectivo sistema de ensino determinar a ampliação deste acervo conforme sua realidade, bem como divulgar orientações de guarda, preservação, organização e funcionamento das bibliotecas escolares.



O **Projeto Bibliotecando** disponibiliza recursos para oferecer às crianças a oportunidade de conviver com os livros: orientações, organização, preservação e funcionamento das bibliotecas escolares, além de sugestões de atividades para serem desenvolvidas com os alunos.

As obras do Projeto Bibliotecando foram cuidadosamente selecionadas para facilitar o acesso aos livros e direcionar as atividades, seja na sala de aula, biblioteca ou sala de leitura.

Fale com um de nossos consultores: 0800 770 1968.



**SALAMANDRA**  
[www.salamandra.com.br](http://www.salamandra.com.br)

 **Moderna**  
[www.modernaliteratura.com.br](http://www.modernaliteratura.com.br)



# OS NOVOS modelos

Por: PAULO DE CAMARGO

**Em qualquer parte do mundo, há pelo menos um consenso quando se fala sobre educação e qualidade de ensino: a necessária participação da família.**

Mas a esperada parceria com os pais só parece simples na superfície. A incrível complexidade da sociedade contemporânea impõe ao educador a difícil missão de rever conceitos e trabalhar pela construção de uma nova forma de relacionamento entre escolas e pais.

A etimologia da palavra “família” revela a variação do conceito ao longo do tempo. De acordo com o escritor Deonísio da Silva, autor de *A vida íntima das palavras*, o termo remeteria a uma relação de submissão na sociedade romana. Família eram as pessoas aparentadas que serviam aos senhores (gens, que gerou o termo “gente”), ou seja, pessoas com antepassados escravos. Tanto é assim que família é plural de *famulus*, que significa “escravo”.

Na sociedade ocidental, com a difusão do cristianismo e do modelo da sagrada família, a célula familiar revestiu-se de uma conotação moral e ética que perdura até hoje. Família representa monogamia, heterossexualidade, propriedade privada e patriarcalismo. Basta lembrar dos casamentos arranjados e das restrições legais ao divórcio, que só começaram a ser flexibilizadas no Brasil a partir da Constituição de 1988.

As mais profundas mudanças costumam ser localizadas pelos especialistas no século XX. Estão ligadas à inserção crescente das mulheres no mercado de trabalho e, principalmente, à chamada revolução sexual, a partir da década de 1960. Dentro do mesmo contexto, o pesquisador Eric Hobsbawm indica o surgimento da juventude como uma cultura específica e com consciência própria – um fator que impactou a escola até os dias de hoje.

A dinâmica de transformações da família continua a pleno vapor. As estatísticas mais recentes do IBGE mostram que “os padrões de formação, dissolução e reconstituição da família tornam-se cada vez mais heterogêneos e seus limites mais ambíguos”, ressalta a Síntese dos Indicadores Sociais de 2010.

Bastam alguns números para entender o que isso significa: hoje, 18% das uniões são representadas por recasamentos. Ou seja, os alunos não têm apenas pais e mães, mas



# de família E A ESCOLA

madras e padrastos. As mulheres já são chefes de família em 35% dos lares e têm filhos cada vez mais tarde. Estão, assim, muito menos disponíveis para tradicionais funções maternas, como acompanhar o filho nos estudos.

Nos últimos anos, outras mudanças vêm afetando a noção familiar corrente, como é o caso da união entre homossexuais. Em diferentes partes do mundo, a justiça vem reconhecendo a legalidade do casamento entre pessoas do mesmo sexo, o que facilita também os mecanismos de adoção.

Com tudo isso, a escola precisa rever suas posições e ter uma atuação mais protagonista no relacionamento com as famílias, diz o psicoterapeuta José Ernesto Bologna. Para ele, os educadores partem do princípio de que lidam com uma família idealizada, que não existe mais.

Diversas pesquisas apontam que os professores se queixam de que os pais cada vez mais delegam funções a eles e participam menos da educação dos filhos. Entretanto, as escolas precisam criar condições que viabilizem e atraiam a presença das famílias – por exemplo, com maior flexibilidade em reuniões de pais –, bem como incluam em seus projetos formativos a questão dos gêneros, da igualdade e de outros temas que impactam a vida dos alunos.

O erro em que a escola não pode incorrer é achar que a ideia de família morreu. Nada disso! Apenas mudou. O filósofo francês Luc Ferry postula que a família é a única instituição sagrada a permanecer no mundo ocidental. “O homem abriu mão da vida por três grandes causas através dos tempos: por Deus, pela pátria e pelas revoluções. Hoje, no Ocidente, ninguém mais aceita morrer por um deus, um país ou um ideal”, polemiza.

Um dos traços desse fortalecimento contemporâneo da família estaria, na visão do filósofo, na importância dos filhos para os pais. Embora esse amor seja instintivo e universal, a prioridade dada às crianças mudou. “Na Idade Média, não havia nem sequer o conceito de infância. Foi entre os séculos XVII e XVIII que a infância passou a ser definida como um período de fragilidade e ingenuidade, no qual se deve prover as crianças de mimos e carinhos”, ressalta Ferry, na obra *Famílias, amo vocês*.

Portanto, está em pauta na agenda da educação a construção de um novo modelo de participação familiar. Não existem receitas prontas, a não ser o mais antigo instrumento de entendimento criado pela civilização: o diálogo. Que tal começar agora? x

# VONTADE DE APRENDER E INOVAR

Por: FERNANDO LEAL



**“VEJO A SALA DE AULA COMO UM LABORATÓRIO E QUERO SEMPRE EXPERIMENTAR NOVOS CAMINHOS PARA QUE A APRENDIZAGEM ACONTEÇA.”**

**\*Gerlane Fernandes**  
Professora titular do 1º segmento de EJA – Educação de Jovens e Adultos, em Juazeiro do Norte, Bahia.

A professora Gerlane Fernandes\*, de Juazeiro do Norte, a cerca de 500 quilômetros de Salvador (BA), já lecionou para turmas de Educação Infantil, já atuou na gestão escolar e como formadora de ensino. Em 2010, decidiu voltar à sala de aula. Com essa rica trajetória, é comum ouvi-la falar em aprender, experimentar e inovar.

Seu entusiasmo é redobrado quando se refere às turmas de EJA – Educação de Jovens e Adultos, da Escola Municipal Joca de Souza Oliveira, a que se dedica atualmente: “Eu aprendo mais do que ensino”, afirma. “É uma troca diária e intensa.”

Gerlane conta que sua decisão de deixar o trabalho na Secretaria de Educação e retornar ao cotidiano do ensino foi motivada pela necessidade de buscar novas possibilidades de aprendizagem, para ela e para os alunos. “Vejo a sala de aula como um laboratório e quero sempre experimentar novos caminhos para que a aprendizagem aconteça”, explica.

Gerlane passou, então, a desenvolver projetos experimentais, e um deles ganhou destaque nacional ao se tornar finalista do Prêmio Vivaleitura, iniciativa dos ministérios da Educação e da Cultura, em parceria com a Fundação Santillana e com a Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a

Ciência e a Cultura. O projeto *O Universo das Novelas* possibilitou à professora aproveitar o poder da TV com objetivos pedagógicos, além de interligar a vida cotidiana com a vida escolar.

“Tudo pode ser transformado em um objeto de estudo. Por que não a novela, aparentemente tão fútil aos olhos de muitos estudiosos, que torcem o nariz quando se trata do tema, atribuindo esse tipo de entretenimento às classes populares e menos favorecidas?”, indaga Gerlane. Tomando por base as discussões com os próprios alunos, ela escolheu a novela *Cordel Encantado* e conseguiu trabalhar diversas linguagens e suas leituras: o estudo da música popular brasileira; o cangaço; o gênero cordel; a leitura de reportagens e sinopses da novela e o debate sobre a questão da audiência, incluindo a forma como os telespectadores se relacionam com o folhetim televisivo.

O projeto responde a necessidades específicas dos alunos de EJA, que encantam a professora. “São jovens e adultos que estão na escola por vontade própria, que querem aprender”, lembra Gerlane. Ao mesmo tempo, porém, são estudantes que geralmente chegam à escola após uma rotina cansativa de trabalho. Para enfrentar esse desafio, nada como ideias novas e disposição para aprender continuamente. x

Gostei muito da matéria "O desafio de formar jovens em um mundo de múltiplas linguagens". De fato, as competências de leitura e escrita não só dependem da disciplina de Português, mas deve haver um engajamento das outras disciplinas para a evolução do aluno em outras áreas do conhecimento. O incentivo de leitura e escrita deve estar presente em todos os professores. O jovem bem direcionado pela escrita, leitura e oralidade saberá se posicionar diante de diversos acontecimentos com clareza e discernimento.

**SANDRA RAMON**, bibliotecária da Organização Educacional Margarida Maria, de São Paulo – SP.

Gostei muito da revista. Assuntos bastante interessantes. Tanto pelo lado da educação quanto pelos artigos científicos. Já estou no aguardo da segunda edição.

**PROF. MS. HÉLIO MACIEL GOMES**,

Departamento de Química – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense.

Estou organizando um projeto com o tema *Café poético* com meus alunos do 5º ano, com o objetivo de reunir os elementos literários/poesias/até música. Li a reportagem sobre o café e gostei muito. Ele será o ponto de partida para que logo seja agregado ao projeto da Biblioteca no sentido de ampliar o acervo e as atividades interativas propostas neste espaço.

**SANAY TRZECIAK**, Professora da Escola

Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Aranha, de Camaquã – RS.

Constata-se na leitura da matéria "Resposta interativa" a importância da interação do aluno com o conteúdo, potencializada pelas tecnologias digitais na sala de aula. Tecem redes de significados e rompem com as paredes da sala de aula integrando a outros espaços de informações para produzir o conhecimento. O homem, ao aprender com a observação de outros, adquire conhecimento ao longo da vida. Atualmente, o fenômeno da imagem interativa possibilita uma prática que passou a ser utilizada por crianças, jovens e adultos no mesmo espaço de tempo e aproxima a imaginação do real, tornando-se facilitadora da aprendizagem.

**MÁRCIA REGINA DO CARMO CLARO OLIVEIRA**, Pedagoga e Especialista em Educação, de Santos – SP.

Sou a maior divulgadora da **Educatrix!!!** Não tenho como dizer qual a melhor matéria. Gostei de todas e as utilizei em vários segmentos com meus alunos. A matéria "Uma xícara de conhecimento" foi um sucesso!!!!

**FABRICIA HELENA REZECK**

**DE BIASO**, Pedagoga e Psicopedagoga Institucional e Clínica e Consultora da FAHEBE, de Itajubá – MG.

Edição anterior



Escreva para a EDUCATRIX:

educatrix@moderna.com.br

@euleioEDUCATRIX

Cartas para:

Rua Padre Adelino, 758 – 2º andar  
Belenzinho – CEP 03303-904  
São Paulo – SP

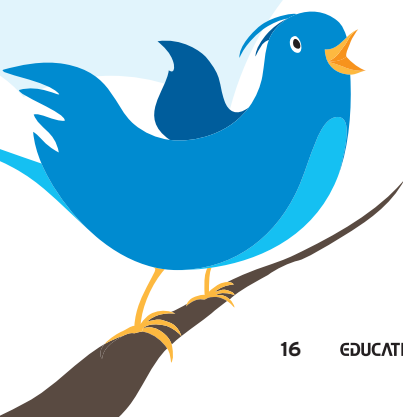
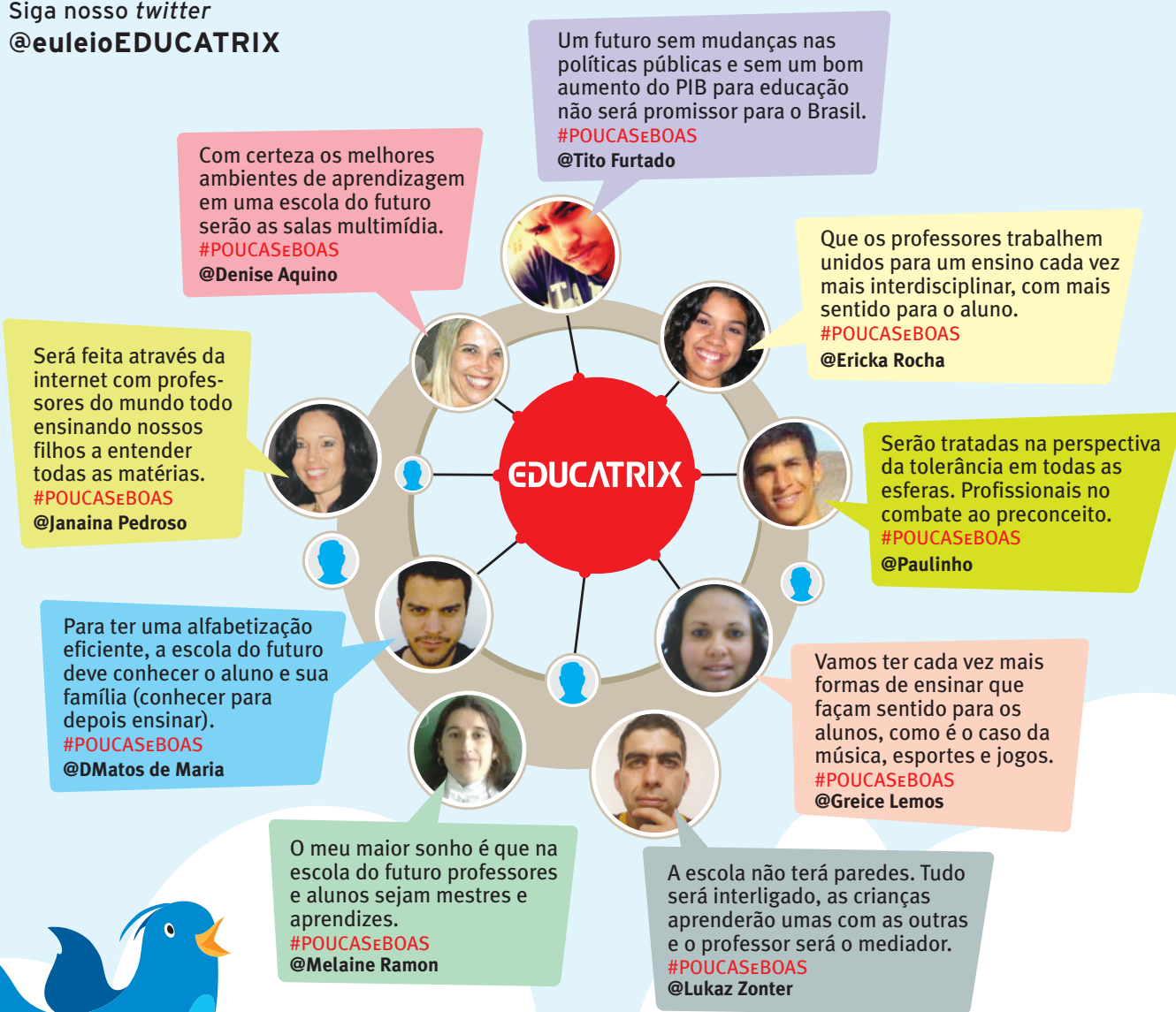
A **Educatrix**, com certeza, será o cafezinho saboreado diariamente pelos educadores gota por gota, graças à excelente qualidade nutritiva de sua informação, fruto da reflexão teórica semeada no solo fértil e real da prática diária na sala de aula, no olho a olho com os alunos. O pensar antecede o ato apaixonado do educar – trazer de dentro para o infinito da vida e do mundo. Abraçotrix de parabéns a vocês.

**WAGNER COSTA**, escritor de livros infantojuvenis

# COMO VOCÊ IMAGINA A ESCOLA DO FUTURO?

A *Educatrix* lançou essa pergunta no *twitter* e recebeu inúmeras respostas de educadores, alunos e profissionais envolvidos com a educação. Confira algumas opiniões. E você, como imagina a escola do futuro?

Siga nosso *twitter*  
**@euleioEDUCATRIX**



Sugira temas e participe de nossas enquetes. Digite  
**#POUCASeBOAS**

# Avaliar, Analisar e Refletir

São preocupações de todo professor. As nossas também.

Desde 2005, a AVALIA oferece a escolas, redes e sistemas de ensino a oportunidade de conhecer a trajetória de seu trabalho, verificar o desempenho cognitivo de seus alunos e analisar a qualidade de seus processos, por meio de informações objetivas para a formulação de planos de excelência do ensino.

Com isso, os professores e gestores escolares têm em suas mãos um poderoso instrumento que complementa o seu trabalho cotidiano e auxilia nas ações de melhoria da qualidade do aprendizado de seus alunos.

- ▶ Testes de Leitura, Produção Textual, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas.
- ▶ Questionários contextuais voltados à comunidade escolar.
- ▶ Diversos tipos de relatórios para escolas, redes ou sistemas de ensino.
- ▶ Matrizes de competências comparáveis com as do Saeb, Enem e Pisa.
- ▶ Mesma métrica do SAEB para os resultados de Leitura e Matemática.

**AVALIA**  
Assessoria Educacional

0800 77 33990

[www.avaliaeducacional.com.br](http://www.avaliaeducacional.com.br)







# QUANDO A MATEMÁTICA E O LÚDICO SE ENCONTRAM

Um dos grandes desafios dos professores do Ensino Fundamental é despertar nas crianças a curiosidade para descobrir e interpretar um universo que muitos pais desconhecem. Então, como propor um aprendizado voltado à cidadania?

Por: PAULO DE CAMARGO

O conceito de Alfabetização está bastante disseminado entre os educadores – sempre relacionado ao desenvolvimento da competência da leitura e da escrita. Mais recente, e não menos importante, é a ideia de Alfabetização Matemática, que começa a se tornar cada vez mais presente no trabalho pedagógico com crianças, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Trata-se de um desafio importante a ser vencido. Afinal, como demonstra a pesquisadora Madeline Maia, da PUC – SP, o conceito de Alfabetização Matemática não consta explicitamente em nenhum documento oficial da

educação brasileira. Surge com mais clareza apenas no edital que orienta a escolha dos livros didáticos, no PNLD – que, no entanto, não é de fácil acesso aos professores, embora seja público.

Segundo Madeline, o termo passou a ser utilizado no Brasil a partir, principalmente, da mudança legal que criou o Ensino Fundamental de 9 anos, incorporando a antiga pré-escola. A partir de então, tornou-se clara a necessidade de desenvolver uma forma mais adequada de se iniciar as crianças no mundo do pensamento matemático, tanto do ponto de vista das abordagens como dos materiais utilizados. »

## » CONCEITO

De forma sintética, a Alfabetização Matemática implica o desenvolvimento de noções e estratégias, pelas crianças, para a resolução de problemas. Não pode ser confundida com o numeramento (ou numerização), que é apenas parte do processo. Além disso, faz parte da Alfabetização Matemática o desenvolvimento de esquemas cognitivos básicos para a compreensão dos princípios da geometria e do tratamento da informação.

Trata-se de um processo correlato ao da Alfabetização na língua materna, no sentido de que o domínio progressivo das letras favorece o avanço do pensamento matemático.

Muitas estratégias são comuns, pois respondem ao estágio do desenvolvimento infantil: o brincar, a contação de histórias, jogos de regras, jogos corporais e brinquedos que estimulam o raciocínio surgem como recursos importantes no trabalho de Alfabetização Matemática.

Segundo a pedagoga e mestre em Educação Marta Rabioglio, a razão para isso é simples. “O jogo e

o brincar, de forma mais ampla, fazem parte da vida da criança. Desde muito cedo ela conhece e explora o mundo por meio de brincadeiras, representando, fantasiando, construindo e desconstruindo, criando e seguindo regras, inventando competições”, escreve. Segundo ela, observando o jogo infantil, o professor pode perceber como a criança compreende e interpreta regras, como se relaciona com outros colegas em uma situação de ficção ou competição, como enfrenta desafios etc.

“No domínio de Matemática podem ser investigadas questões de ordem e sequência (quem começa a jogar, quem está em segundo lugar etc.), de contagem (nos dedos ou nos dados), de operações e comparações de quantidades (quantos pontos, quem tem mais ou menos pontos), bem como diferentes procedimentos de cálculo, questões de lógica (antecipações, deduções e inferências) e estratégias desenvolvidas pelas crianças, a fim de jogar cada vez melhor”, explica Marta.

## RENOVAÇÃO DO ENSINO DA MATEMÁTICA

O conceito de Alfabetização Matemática não surge isolado de um movimento mais amplo. Em todo o mundo, especialistas da área e educadores reconhecem a importância do aprimoramento do ensino nessa linguagem básica para as ciências e para o exercício da cidadania. No mundo de hoje, a presença da Matemática é muito mais marcante do que no mundo de 100 anos atrás.

Segundo o professor Luiz Márcio Imenes, mestre em Educação Matemática e autor de livros didáticos, há também um consenso sobre a importância da formação matemática básica, que contribui de maneira expressiva para o desenvolvimento cognitivo, possibilitando formas de pensamento mais elaboradas.

Ocorre, como diz Imenes, que não é toda Matemática que tem esse potencial de ampliação do raciocínio. “Com Matemática também se pode emburrecer as pessoas, depende de como as coisas são postas. Quando o sujeito fica a vida inteira na escola fazendo contas, que matemática é esta?”, questiona.

Segundo ele, há uma confusão similar no que se refere ao raciocinar. Quando fazemos contas mecanicamente, estamos raciocinando, mas de forma pobre.

Tudo isso fez com que a forma de ensinar assumisse o primeiro plano. Hoje, concorda Imenes, não há mais sentido em ensinar Matemática se não for de modo focado na compreensão das ideias, em detrimento da mera memorização.



## MATEMÁTICA: UM DESAFIO UNIVERSAL

Todas as vezes que os resultados internacionais do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa) são divulgados, os jornais estampam manchetes, mostrando as grandes dificuldades enfrentadas pelos alunos brasileiros – que ocupam as últimas posições nesse exame. Não sem razão, na medida em que, de fato, é preciso garantir aos nossos alunos uma aprendizagem de qualidade.

Mas é preciso olhar os números com atenção, porque há sinais de mudança, diz a pesquisadora Maria Tereza Carneiro Soares, da Universidade Federal do Paraná, consultora brasileira do Pisa, na área de Matemática.

“Os resultados são muito ruins, mas o Brasil tem vagarosamente ampliado seus resultados, desde que a série histórica começou, em 2000”, diz.

Para Maria Tereza, o resultado não mostra apenas o fracasso do aluno, mas do conjunto do sistema, como o da escola, dos professores e dos governos, que não garantem condições adequadas de trabalho. Está relacionado, também, ao modo pelo qual os professores eram preparados para ensinar Matemática, e que começa a mudar.

É um dado que não deixa de ser alentador, especialmente porque o Brasil possui dados preocupantes em todas as faixas etárias. O Instituto Paulo Montenegro, braço social do Ibope, publica o Índice de Alfabetismo Funcional (Inaf). Segundo os dados mais recentes do Inaf, de 2009, 52% dos brasileiros que estudaram até a 4ª série atingiram, no máximo, o grau rudimentar de alfabetismo. Destes, 9% podem ser considerados analfabetos absolutos, apesar de terem cursado de um a quatro anos do Ensino Fundamental. Apenas 27% da população de 15 a 64 anos pode ser considerada plenamente alfabetizada em Matemática. É um desafio, portanto, que a sociedade brasileira precisa vencer.

Daí a necessidade de abordagens que tenham significado para as crianças e adolescentes. “As ideias matemáticas precisam ser construídas de maneira significativa”, explica.

Uma das estratégias é explorar as conexões da disciplina com a vida social, e há mudanças nesse campo. Segundo o professor, a noção de número negativo, que já foi traumática para os matemáticos, está tão incorporada pela cultura que as crianças já não têm dificuldade. “Hoje a ideia de quantidade negativa já não assusta, e partimos desse conhecimento prévio”, diz. Do mesmo modo, no Brasil de hoje, com a moeda estável, é mais fácil ensinar números decimais, pois os centavos



**“O JOGO E O BRINCAR, DE FORMA MAIS AMPLA, FAZEM PARTE DA VIDA DA CRIANÇA. DESDE MUITO CEDO ELA CONHECE E EXPLORA O MUNDO POR MEIO DE BRINCADEIRAS, REPRESENTANDO, FANTASIANDO, CONSTRUINDO E DESCONSTRUINDO, CRIANDO E SEGUINDO REGRAS, INVENTANDO COMPETIÇÕES.”**

passaram a ser utilizados pela sociedade – o que não ocorria no Brasil da inflação. Especialmente no caso dos conteúdos dos anos iniciais, até o 5º ano, a relação com a matemática da vida é bastante intensa, diz Imenes.

Dentro dessa nova perspectiva, o ensino da disciplina deixa para trás a fama de bicho de sete cabeças, que, diga-se, já mereceu. “Aquilo que provocou tanto trauma não pode ser chamado de Matemática. De onde vem a indisposição das pessoas com a disciplina? Vem do fracasso. É quando se decorava procedimentos mecânicos. É o ‘empresta um’? Por quê? ‘Por que sim’. Era o argumento da autoridade”, explica o autor. »

## A HORA E A VEZ DA MATEMÁTICA

Engana-se quem parte do princípio de que o desenvolvimento do pensamento matemático se reduz ao manejo dos números. Uma das características da visão contemporânea do ensino da Matemática é o seu enfoque como ciência interligada com todas as áreas do conhecimento.

Na Educação Infantil e nos primeiros anos do Ensino Fundamental, por exemplo, especialistas vêm defendendo que o ensino matemático não seja divorciado do processo de alfabetização e letramento – até porque se estimulam mutuamente.

A perspectiva da resolução de problemas abre um imenso campo de oportunidades, por exemplo, ao provocar as crianças a descrever as regras de um jogo, ao evocar parlendas, histórias e cantigas que estimulem a construção de conceitos básicos, como a quantificação, as medidas, entre outros aspectos.

No Colégio Magno/Mágico de Oz, em São Paulo, os alunos trabalham a Matemática nas mais diferentes perspectivas – chegam até mesmo a dramatizar histórias de ficção infantil nas quais a Matemática é o elemento central, na hora de dividir um bolo ou uma *pizza* etc. Na Educação Infantil, o raciocínio é estimulado na produção de gráficos ligados à vida de cada um – por exemplo, na representação dos bichos de estimação preferidos da turma ou o gasto de energia em suas casas. Os alunos já foram também ao supermercado com calculadoras em punho para calcular os impostos e taxas aplicados sobre os produtos que mais consomem.

O físico e educador Luiz Carlos de Menezes, consultor do Ministério da Educação e da Unesco, afirma que a Matemática está presente em todos os momentos da vida dos cidadãos – no orçamento doméstico, no controle dos juros, na leitura de notícias do jornal. Por isso, em todas as disciplinas há espaço para

» Hoje, já existem exemplos fartos de escolas públicas e particulares em que a matéria de que as crianças mais gostam é a Matemática. Entre as novas estratégias, está a da resolução de problemas, que se firma por uma razão simples, diz Imenes. “Trata-se de um processo central. Todo mundo faz isso o tempo todo, por exemplo, na vida profissional”, explica. “Quem aprende a resolver problemas em Matemática desenvolve competências universais, como estratégia, clareza das informações envolvidas, buscar diferentes ângulos”, completa.

Assim como os elementos lúdicos, a resolução de problemas também é um dos recursos frequentemente utilizados na Alfabetização Matemática. Afinal, ao organizar um jogo desde o princípio, com suas regras, ou ao dividir objetos entre os amigos, os alunos são solicitados a resolver problemas diretamente ligados à vida deles.

É isso o que se busca, em última instância, na boa ciência de que fala Imenes. A Alfabetização Matemática mostra, desde o princípio, que Matemática não se faz com dogmas, mas com reflexão.

**“É NECESSÁRIO PLANEJAR, E O EXERCÍCIO DE LINGUAGENS MATEMÁTICAS NAS VÁRIAS DISCIPLINAS - MAIS DO QUE POSSÍVEL, ESSENCIAL - SÓ OCORRE SE FOR PREVISTO NO PROJETO PEDAGÓGICO, QUE NÃO PODE SER UM DOCUMENTO ESQUECIDO NA GAVETA.”**

que as intersecções com a Matemática sejam valorizadas no processo pedagógico. Nas aulas de artes, por exemplo, as proporções geométricas são essenciais e tiveram um papel fundamental na história artística.

Um exemplo que Menezes gosta de citar é o do cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano, nas aulas de Geografia, um indicador amplamente utilizado no mundo contemporâneo para avaliar o grau de desenvolvimento de um país, estado ou município. Mas ele mesmo faz um alerta: não se trata de utilizar aleatoriamente ou de forma forçada a Matemática, como se as outras disciplinas estivessem a reboque desta. “É necessário planejar, e o exercício de linguagens matemáticas nas várias disciplinas – mais do que possível, essencial – só ocorre se for previsto no projeto pedagógico, que não pode ser um documento esquecido na gaveta”, escreve o pesquisador.

São estratégias como essas que vêm tirando da Matemática a aura de medo que sempre afastou essa ciência dos alunos da escola básica – embora tenha sido, desde a Antiguidade, uma das disciplinas centrais em todos os currículos. x

#### UMA LENDA SOBRE O TANGRAM

Conta-se que, na antiga China, um rapaz decidido a viajar pelo mundo foi despedir-se de seu velho mestre e este lhe deu um simples ladrilho quadrado, dizendo: – Vá, meu jovem, e use-o para registrar tudo o que quiser.

O rapaz se foi, mas sem entender a sugestão do mestre. Como usar o ladrilho para registrar tudo o que encontrasse pela frente?

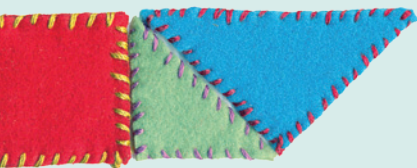
Pensativo, distraiu-se e o ladrilho caiu de suas mãos, quebrando-se em sete peças.

Com elas, o rapaz descobriu como representar pessoas, plantas, construções, animais, objetos e tudo o mais que viu em suas andanças!



Uma atividade muito interessante para produzir em sala de aula é construir um tangram gigante de feltro, como o desenvolvido aqui pela artista plástica Fernanda Simionato. Na sala de aula, as crianças podem manusear as peças e criar milhares de possibilidades. Dessa forma, proporcionamos às crianças experiências de composição e decomposição de formas, ampliar a familiaridade com

os polígonos mais comuns, além de desenvolver elementos de percepção geométrica importantes para entender, mais tarde, conceitos como ângulo, perímetro, área, semelhança etc.





**Biscoito Colonial**  
 Este receita faz parte de nossa tradição há  
 muitas gerações. Por influência portuguesa,  
 mas com adaptações de nossa cultura.

125g de açúcar  
 70g de manteiga  
 5 ovos  
 100 ml de leite  
 200g de farinha  
 4 unidades de banana  
 4 unidades de leite condensado

Madeira de perfume  
 não deve ser usado e evitar o  
 Alcaçuz a todo os preços.  
 Por último, acrescentar a bananas  
 picadas. Deve descansar por 20  
 minutos. Deitar a massa  
 do biscoito  
 biscoitos e deixar com as unhas  
 Levar ao forno a 180 graus por 15  
 minutos. Logo após, colocar em  
 calda e cobrir com leite

# A ESCOLA NO MUNDO OU O MUNDO NA ESCOLA?

## A IMPORTÂNCIA DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS NA APRENDIZAGEM

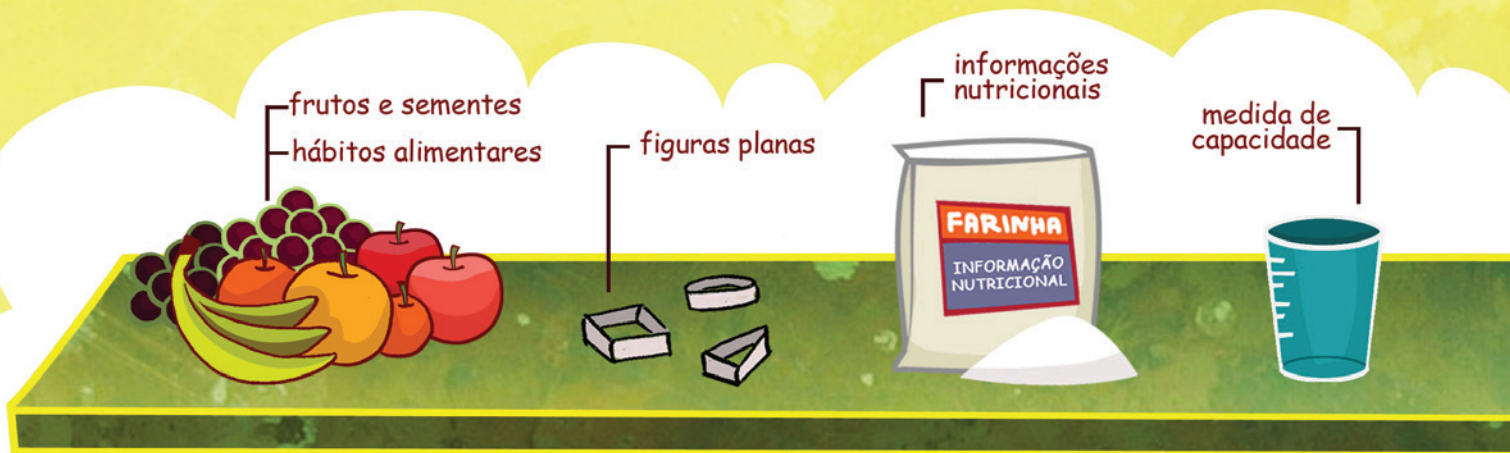
Junto com cada criança, entre os lápis de cor e os livros, vai todos os dias para a escola um mundo de ideias e experiências pessoais que, se bem utilizado pelos professores, pode transformar a vida de nossos alunos. É hora de colocar a vivência e a imaginação das crianças a serviço da educação.

Por: **PAULO DE CAMARGO**

O estudo das aves, um dos componentes curriculares do Ensino Fundamental, pode ser realizado em sala de aula por pelo menos dois caminhos. Podem-se apresentar diretamente a morfologia e a fisiologia que caracterizam essa classe dos seres vivos, nos esquemas presentes nos livros, ou é possível adotar caminhos como o escolhido na Escola Municipal Mínima de Três Ladeiras, em Igarassu, na região metropolitana de Recife.

Lá, o primeiro passo foi perguntar aos alunos sobre as aves que conheciam. Depois, foi proposto que as desenhassem e também as retratassem em redações. Posteriormente, os desenhos foram agrupados por espécies e suas características, dando início a um trabalho pedagógico mais rico e aprofundado. Ao final, os alunos mostraram saber muito sobre o assunto. Listaram nada menos do que 61 nomes de aves e mostraram já conhecer aspectos como hábitos alimentares, comportamentos, canto e reprodução. »





» Esse trabalho, em caráter de pesquisa aplicada, foi desenvolvido em Recife pelos pesquisadores Gilmar Beserra de Farias e Ângelo Giuseppe Chaves Alves, respectivamente da Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Sua riqueza – descrita em artigos publicados pela dupla de pesquisadores – está justamente em uma pequena expressão que ocupa cada vez mais a atenção dos professores de todas as etapas escolares: o levantamento de conhecimentos prévios.

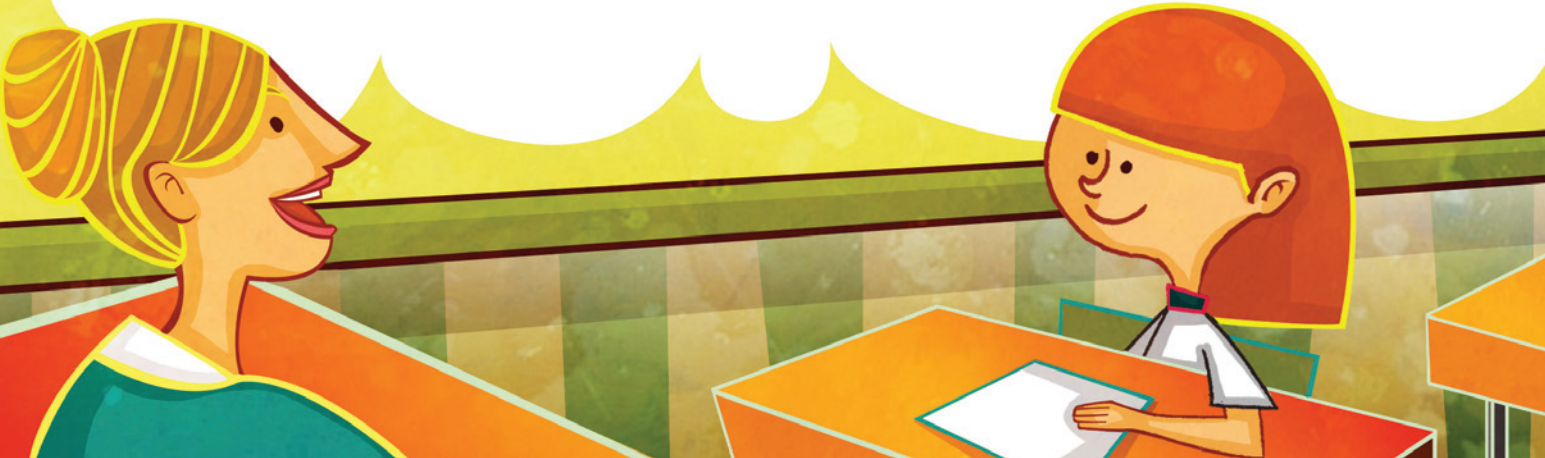
A noção de conhecimentos prévios não é exatamente nova. Foi tema de Jean Piaget, Leon Vigotsky e David Ausubel, apenas para citar alguns teóricos de referência. Ausubel chegou mesmo a afirmar categoricamente: “Se tivesse de reduzir toda a psicologia evolutiva a um princípio só, enunciaria este: o fato mais importante que influi na aprendizagem é o que o aluno já sabe. Averigüe-se isto e ensine-se em consequência”. O tema está presente na obra de autores contemporâneos, como os espanhóis César Coll e Juan Ignacio Pozo. Mas, ainda hoje, continua sendo um dos principais desafios para os professores, principalmente porque se trata de algo mais complexo do que parece à primeira vista.

Aceitar a ideia de que a visão de mundo que o aluno traz para a sala de aula deve fazer parte do processo educativo implica assumir na prática que o conhecimento não é algo que chega pronto e de fora para dentro – sendo simplesmente “transmitido” –, mas sim uma construção baseada em interações e em sucessivas reformulações, que levam a uma compreensão progressivamente mais complexa.

Outra consequência dessa postura educativa leva a admitir que educar, antes de oferecer respostas, é reconhecer a importância das perguntas e buscar encontrar sentido no conhecimento. Afinal, por que pensamos o que pensamos?

### UMA DEFINIÇÃO

Talvez um bom caminho para se trabalhar o tema é seguir o seu conceito ao pé da letra: o que nós costumamos entender por conhecimentos prévios? Para muitos professores, conhecimentos prévios são aqueles que se configuram como pré-requisitos, ou seja, só aprende a multiplicar quem antes aprendeu a somar. Nesse ponto de vista, explica a pesquisadora Gisela Wajskop, só seriam considerados conhecimentos prévios aqueles assumidos como





» trazidos pela escola. Por isso, diz, para ajudar os alunos a ampliar estes conceitos, é necessário que os conteúdos transmitidos pela escola sejam baseados em situações da vida cotidiana, de forma que o saber científico não seja apenas “verdadeiro”, mas também necessário nas mais diversas situações da realidade, no sentido da ação e de sua compreensão.

A aprendizagem é tanto mais significativa quanto mais relações com sentido o aluno for capaz de estabelecer entre o que já conhece, seus conhecimentos prévios, e o novo conteúdo que lhe é apresentado como objeto de aprendizagem. Isso quer dizer que, na escola, os alunos devem partir de seus conhecimentos anteriores para entender sua relação com o novo conteúdo, atualizando-os.

### E NA SALA DE AULA...

A questão dos conhecimentos prévios não se refere apenas ao universo infantil. É um tema relevante para qualquer idade. Basta fazer uma experiência. Olhe para o céu em uma noite estrelada. Possivelmente, se o leitor for da área de literatura, talvez veja apenas os astros e se lembre da poesia célebre de Olavo Bilac (“Ora, direis, ouvir estrelas...”). Se um físico estiver ao seu lado, o professor poderá se surpreender-se ao saber que está vendo apenas o passado, ou seja, trata-se da luz emitida por estrelas há bilhões de anos que agora chega até nós.

Poetas e físicos foram, nesse caso, capazes de ouvir estrelas, mas a partir de pontos de vista radicalmente diferentes. A pesquisadora e autora Débora Vaz considera que não é muito diferente a situação entre uma professora de Português com seus 40 anos e uma criança de 7 anos diante de um texto. Certamente, crianças e professores extraem diferentes experiências do texto, a partir do que viveram e do que pensam sobre a história e sobre o livro. “Como já disse um autor, lemos com aquilo que temos por trás dos olhos.” Uma conexão se faz necessária, para que seja possível estabelecer um diálogo entre o que vem de fora e os esquemas com os quais nossos pensamentos já estão familiarizados.



Na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, a atenção aos conhecimentos prévios das crianças adquire uma importância especial. Em primeiro lugar, evidentemente, as crianças estão longe de ser “miniadultos”. A ideia do que é ser criança também sofreu transformações ao longo da história, e desde a modernidade aprendemos a olhar para algumas características que, por assim dizer, definem o que é infância.

Na visão do filósofo Walter Benjamin, as crianças, como as compreendemos modernamente, são seres que brincam e também criam cultura, fabulando com seus brinquedos, os contos de fada, os objetos aos quais atribuem um sentido que nós, adultos, não vemos. Na perspectiva de Benjamin, também, as crianças são naturais colecionadoras, e, assim, produzem história. Elas recolhem objetos, pedaços, figuras, na tentativa de conhecer e reconhecer o mundo.

Há outras características importantes, diz o autor. As crianças também são subversoras da ordem. A pesquisadora Sonia Kramer afirma que “subvertendo a aparente ordem natural das coisas, as crianças falam não só do seu mundo e de sua ótica, mas também do mundo adulto, da sociedade contemporânea. Imbuir-se desse olhar infantil crítico, que vira as coisas pelo avesso, que desmonta brinquedos, desmancha construções, dá volta à costura do mundo, é aprender com as crianças e não se deixar infantilizar”.

Por fim, lembra Benjamin, “não podemos esquecer que as crianças pertencem a uma classe social, fazem parte de um grupo e expressam sua origem”.

Essas ideias mostram que a relação entre adultos e crianças – ou professores e alunos – é de certa ordem complexa, e deve ser especialmente considerada na transição para o Ensino Fundamental, quando o “formato escola” muitas vezes atropela as características infantis essenciais. É urgente, por isso, um trabalho consciente da escola, alerta a ex-secretária de Educação do Rio Grande do Sul, Mariza Abreu.

“A começar pelo próprio ambiente da sala de aula, pois normalmente a pré-escola conta com salas apropriadas para a faixa etária dos alunos, incluindo carteiras e cadeiras de medidas adequadas, material pedagógico, espaço para exposição de suas produções”, exemplifica. Em lugar do lúdico da pré-escola, diz Mariza, as crianças encontram rotinas e exigências do primeiro ano, onde não há nenhum espaço para a criança de Walter Benjamin. “Não é de estranhar as dificuldades para alfabetização de muitas crianças”, diz.

Para o educador paranaense Luca Rischbieter, a passagem da criança de um espaço mais adaptado ao seu potencial, como a escola de Educação Infantil, para outro, frequentemente anacrônico e autoritário,

como seria a seu ver o da escola regular, produz um choque. “É como matar golfinhos”, considera.

Segundo Luca, a raiz de todo o conhecimento científico é justamente a curiosidade que leva a criança à procura de respostas, independentemente do conhecimento que se possui sobre um tema. “De que outra forma ensinar Ciências no Ensino Fundamental, a não ser partindo de perguntas que despertam a sua curiosidade ou mobilizando sempre que possível suas concepções prévias?”, indaga Luca. Para ele, os professores deveriam partir de perguntas colocadas pelos próprios alunos.

### O ALUNO EM UM NOVO CONTEXTO

A questão pode ainda ser ampliada. As crianças de hoje vivem na sociedade do conhecimento, e mais do que nunca são bombardeadas de informação pela televisão, pela internet e por outros meios. “Quando chega à sala de aula, cada criança já viu milhares de horas de televisão. Se o professor começa a aula dizendo ‘o vovô viu a uva’ ou ‘a pata nada’, o aluno pode dizer ‘leve-me ao seu líder’, pois se sente um extraterrestre”, costuma brincar o filósofo Mário Sérgio Cortella.

Por isso, para Gisela Wajskop, os conhecimentos prévios dos alunos cumprem o papel também de informar à escola uma nova maneira de inserção da criança e do jovem em nossa sociedade. “Isso deve nos permitir fazer uma contextualização dos conteúdos a serem trabalhados, buscando adequar os conhecimentos necessários que serão ensinados pela escola e a maneira como as mentes do século XXI processam esses conhecimentos”, defende.

Evidentemente, não se trata de algo simples para o professor. As faculdades de Pedagogia e de Licenciatura muitas vezes não dão atenção adequada ao tema. “Ocorre que a formação dos professores ainda é muito formalista e didatizante. O levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos está associado à competência investigativa dos docentes, que não é necessariamente trabalhada no âmbito da formação”, diz Gisela.

Além do mais, levantar conhecimentos prévios não é simplesmente perguntar aos alunos o que sabem, como se tivessem total consciência sobre os mecanismos de seu próprio raciocínio. Segundo Gisela, é necessário que o professor construa uma escuta atenta do aluno. “Só uma boa conversa não basta, pois os conhecimentos prévios nem sempre são explicitados”, diz. Por isso, o professor deve ter claro o que observar, e em que momentos. Precisa também aprender a analisar as produções dos alunos, como desenhos, leitura, escrita e suas formas de comunicação oral.

## “A APRENDIZAGEM É TANTO MAIS SIGNIFICATIVA QUANTO MAIS RELAÇÕES COM SENTIDO O ALUNO FOR CAPAZ DE ESTABELECEER ENTRE O QUE JÁ CONHECE, SEUS CONHECIMENTOS PRÉVIOS, E O NOVO CONTEÚDO QUE LHE É APRESENTADO COMO OBJETO DE APRENDIZAGEM.”

No caso do ensino de Ciências, por exemplo, uma possibilidade aberta por teóricos, como Juan Ignacio Pozo, é confrontar as hipóteses dos alunos – especialmente no trabalho com adolescentes – com as evidências científicas, como forma de permitir que reformulem suas concepções, paulatinamente.

Mas, antes mesmo de desenvolver técnicas, é preciso que o docente tenha a atitude do diálogo e da valorização das experiências do aluno. Para Débora Vaz, o essencial é que o professor veja o conhecimento prévio como parte da situação de ensino-aprendizagem, e não como algo anterior. “Quando convidados a aprender, os próprios alunos vão dando pistas de como os conhecimentos novos se integram aos esquemas anteriores”, diz. Por isso, é cada vez mais importante que os professores se preocupem em criar contextos, ampliando o repertório dos alunos, antes de introduzir conceitos complexos.

Para a autora, tudo o que sabemos ou pensamos saber já é um conhecimento prévio, que estará sujeito a se transformar quando nos confrontarmos com outros esquemas que nos permitam avançar. “Precisamos lembrar que toda aprendizagem é provisória e não há um fim para o conhecimento, pois sempre podemos aprender mais ou de outra maneira”, diz.

O diálogo permitirá que, gradualmente, uma nova dinâmica se estabeleça em sala. Se levada adiante, é uma mudança importante. Afinal, por todo o Brasil, pelo menos 14 milhões de crianças começaram as aulas nas séries iniciais do Ensino Fundamental, em 2012. Do Acre ao Rio Grande do Sul, do Mato Grosso à Bahia, as crianças abriram seus livros para começar a aprender sobre temas que, aparentemente, são iguais para todos: ler, escrever, contar, conhecer os fenômenos da natureza. Cada criança chegou à escola com sua mochila abarrotada de ideias, hipóteses, valores, experiências pessoais e, principalmente, com sua cabeça imaginativa. Aprender não é partir do zero. É buscar uma conexão entre os conhecimentos novos e tudo o que havia antes — a vida de cada um. x



# É HORA DE A MÚSICA TOCAR SEUS ALUNOS

Secretarias de Educação e escolas de todo o país se mobilizam para implementar o ensino de música, tal como a legislação determina que aconteça neste ano. Mais do que simplesmente se preocupar em cumprir a lei, os educadores devem estar atentos a fundamentos da relação das crianças e jovens com o universo musical.

Por: **FERNANDO LEAL**

Novos sons estão penetrando os muros das escolas brasileiras e se misturando à algazarra dos pátios e ao burburinho das salas de aula. Aos poucos, esses sons melódicos, de vozes e instrumentos, abrem espaço no tradicional universo escolar para uma linguagem com que, geralmente, alunos e professores ainda têm pouca intimidade.

Se bem aproveitado, esse encontro entre dois universos distintos (mas nunca incompatíveis) pode representar uma mudança de paradigma, uma nova época para a escola, que seria capaz, então, de oferecer mais do que conhecimento a crianças e jovens. “A educação não poderá dar conta daquilo que dela se espera se estiver sintonizada apenas com a proclamada era do conhecimento e se mantiver incapaz de antecipar a era da sensibilidade, para promover aquilo que deveria estar sempre na base de todo o desenvolvimento humano: a busca permanente de relações de equilíbrio entre o saber e o ser”, define o músico e educador Ricardo Breim. Para ele, essa

transformação ocorre quando a escola, que sempre prioriza a palavra como base do ensino, se dá conta de que ela pode ser bastante limitada, “quando a questão é ajudar o aluno a desenvolver e refinar os esquemas responsáveis pelas impressões que estruturam seu mundo interior”. É aí que a música tem um papel muito importante a desempenhar.

A música entrou de vez no cronograma das escolas de todo o país por conta da Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008, que determinou que ela passaria a ser um conteúdo obrigatório em toda a Educação Básica a partir desse ano. Não necessariamente uma disciplina, mas um conteúdo no contexto do ensino de artes, como tem esclarecido o Conselho Nacional de Educação (CNE). “O objetivo não é formar músicos, mas desenvolver a criatividade, a sensibilidade e a integração dos alunos”, explica a professora Clélia Craveiro, conselheira da Câmara de Educação Básica do CNE.

Definir quais conteúdos serão trabalhados, de que forma, em quais séries e por profissionais de que



perfil, entre outras questões essenciais, cabe às Secretarias de Educação, no plano estadual e municipal, e, em última análise, às próprias escolas, que possuem autonomia para isso, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB).

Não há, portanto, fórmulas prontas. Mas se esse é um desafio para gestores e professores, especialistas indicam que o fato de os currículos não estarem engessados abre uma grande diversidade de caminhos no horizonte das escolas que dão os primeiros passos, ou tocam as primeiras notas, no ensino de música.

### **INÍCIO DE TUDO**

O debate está aberto. Antes de descer às minúcias do ABC do ensino de música, porém, alguns fundamentos da relação das crianças e jovens com o universo musical devem estar consolidados na escola que, também nesse caso, precisa buscar seus próprios paradigmas.

## **“O OBJETIVO NÃO É FORMAR MÚSICOS, MAS DESENVOLVER A CRIATIVIDADE, A SENSIBILIDADE E A INTEGRAÇÃO DOS ALUNOS.”**

“O contato com a música tem de ser apaixonante”, afirma a maestrina Silmara Drezza, regente de corais no Instituto Baccarelli, onde trabalha há muitos anos com crianças. Quando conversou com a **Educatrix**, a professora Silmara estava ensaiando um grupo de crianças do instituto para participar da ópera “Magdalena”, de Heitor Villa-Lobos, no Teatro Municipal de São Paulo. O resultado da paixão a que ela se referia podia ser observado não apenas no comportamento, como também no esforço de cada uma das crianças. »



Professora Silmara Drezza com grupo de crianças.

» Ao falar de sua experiência no ensino de música para crianças, Silmara destaca um aspecto que vai muito além das habilidades com a voz ou instrumentos. “Eu vejo a transformação que a música leva para a vida das crianças. Quando elas entram em contato com a música, respiram música e se transformam por meio dela”, afirma. O trabalho de Silmara com as crianças vai além da voz, inclui expressão corporal, lateralidade, coordenação motora, atenção e concentração. E quando se trata dos primeiros movimentos musicais de crianças de 4 anos de idade, a receita da professora inclui muitas atividades lúdicas.

O ponto de partida de Ricardo Breim, por sua vez, na Escola de Música Espaço Musical, da qual é um dos fundadores, é a sensibilidade e a percepção musical. Despertar os alunos para a música é crucial, assim como para a percepção de elementos fundamentais, como o pulso, o ritmo, a melodia e a harmonia. Parte-se do pressuposto de que, “dentro de certos limites, a música é, de fato, um conhecimento

acessível a todas as pessoas e pode ser aprendida de ouvido, como a língua materna”, afirma.

Em outras palavras, a ideia é aprender música com música, e inserido no universo musical, em que a língua (falada, antes de ser escrita) é diferente da tradicionalmente usada na escola. Essa é a principal linha de educadores que já trabalham na área há mais tempo e que, agora, emprestam seu conhecimento e sua experiência às redes de ensino que buscam seus caminhos no ensino de música.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), dos quais Breim foi um dos principais colaboradores na área de música, refletem também essa visão. Recomendam, por exemplo, que, na pré-escola, os pequenos produzam sons “com a voz, o corpo, o entorno e com materiais diversos” e sejam envolvidos em “jogos e brincadeiras musicais”.

### CAMINHO NATURAL

O aprimoramento das crianças mais velhas na linguagem musical, geralmente depois dos 6 ou 7 anos,

### PALAVRA DO EDUCADOR – Roseli Lepique

“Em sala de aula, as experiências musicais de participação ativa promovem o desenvolvimento global (motor, psíquico, cognitivo, sensorial, afetivo e social) da criança de uma maneira efetiva. A vivência desse tipo de experiência repercute sobre os demais objetivos educacionais: as mesmas técnicas básicas de atenção, concentração, imaginação, criação e controle nas respostas são essenciais para todas as áreas do conhecimento, porque fazer música pressupõe a utilização do corpo inteiro, da dinâmica corporal, do equilíbrio, da coordenação audiovisomotora, do estabelecimento de relações e ordenações espaço-temporais e da utilização equilibrada dos dois hemisférios corporais (lateralidade), proporcionando assim a tomada de consciência de si mesmo, como sujeito e objeto da ação. Assim, a criança

passa a diferenciar-se do outro, a situar-se e orientar-se no espaço e a conscientizar-se de seus próprios limites e limitações. Aprendemos música fazendo música. O processo neurológico é similar ao de dirigir, do movimento voluntário ao automático: aprendemos a dirigir dirigindo, cometendo erros, experimentando, regulando a ação, o controle de força etc. Decorar o manual do carro, decorar todo o sistema de condução elétrica e mecânica do carro não nos torna motoristas, certo? Vamos da ação ao pensamento e, posteriormente, o pensamento regula a ação. Nesse contexto, o jogo aparece como um grande aliado porque oferece a oportunidade de pensar, conversar e, ainda, a possibilidade de sermos únicos. A criança brinca espontaneamente com tudo: com sons, com objetos, com as palavras, com as canções, transformando-os. É uma forma de utilizar a mente e uma

é apontado como um caminho natural por Silmara Dreza. É a partir de então que vem o contato com a partitura e as experiências e até mesmo a escolha do instrumento de preferência.

Assim como é um caminho natural, a possibilidade de avançar no ensino de música é algo que não deve ser negado às crianças. “Quem quer continuar vai traçando seu caminho”, comenta Silmara. Nesse caso, é possível traçar um paralelo com o processo de letramento. Uma vez que a criança aprende a ler, é inimaginável negar a ela o acesso aos livros e, à medida que ela cresce e desenvolve sua capacidade leitora, a textos mais complexos.

Mais uma vez, os PCNs fornecem referências importantes. O documento especifica, por exemplo, que o aluno do Ensino Fundamental deve ter contato com a linguagem musical: experimentar, selecionar e utilizar instrumentos, assim como outros materiais sonoros e tecnológicos; criar instrumentos; conhecer a riqueza de ritmos brasileiros.

### PONTO DE ENCONTRO

Cada vez mais também a música é utilizada por seu caráter interdisciplinar, e serve como estímulo ao estudo das mais diversas disciplinas. O educador musical Martins Ferreira, em seu livro *Como usar a música na sala de aula*, propõe dezenas de exemplos de como a música pode motivar o ensino de Biologia, Geografia, Português, Matemática e outras matérias.

A professora Silmara conhece bem o potencial da interdisciplinaridade que a música oferece. “A partir de uma ópera de Villa-Lobos, por exemplo, é possível levantar aspectos históricos e cul-

atitude de como utilizá-la. Dentro da minha prática educativa utilizo o jogo psicomotor cooperativo, ou seja, sem etapas eliminatórias, porque ele é um conteúdo procedimental básico. As etapas evolutivas dos jogos estão adequadas às leis de maturação nervosa: primeiro utilizamos o corpo inteiro e gradativamente diminuímos a quantidade de partes corporais envolvidas. Os temas estão relacionados com os projetos anuais do centro educativo, com os objetivos e conteúdos conceituais da área de Música, com os objetivos relacionados às leis educacionais (por exemplo, cultura africana e indígena) e, principalmente, com o interesse da criança (multidisciplinaridade). Ela conhece os objetivos que pretendo atingir e participa no final do mês da avaliação conjunta do grau de alcance desses objetivos e, sobretudo, da funcionalidade do que aprendemos para as demais áreas do

## “EU VEJO A TRANSFORMAÇÃO QUE A MÚSICA LEVA PARA A VIDA DAS CRIANÇAS. QUANDO ELAS ENTRAM EM CONTATO COM A MÚSICA, RESPIRAM MÚSICA E SE TRANSFORMAM POR MEIO DELA.”

turais fundamentais para a formação das crianças”, conta ela, que lembra outro aspecto em que o ensino de música se insere no trabalho da escola como um todo: “Tenho o retorno de professoras que relatam que depois que a criança entrou na música melhorou muito o desempenho escolar, principalmente por conta da maior capacidade de atenção e concentração”. x

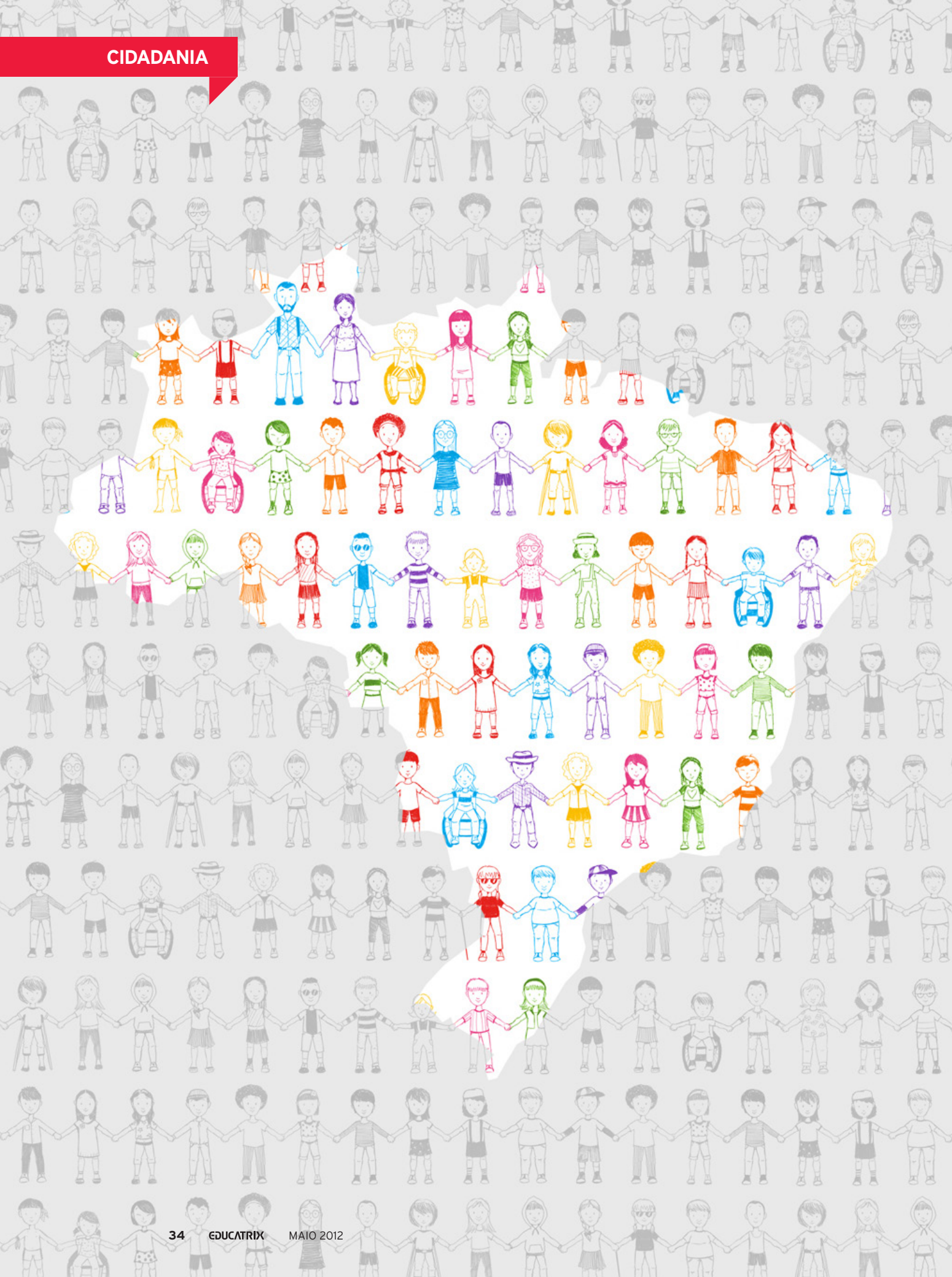
### PESQUISA

O Portal do Professor, do Ministério da Educação, é uma fonte a que o educador pode recorrer para pesquisar sugestões de aulas na área de música. A página principal do portal é bastante interativa e, ali, basta clicar em “Espaço da Aula” para ser levado a uma área em que é possível “criar, visualizar e compartilhar aulas de todos os níveis de ensino”. Em “Sugestões de Aulas”, pode-se inserir o tema que se quer pesquisar e selecionar critérios de busca, como nível de ensino.

• [portaldoprofessor.mec.gov.br](http://portaldoprofessor.mec.gov.br)

conhecimento (aprendizagem significativa). É incentivada a contribuir com ideias para melhorar o jogo, tornando-o diferente ou mais divertido. Isso é importante porque a criança aprende a regular seu interesse próprio com os interesses do grupo, o que é fundamental para conviver com o diferente, respeitando-o (atenção à diversidade) e ainda recebe estímulos para adequar o ritmo de seus pensamentos com a ação motora.”

**Roseli Lepique** é professora de Música no Colégio Miguel de Cervantes, em São Paulo, há 22 anos, psicopedagoga (Instituto Sedes Sapientiae) e psicomotricista com especialização em Grafomotricidade (ISPE – GAE e OIPR – Paris). Autora dos livros “Canciones Infantiles Versión Iberoamericana” (MEC – Espanha) e “Músicas Folclóricas Brasileiras” – volumes I e II (Editora Tons).





# SEM INCLUSÃO NÃO HÁ QUALIDADE

Desde o final da década de 1990, o país comemora o fato de mais de 97% das crianças entre 7 e 14 anos estarem matriculadas no Ensino Fundamental, o que representa mais de 27 milhões de estudantes. No entanto, ainda há cerca de 700 mil crianças fora da escola e, de acordo com estimativas do Unicef (Fundo das Nações Unidas para a Infância), cerca de um terço delas possui alguma deficiência.

Por: **FERNANDO LEAL**

“A capacidade demonstrada pelo país de melhorar seus indicadores educacionais nos permite afirmar que é possível universalizar o direito de aprender para todas e cada uma das crianças e adolescentes no Brasil”, afirma Marie-Pierre Poirier, representante do Unicef. Em outras palavras, a educação brasileira não vai alcançar os níveis de qualidade desejáveis se não conseguir oferecer também às crianças com necessidades especiais a oportunidade de aprender. »



» Essa visão é compartilhada por Maria Teresa Eglér Mantoan e Maria Terezinha Teixeira dos Santos, autoras do livro *Atendimento Educacional Especializado – Políticas Públicas e Gestão nos Municípios*. “A inclusão, como consequência de um ensino de qualidade para todos, questiona a escola brasileira para que ela se modernize e para que os professores aperfeiçoem as suas práticas. É uma inovação que implica em um esforço de atualização de reestruturação das condições atuais da maioria de nossas escolas comuns”, afirmam.

Para que se alcance o objetivo de acolher todos os alunos em suas especificidades, as autoras propõem que se parta da possibilidade de obter “progressos significativos de todos os alunos nas escolas comuns, por meio da adoção de novas práticas pedagógicas que contemplem as diferenças de cada um”. A mudança é significativa: em vez de um ensino diferenciado para alguns alunos, um ensino diferente para todos.

Fica claro, portanto, que não basta assegurar um lugar para a criança com deficiência na escola. A inclusão pressupõe dar aos alunos condições de aprender segundo suas próprias capacidades, como aponta Patrícia Luiza Ferreira Rezende, diretora de Políticas Educacionais e coordenadora de Ensino de Libras na Universidade Federal de Santa Catarina, a partir do exemplo das crianças surdas. “A atual política de inclusão insiste em colocar crianças surdas junto com as ouvintes, sem haver um compartilhamento linguístico entre elas. Nesses espaços, as crianças surdas oriundas de famílias ouvintes não adquirem sua língua natural de forma espontânea, como as crianças ouvintes que compartilham a mesma língua da sua família interagindo e obtendo informações e, assim, construindo o conhecimento de mundo, que é aprofundado na escola. Como haver inclusão se não há aquisição linguística pela criança surda?”, explica ela em entrevista.

### AFINAL, COMO MUDAR?

Identificada a necessidade de mudar, a questão que naturalmente se coloca diante de educadores e gestores é como percorrer o caminho na direção de uma nova realidade. Maria Teresa e Maria Terezinha ressaltam que essa discussão deve ser realizada pela equipe escolar, mas destacam alguns aspectos importantes:

- Fazer da aprendizagem o eixo das escolas, garantindo o tempo necessário para que todos possam aprender.
- Reprovar a repetência, abrindo espaço para que a cooperação, o diálogo, a solidariedade, a criatividade e o espírito crítico sejam praticados nas escolas por professores, gestores, funcionários e alunos, dado que essas são habilidades mínimas para o exercício da verdadeira cidadania.
- Valorizar e formar continuamente o professor, que é o responsável direto pela tarefa fundamental da escola: o desenvolvimento dos alunos.

Em contrapartida, as autoras condenam a adoção de práticas excludentes que, segundo elas, são vistas equivocadamente, como ações afirmativas e promotoras da inclusão. Entre essas práticas, destacam: ensino individualizado para os alunos com deficiência, currículos adaptados, avaliação diferenciada, categorização e diferenciação dos alunos pela deficiência e formação de turmas buscando a homogeneização das crianças e adolescentes.

# SAIBA COMO SE PREPARAR PARA SER UM PROFESSOR INCLUSIVO

Por: PAULA BOSI

Por lei, todas as pessoas com deficiência têm o direito de frequentar as classes comuns do ensino regular. Segundo o Censo Escolar 2010 do Inep/MEC, cerca de 485 mil estudantes especiais estão matriculados em classes regulares, 500% a mais do que existia em 2000 (81,7 mil matrículas).

O Brasil teve avanços na implementação de políticas públicas voltadas para a educação inclusiva na última década. Porém, ainda faltam alguns passos para que consiga cumprir a quarta meta do Plano Nacional de Educação (2011-2020), que é “universalizar o atendimento, na rede regular de ensino, para os estudantes de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”.

Mais do que garantir o acesso e a permanência de alunos com deficiência em sala de aula, é importante levar em conta a qualidade do ensino oferecido, focando as necessidades educacionais de cada estudante individualmente – esteja ele em classes especiais ou em salas de recursos multifuncionais nas escolas comuns. Para isso, é fundamental o envolvimento de toda comunidade escolar, passando pela formação contínua dos professores e pelo compartilhamento de experiências entre as escolas.

## CURSOS GRATUITOS DE FORMAÇÃO INCLUSIVA

Para apoiar os educadores e os sistemas de ensino nesta importante tarefa da inclusão educacional, o Ministério da Educação (MEC) sustenta uma rede nacional de formação continuada para professores da rede pública da educação básica estadual e municipal, em parceria com universidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Paraná, Pará e Amazonas. Com inscrições gratuitas pela Plataforma Freire (<http://freire.mec.gov.br>), os cursos de especialização *lato sensu* (1 ano e meio) e de aperfeiçoamento (um ano), presenciais e a distância, têm o objetivo de complementar e apoiar a formação dos docentes que se dedicam ao atendimento educacional especializado. Entre os temas abordados estão a gestão do desenvolvimento inclusivo na escola, a acessibilidade na atividade física escolar, o ensino da Língua Brasileira de Sinais e do Sistema Braille na perspectiva da educação inclusiva, e o uso pedagógico dos recursos de Tecnologia Assistiva. Desde 2010, mais de 50 mil professores já foram capacitados.

Maria Teresa Eglér Mantoan é coordenadora do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino e Diferenças (LEPED/Unicamp) e uma das docentes do programa do MEC, e enfatiza a importância da “formação em serviço”, incentivando a troca de conhecimento e o compartilhamento de iniciativas entre os professores, coordenadores e diretores, para que juntos possam planejar práticas pedagógicas mais inclusivas. Também ressalta a valorização de experiências prévias dos educadores, o “saber fazer” que resulta em métodos mais eficazes em sala de aula.

“Ensinar, na perspectiva inclusiva, significa ressignificar o papel do professor, da escola, da educação e de práticas pedagógicas que »





» são usuais no contexto excludente do nosso ensino, em todos os seus níveis. A cooperação, as autonomias intelectual e social e a aprendizagem significativa são condições que propiciam o desenvolvimento global de todos os professores no processo de aprimoramento profissional”, afirma na obra *Inclusão Escolar – O que é? Por quê? Como fazer?*

Assim, é recomendável a formação de grupos de estudos interdisciplinares nas escolas, que fomentem discussões e análises de situações cotidianas, propiciando o aperfeiçoamento de projetos pedagógicos mais inclusivos. Entre os aspectos a serem considerados estão “a valorização das diferenças como elemento enriquecedor do processo de ensino-aprendizagem; a cooperação entre todos os envolvidos, dentro e fora da escola; e métodos pedagógicos e enfoques curriculares que possibilitem a construção coletiva do conhecimento”. x

## ÓRGÃOS PÚBLICOS E TERCEIRO SETOR

### Confira a relação de órgãos públicos e do terceiro setor que contribuem para a formação dos professores em educação inclusiva:

- **Diretoria de Políticas de Educação Especial da SECADI/MEC (Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão)**  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=290&Itemid=816](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=290&Itemid=816)  
 Diretora: Martinha Clarete Dutra  
 Telefone: (61) 2022-7661  
[atendimento-acs@mec.gov.br](mailto:atendimento-acs@mec.gov.br) / [secadi@mec.gov.br](mailto:secadi@mec.gov.br)
- **Projeto Todos Nós em Rede – Unicamp**  
[www.todosnos.unicamp.br](http://www.todosnos.unicamp.br)  
 O projeto, coordenado pelas professoras *Maria Teresa Mantoan* e *Maria Cecília C. Baranauskas*, tem o objetivo de apoiar a formação continuada a distância de professores de Educação Especial dos sistemas de ensino público brasileiro, com a constituição de redes sociais inclusivas que visam à busca de solução de problemas que encontram em salas de recursos multifuncionais, o compartilhamento de ideias e socialização de casos bem-sucedidos ou ainda não resolvidos, e o estabelecimento de uma dinâmica continuada de estudos e respostas mediadas pela tecnologia.
- **Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino e Diversidade da Faculdade de Educação – Unicamp**  
[www.fae.unicamp.br/leped](http://www.fae.unicamp.br/leped)
- **Pró-Inclusão**  
[www.pro-inclusao.org.br/index.html](http://www.pro-inclusao.org.br/index.html)  
 ONG formada por famílias, professores e terapeutas do Rio Grande do Sul, que se dedica à divulgação do conceito de inclusão escolar.

### • **Inclusão Já**

<http://inclusaoja.com.br/>

Site idealizado por especialistas em educação especial, que tem o objetivo de compartilhar informações sobre a inclusão escolar no país, contribuindo para o avanço de políticas públicas inclusivas. Tem a proposta de se tornar “um ponto de partida para a reflexão, um ponto de referência para os meios de comunicação que querem entender e mostrar a inclusão se consolidando pelo país, um ponto de encontro de professores, familiares e gestores e um ponto de vista novo para aqueles que ainda defendem escolas especiais e a segregação que provocam sob a ilusão do cuidado”.

### • **Projeto Diversa – Instituto Rodrigo Mendes**

[www.diversa.org.br/](http://www.diversa.org.br/)

Plataforma que estimula a troca de experiências e construção de conhecimento sobre educação inclusiva. Disponibiliza estudos de caso, vídeos, relatos de educadores, artigos, notícias e outros materiais de referência.

### • **Fundação Síndrome de Down**

[www.fsdown.org.br](http://www.fsdown.org.br)

De 1 a 4 de agosto de 2012, será realizado, em Campinas, São Paulo, o “III Fórum Internacional Síndrome de Down – Novo paradigma, novos rumos”, no Centro de Convenções da Unicamp. Inscrições gratuitas.

### • **Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC) – Departamento de Estudos Especializados**

*Curso de Especialização Lato Sensu em*

*Atendimento Educacional Especializado (AEE)*

<http://sites.google.com/site/ae2009ead>

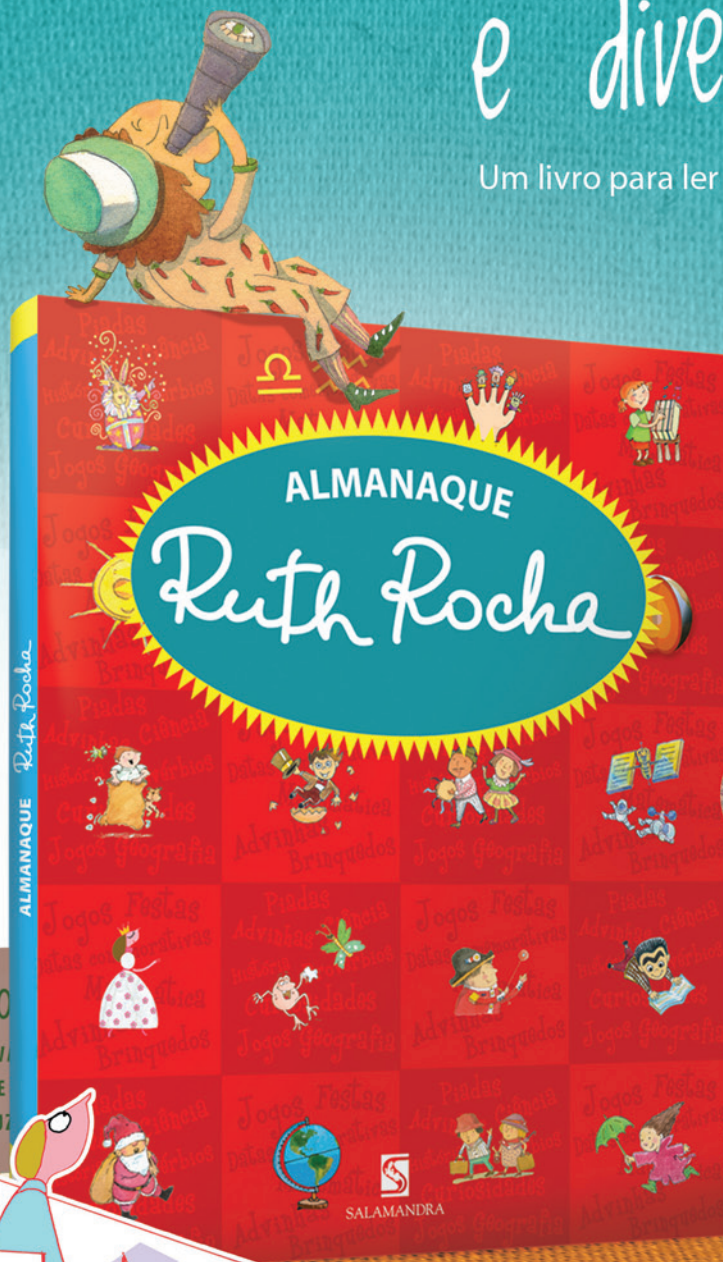
Coordenadora: Prof<sup>a</sup> Rita Vieira de Figueiredo

Telefone: (85) 3366-7532

[ae.rita@gmail.com](mailto:ae.rita@gmail.com)

# Nova edição do Almanaque ainda mais completa e divertida!

Um livro para ler o ano inteiro!



Com licença, o que  
é hemisfério?

É CADA UMA DAS  
METADES DA TERRA.



SALAMANDRA  
[www.salamandra.com.br](http://www.salamandra.com.br)



@edsalamandra

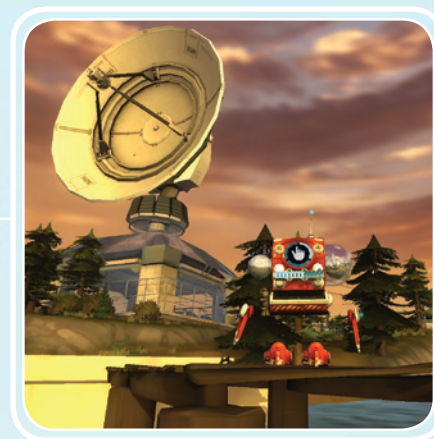


edsalamandra

# O CONHECIMENTO NA PONTA DO JOYSTICK

Por: FERNANDO LEAL





## Experiências avançam e jogos eletrônicos, animações e outros recursos virtuais começam a ser vistos por educadores como uma poderosa ferramenta de ensino e aprendizagem: uma forma lúdica e interdisciplinar de aprender.

Na tela, uma infinita sucessão de eventos e surpresas eletrizam o aluno. Com os olhos fixos, alta concentração mantida por longos períodos, reflexos ágeis que respondem a um raciocínio em alta velocidade, tudo parece resumir-se a uma grande brincadeira – mas vai muito além disso. Cada vez mais, experiências pedagógicas bem construídas vêm derrubando preconceitos acadêmicos e mostrando que, sim, os *games* podem ser uma poderosa ferramenta para o professor.

Que os elementos lúdicos favoreçam a educação, não há mais nenhuma dúvida. O brincar é uma forma de reelaboração do mundo real, e é crucial para o desenvolvimento de processos cognitivos, para a afetividade e para o relacionamento social. Segundo Rosana

Santos, educadora do Colégio Padre Eustáquio, de Belo Horizonte, Minas Gerais, a escola hoje é um espaço interativo e, por isso, é essencial ensinar com a participação genuína da classe. “O aluno vive esse mundo tecnológico a todo momento, e não tem como a escola ficar distante disso. É importante que o educador aproveite ao máximo essas tecnologias em sala de aula e transforme o aluno em coparticipante do processo de aprendizagem.” Mas os *games* nunca gozaram desse prestígio, ao contrário, muitas vezes são associados com o isolacionismo e com o desinteresse pelas

questões do cotidiano. Mas isso vem mudando rapidamente. Em parte, porque o prazer despertado por essa atividade cada vez mais sofisticada invadiu a sociedade contemporânea, na qual o jogo eletrônico está por toda parte. Mas igualmente importante é a iniciativa de educadores de diferentes áreas que encontraram na paixão pelos *video games* uma rota de aprendizagem. »

**Ludwig**, game austríaco sobre desenvolvimento sustentável em que o aluno precisa salvar o planeta de um colapso, utilizando a energia do vento, da água e do sol. Conheça em [playludwig.com](http://playludwig.com). Em inglês.



» “Há estudos que mostram que o efeito dos jogos sobre o aprendizado é muito mais intenso que práticas tradicionais como a ‘decoreba’”, afirma Gilson Schwartz, coordenador da rede internacional Games for Change (G4C) no Brasil, que realizou, em 2011, um evento de grande repercussão, em São Paulo. Schwartz lembra que a ludicidade no aprendizado é muito anterior ao surgimento dos *video games*. Os exemplos são muitos e vão desde os estudos do meio às visitas a museus de arte ou de ciências.

As novas tecnologias são, de certa forma, uma atualização de práticas que vêm de longe. “Os *games* na escola, na medida em que celulares e outros dispositivos móveis se tornam mais acessíveis, ganham espaço naturalmente”, prevê Schwartz. Dessa forma, a tecnologia deixa de ser um fim em si mesmo e passa a estar a serviço de um objetivo maior: ensinar de forma atraente. “Não é tecnologia, é educação. O que levamos aos estudantes são cenários de aprendizagem”, afirma Luciano Meira, cientista-chefe da Joy Street, empresa responsável pelo projeto Olimpíadas de Jogos Digitais e Educação (OJE).

O projeto envolve mais de 100 mil estudantes das redes estaduais do Rio de Janeiro, Acre e Pernambuco, onde fica a sede da empresa. Em um ambiente de rede social, alunos e professores vivem aventuras que enfatizam habilidades cognitivas e a capacidade de colaboração. O apoio para a resolução dos desafios está no próprio ambiente virtual, com o professor promovendo a leitura e a construção de conhecimentos gerais. “A rede social funciona o ano inteiro. Os desafios que compõem as olimpíadas são pro-

## OLIMPÍADAS DE JOGOS DIGITAIS

O projeto Olimpíadas de Jogos Digitais e Educação (OJE), da Joy Street, foi um dos 15 finalistas do Prêmio Vivaleitura, dedicado a valorizar experiências de estímulo à leitura. Esse foi um reconhecimento importante da contribuição que pode resultar em projetos que envolvam recursos multimídia.

Como se trata de um projeto cujo funcionamento pressupõe a sua encampação por uma rede pública, a participação é restrita aos docentes e estudantes do estado contratante, como é o caso de Pernambuco, Rio de Janeiro e Acre.

É possível conhecer mais sobre a proposta acessando o *site*:

[www7.educacao.pe.gov.br/oje/app/sobre](http://www7.educacao.pe.gov.br/oje/app/sobre)

postos sempre com dinâmica de jogo”, afirma Fred Vasconcelos, presidente da Joy Street.

Por trás do desenvolvimento da OJE há uma perspectiva diferente do processo de ensino e aprendizagem. O projeto vê no estudante alguém envolvido com as atividades escolares a que se propõe realizar, genuinamente interessado, que busca a orientação dos professores a fim de alcançar seus objetivos. “Indivíduos que assumem um papel ativo no processo de aprendizado e querem sempre alcançar patamares mais elevados de conhecimento, compreensão e participação”, diz a missão do projeto. “Desde o começo, temos um mantra: aprendizagem com diálogo e diversão”, resume Meira.

## MOTIVAÇÃO PARA O APRENDIZADO

Se a utilização de *games* e outros recursos com fins educacionais não é brincadeira, muito menos pode ser considerada um modismo. O recurso é uma resposta à necessidade de acompanhar a motivação das novas gerações, que convivem com naturalidade com a tecnologia no seu dia a

dia, e estão cada vez mais conectadas a recursos multimídia.

Uma das faces que caracterizam os *games*, por exemplo, é a capacidade de simular a realidade. Se pode ser divertido voar por cadeias de montanhas em um jogo eletrônico, é igualmente interessante jogar em um cenário construído para ensinar, com dados de realidade, informações precisas e conteúdos adequados para a faixa etária.

Nessa perspectiva, surge como abordagem interessante a dos chamados objetos de aprendizagem, proposta pelo professor Romero Tavares, do departamento de Física e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

O objeto de aprendizagem é um recurso didático que apresenta ao aluno um tema específico. Pode ser, por exemplo, uma animação virtual, em que a corrida entre dois carros possibilita a compreensão do conceito de velocidade.

Existem bancos de objetos virtuais abertos aos professores, como o Banco Internacional de Objetos Virtuais, mantido pelo MEC, acessível pelo *site* <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br>.

Vale lembrar, porém, que os objetos virtuais não se resumem a anima-



ções. Antes, compreendem diferentes recursos, como áudios, vídeos, mapas animados, hipertextos, que podem ser utilizados por professores sem a necessidade de grandes aparatos tecnológicos. Em uma breve visita ao endereço do MEC, por exemplo, é possível encontrar vídeos sobre o movimento da Terra, a geometria dos mosaicos, a vida das abelhas, uma animação sobre cadeia alimentar e milhares de outras possibilidades, disponíveis a um clicar do *mouse*.

Para Romero, o acervo desses objetos, elaborados por especialistas, pode possibilitar que um professor de qualquer etapa escolar, como o Ensino Fundamental I da rede pública ou da rede privada, por exemplo, estruture seu curso – até porque o uso desses objetos não demanda mais do que a disponibilidade de um computador. “Se definirmos a utilidade e utilização dos objetos de aprendizagem, essa estratégia é útil em absolutamente qualquer faixa etária”, assegura.

Nas animações interativas propostas pelo físico, as imagens ganham movimento e permitem a interação do aluno com o conteúdo, estimulando as possibilidades cognitivas. Assim, em vez de se debruçar sobre um objeto estático ou apenas sobre um livro, a simulação de um fenômeno dinâmico abre outras possibilidades de aprendizagem, permitindo que a criança e o jovem construam um modelo mental mais rico do que está acontecendo.

A motivação para o aprendizado não vem só daí. “Os alunos se sentem coautores do conhecimento”, afirma Meira, da Joy Street. Para isso, porém, não adianta imaginar que é possível impor a crianças e jovens jogos com formatos que não sejam aqueles con-

sagrados, que os atraem e com os quais estão bem familiarizados. O que a Joy Street descobriu, com sucesso, é que é possível oferecer *games* com “jogabilidade”, e mesmo assim ensinar Química, por exemplo. E isso só é possível deixando de lado quaisquer preconceitos.

## PROFESSOR COMO ALIADO

É natural que muitos professores se sintam ameaçados pela chegada das novas tecnologias à sala de aula, dizem os especialistas nessa área. No entanto, à medida que percebem que essas ferramentas podem ser decisivas para conquistar crianças e jovens para o mundo do conhecimento, descobrem que também podem participar dessa transformação da escola. O caminho, diz Meira, exige que o professor se reinvente.

“As Olimpíadas de Jogos Digitais e Educação permitem uma integração maior entre alunos e professores durante a construção do conhecimento”, acrescenta ele. Por exemplo: os estudantes participam de forma individual e em grupo e, neste caso, podem contar com um “professor aliado” para obter informações que os ajudem a vencer os desafios.

Meira faz questão de dizer que, para o professor, “não é tudo ou nada”. A adoção de jogos eletrônicos e ou-

tros recursos multimídia deixam espaço para o engajamento do professor. Ninguém imagina que um entre em sala de aula e o outro tenha de sair. A abordagem mais eficiente, portanto, é a da complementaridade.

Os recursos digitais são uma ferramenta eficiente até para a Alfabetização. Segundo Denise Tonello, “a criança, já desde pequena, pode ter contato com tais recursos, mas de uma maneira que, de fato, contribua com seu processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o professor pode planejar situações lúdicas em que a criança seja desafiada a solucionar um desafio, ou ainda planejar uma situação de pesquisa, ou de leitura, sempre com a preocupação de monitorar e orientar o uso adequado de tais instrumentos”.

Apesar da perspectiva positiva, Gilson Schwartz lembra das “condições de trabalho, remuneração e qualificação muito precárias” que os professores, principalmente das escolas públicas, enfrentam. Como afirma Tonello, com um investimento cada vez maior dos recursos digitais, há de se pensar em maneiras de todos poderem ter acesso e utilizar os computadores. A organização didática em propostas de atividades diversificadas permite que os alunos se revezem em distintas atividades para que, desse modo, possam realizar exercícios diferenciados nos computadores da escola. x

## SAIBA MAIS

A rede internacional Games for Change (G4C) atua na promoção de pesquisas, debates e eventos em que o uso de jogos eletrônicos para promover a transformação social e cultural seja prioritário. Isso vale para a escola, mas também para as organizações da sociedade civil, empresas e governos. Dessa forma, jogos que se passam na fronteira dos EUA com o México são utilizados em Geografia para ensinar alunos sobre imigração ilegal; um simulador de cidades é explorado para que o aluno controle um presidente palestino e tenha de lidar com o conflito no Oriente Médio, entre outros.

- Conheça mais em [gamesforchange.org.br](http://gamesforchange.org.br)

# Por trás de GRANDES RESULTADOS tem sempre uma SOLUÇÃO MODERNA.

Trazer mais diversão e conhecimento para o Ensino Fundamental I, fazendo com que a criança descubra o prazer de estudar.

É dessa forma que as coleções da Editora Moderna despertam a criatividade e promovem a formação completa do aluno, orientadas por eixos pedagógicos. Conheça:



## Aprendizagem significativa

Torna a criança capaz de aplicar os conhecimentos em diversos contextos.



## Programa de atividades

Acompanha o desenvolvimento da criança com um nível crescente de complexidade.



## Objetos multimídia

Músicas, jogos e animações tornam o estudo mais dinâmico e divertido.



## Domínio da linguagem

Ênfase em desenvolver no estudante a oralidade, a leitura e a escrita.



## Design instrucional

Possibilita a compreensão visual rápida e eficiente do conteúdo.



## Páginas duplas

Estratégia de disposição dos conteúdos para manter o foco dos estudantes.

**EDITORA MODERNA E VOCÊ.**  
Mais fácil ensinar, mais gostoso aprender.

100%

DE OBRAS APROVADAS  
PNLD 2013

Nas próximas páginas,  
descubra nossa  
proposta completa.



[www.modernadigital.com.br](http://www.modernadigital.com.br)

**Moderna**  
*Fazendo escola com você*

# UM PROJETO QUE ENSINA A SE COMUNICAR COM O MUNDO.



Atendimento ao Professor  
0800 770 7653

! Projeto reconhecido

**LÍDER DE MERCADO EM TODAS  
AS REGIÕES DO BRASIL.**

Transformar informações em conhecimento, integrando a escola com a realidade da criança. É assim que o Projeto Buriti trabalha para que o aprendizado ganhe novos significados.

Os conteúdos promovem a formação cidadã, a autonomia do aluno e o desenvolvimento de habilidades e competências.



## ESCOLHA BURITI.

A SOLUÇÃO COMPLETA PARA ENSINAR E APRENDER.



**PORTUGUÊS • 1ª ao 3ª anos**  
Letramento e Alfabetização

Código da coleção  
**25401COL38**



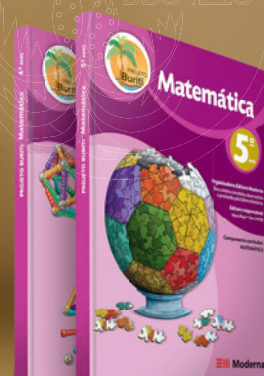
**PORTUGUÊS**  
4ª e 5ª anos

Código da coleção  
**25402COL01**



**MATEMÁTICA • 1ª ao 3ª anos**  
Alfabetização Matemática

Código da coleção  
**25400COL32**



**MATEMÁTICA**  
4ª e 5ª anos

Código da coleção  
**25399COL02**



**CIÊNCIAS**  
2ª ao 5ª anos

Código da coleção  
**25396COL04**



**HISTÓRIA**  
2ª ao 5ª anos

Código da coleção  
**25398COL06**



**GEOGRAFIA**  
2ª ao 5ª anos

Código da coleção  
**25397COL05**

Folheie os livros e conheça nossos serviços educacionais  
[www.modernadigital.com.br](http://www.modernadigital.com.br)

**Moderna**  
Fazendo escola com você

# UM PROJETO QUE ENSINA A COMPREENDER A LINGUAGEM.



Atendimento ao Professor  
0800 770 7653

! Projeto testado e aprovado  
**EM MAIS DE 80 MIL ESCOLAS  
PÚBLICAS DE TODO O BRASIL.**

O Pitangüá é o projeto pioneiro a desenvolver uma proposta interdisciplinar e conectada com a realidade dos estudantes brasileiros.

Projetos em equipe e leituras permitem que o aluno interaja com as linguagens de cada disciplina e construa novos conhecimentos a partir de sua própria vivência.



**ESCOLHA PITANGÜÁ.**  
LEVE UMA SOLUÇÃO QUE DÁ RESULTADO.



**PORTUGUÊS • 1º ao 3º anos**  
Letramento e Alfabetização

Código da coleção  
**25423COL38**



**PORTUGUÊS**  
4º e 5º anos

Código da coleção  
**25424COL01**



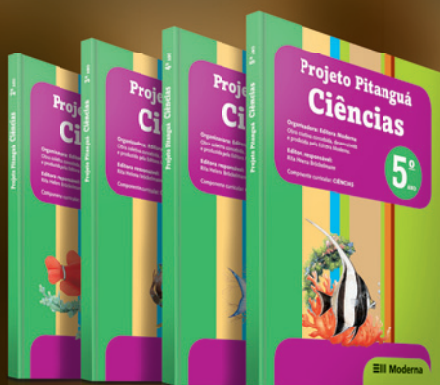
**MATEMÁTICA • 1º ao 3º anos**  
Alfabetização Matemática

Código da coleção  
**25421COL32**



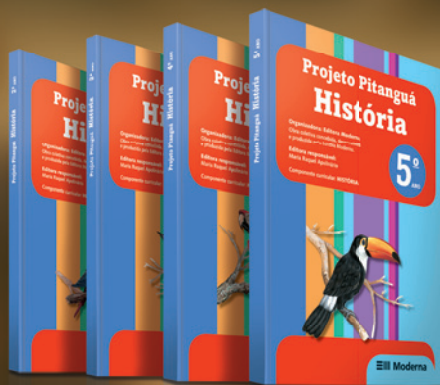
**MATEMÁTICA**  
4º e 5º anos

Código da coleção  
**25422COL02**



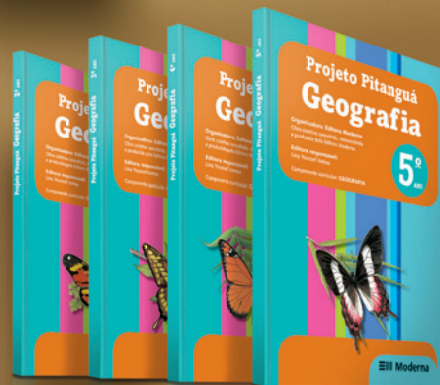
**CIÊNCIAS**  
2º ao 5º anos

Código da coleção  
**25418COL04**



**HISTÓRIA**  
2º ao 5º anos

Código da coleção  
**25420COL06**



**GEOGRAFIA**  
2º ao 5º anos

Código da coleção  
**25419COL05**

Folheie os livros e conheça nossos serviços educacionais  
[www.modernadigital.com.br](http://www.modernadigital.com.br)

**Moderna**  
Fazendo escola com você

# AUTORES QUE CONHECEM O DIA A DIA EM SALA DE AULA.



1º AO 3º ANOS  
**25390COL38**

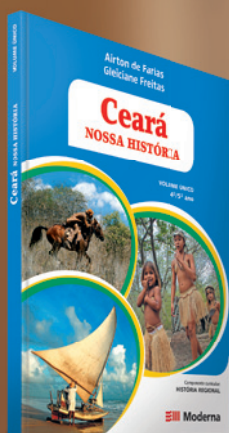


4º E 5º ANOS  
**25389COL01**

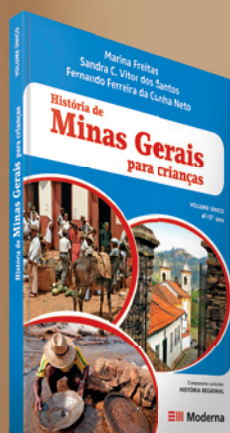
PORTUGUÊS  
ESCRITA, LEITURA  
E ORALIDADE

Débora Vaz  
Elody Nunes Moraes  
Rosângela Veliago

## HISTÓRIA REGIONAL • 4º/5º ANO



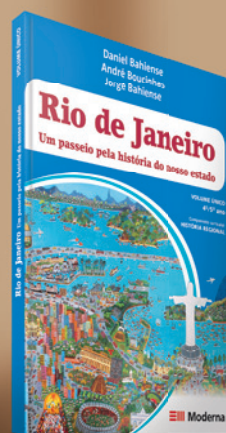
CEARÁ  
**32119L1729**



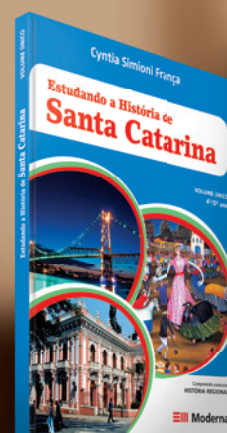
MINAS GERAIS  
**32175L1729**



PERNAMBUCO  
**32214L1729**



RIO DE JANEIRO  
**32220L1729**



SANTA CATARINA  
**32132L1729**

Atendimento ao Professor  
**0800 770 7653**



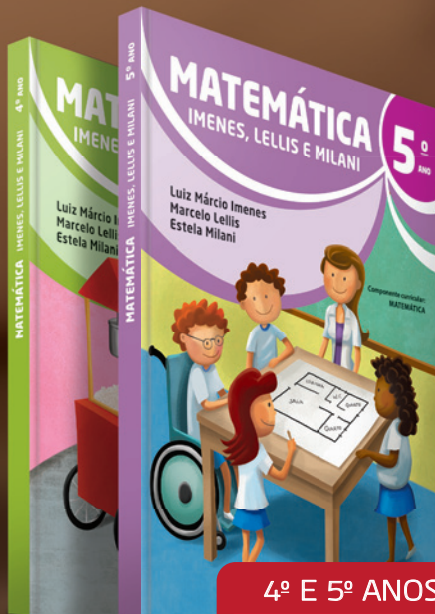
Folheie os livros  
e conheça nossos serviços educacionais no site

Nossas coleções de **Português e Matemática** são pensadas para desenvolver o senso investigativo para que a criança estabeleça uma ampla rede de significados.

Para atuar na construção da identidade do aluno, as obras de **História e Geografia regionais** promovem a formação cidadã e a cultura brasileira.



**1º AO 3º ANOS**  
**25347COL32**



**4º E 5º ANOS**  
**25348COL02**

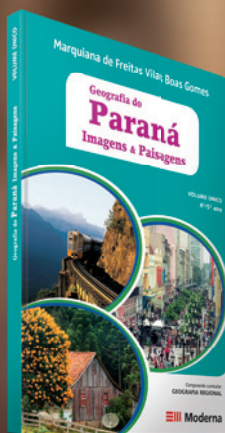
**MATEMÁTICA**  
**IMENES, LELLIS E MILANI**

Luiz Márcio Imenes  
Marcelo Lellis  
Estela Milani

**GEOGRAFIA REGIONAL • 4º/5º ANO**



**SÃO PAULO**  
**32226L1729**



**PARANÁ**  
**32150L1629**



**R. GRANDE DO SUL**  
**32155L1629**



**SÃO PAULO**  
**32225L1629**

# SERVIÇOS EDUCACIONAIS

A Moderna oferece ferramentas pedagógicas que facilitam o dia a dia em sala de aula e potencializam o uso dos livros.



**Eventos** com profissionais da educação para formação do professor.



**Recursos digitais** como áudios, animações, atividades e provas prontas para imprimir.



**Educatrix Especial**  
Atividades para promover a música na sala de aula.



**Planejamento Interativo**  
Orientações de trabalho para cada obra.

CONFIRA TODAS AS NOVIDADES EM:

[www.modernadigital.com.br](http://www.modernadigital.com.br)



Atendimento ao Professor  
0800 770 7653

Fique por dentro das novidades!



Acesse: [pnld.moderna.com.br](http://pnld.moderna.com.br)

**Moderna**  
Fazendo escola com você

# FLUÊNCIA LEITORA: UMA LACUNA ANTERIOR À COMPREENSÃO

Por: PEDRO BOTTINO TEIXEIRA

Apesar da crescente dedicação de educadores e pedagogos ao tema da compreensão leitora nos últimos anos, fazer com que os estudantes leiam mais e melhor ainda é um dos grandes desafios do Ensino Fundamental no país. Afinal, como superar esse desafio?

PLENOS SABERES





De acordo com o último Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa), que compara o desempenho de adolescentes ao final do Ensino Fundamental, o Brasil ocupa apenas a 49ª posição em leitura, entre 61 países. Realizado a cada três anos desde 2000, o exame mostra que houve avanço no enfrentamento do problema – porém em ritmo mais lento do que em Ciências e Matemática, outras áreas de conhecimento avaliadas.

Atenta às dificuldades dos alunos em classe, Marisa Sanchez, professora de Língua Portuguesa e editora executiva da Editora Moderna para Educação Infantil e Ensino Fundamental I, conta que a quantidade de crianças que conclui os primeiros anos de alfabetização com deficiências graves em leitura é surpreendente. Na avaliação dela, não tem faltado estímulo a essa competência por parte das escolas e do poder pú-

blico, que têm ampliado programas de leitura, construção de bibliotecas escolares e formação de professores. “Então, se há tanto investimento, por que os resultados ainda são tão ruins?”, questiona a educadora.

O aprimoramento de práticas didáticas que ajudem a modificar esse quadro depende de um diagnóstico preciso das deficiências dos estudantes. Para o coordenador de pesquisas do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária (Cenpec), Antonio Augusto Gomes Batista, ao contrário da ideia tão comum de que o texto por si mesmo se gravaria na mente do leitor, o desenvolvimento da leitura e da compreensão resulta de um trabalho ativo de quem lê. Durante esse trabalho, o leitor lança mão de um conjunto de saberes, dentre os quais um que é anterior à própria compreensão: a fluência leitora.

### **FIQUE POR DENTRO**

Segundo o norte-americano Timothy V. Rasinski, especialista em Alfabetização e um dos raros autores a desenvolver um trabalho especificamente voltado para o tema da fluência leitora, muitos alunos são capazes de reconhecer letras, sílabas e até palavras corretamente, porém não o fazem de forma automática. Desse modo, leitores em formação tendem a despender muita energia mental na decodificação das palavras, em vez de voltarem sua atenção

para a atividade mais importante, a compreensão do texto. “Sendo assim, a falta de fluência muitas vezes resulta em uma compreensão inadequada”, explica.

Ser um leitor fluente, para Rasinski, significa dominar três habilidades fundamentais: a precisão ou decodificação automática das palavras, a velocidade de leitura e a prosódia. Esta última se refere aos aspectos que compõem a leitura em voz alta, como ritmo, entonação, inflexão – elementos que dividem o texto em segmentos de significados e auxiliam a memorização e a compreensão. “Para que o aluno leia com fluência, é fundamental que ele possua um amplo domínio das relações entre grafemas e fonemas na ortografia do português, automatize o processo de identificação de palavras e seja capaz de realizar uma leitura expressiva”, afirma Batista.

---

**“SE O ALUNO TEM DIFICULDADES NA DECODIFICAÇÃO OU LÊ MUITO LENTAMENTE, QUANDO CHEGA AO FIM DA LINHA NÃO LEMBRA MAIS O QUE LEU NO COMEÇO, E AS INFORMAÇÕES SE PERDEM.”**

Com base nessas interpretações, pode-se dizer que a fluência parte do reconhecimento de unidades gráficas, sonoras e lexicais para a assimilação de estruturas mais complexas, como sintáticas ou semânticas. “Se o aluno tem dificuldades na decodificação ou lê muito lentamente, quando chega ao fim da linha não lembra mais o que leu no começo, e as informações se perdem. Ou, então, se faz pausas erradas ou não consegue entender que a frase é uma pergunta, por exemplo, ele se perde na leitura básica e, claro, não consegue entender o todo”, diz Marisa Sanchez.

De acordo com a educadora, existe no país um trabalho muito extenso sobre as habilidades mais sofisticadas »

» de leitura, destinado a fazer com que o estudante consiga relacionar trechos dentro de um texto, recuperar informações ou inferir significados implícitos e adjacentes às palavras. Mas essas são habilidades que devem ser desenvolvidas posteriormente à fluência, lembra. “Às vezes, o aluno não consegue responder a uma pergunta muito simples, que é só de recuperação de informação, e pensamos que o problema dele está na compreensão. Na verdade, o problema básico é o de fluência.”

### PRÁTICAS DIDÁTICAS

Na avaliação da educadora, o desenvolvimento da fluência leitora nas escolas ainda é um trabalho incipiente no Brasil. “Os professores das séries de Alfabetização até realizam algumas estratégias de fluência, juntamente com o trabalho de decodificação, mas tudo isso de forma intuitiva, insuficiente.” De acordo com Batista, “quanto mais um aluno lê, mais desenvolve um léxico ortográfico e, assim, sua habilidade de reconhecer palavras com automatismo. Por isso, a leitura extensiva de frases, períodos e textos é um dos meios para o desenvol-

vimento da leitura fluente”. Porém, essa diretriz parece insuficiente para assegurá-la, e essa é a razão pela qual a atuação do professor é fundamental.

Segundo o pesquisador, a primeira coisa que o aluno deve fazer para ganhar fluência é parar de ler sílaba por sílaba para chegar às palavras, como fazem as crianças em fase inicial de leitura. Em segundo lugar, é fundamental que ele construa um “dicionário mental, que lhe permita tomar uma palavra não como uma nova palavra, mas como algo que já se conhece e, por isso, se reconhece”. A partir daí, o estudante deve buscar deixar de ler palavra por palavra, para ler os grupos de palavras.

O professor deve propor atividades que explorem a formação dos grupos de sentido, os chamados sintagmas, diz Marisa. “O aluno precisa perceber que as palavras não estão soltas no texto, mas sim combinadas umas às outras, o que confere sentidos muito particulares ao que se está lendo. Dessa forma, ele consegue reconhecer, inferir, relacionar, associar, comparar... pois já não se perde na leitura mecânica do texto.” Uma maneira interessante de fazer isso em clas-

se é por meio da leitura repetida de um mesmo texto, desde que essa atividade faça sentido para o estudante. “O professor pode propor que os alunos leiam uma notícia que eles mesmos tenham escrito como se fossem apresentadores de um telejornal”, sugere Batista.

A prática da leitura em voz alta tem ganhado importância nesse trabalho por vários motivos. Em primeiro lugar, porque é um instrumento eficiente para que o professor conheça as dificuldades dos alunos. Além disso, ao ouvir a si e a seus colegas, o próprio leitor em formação tem sua atenção chamada para os elementos expressivos e prosódicos do texto, já que a oralização da leitura estabelece uma relação mais direta entre a linguagem escrita e a falada. Em segundo lugar, porque ela se mostra uma dinâmica interessante em sala de aula, por promover a interatividade e o senso de pertencimento ao grupo.

E você, educador? Conte-nos suas experiências para desenvolver a fluência leitora em sala de aula e mande para nós em [educatrix@moderna.com.br](mailto:educatrix@moderna.com.br)

As melhores podem ser publicadas na próxima edição! x





## ENTRE CURVAS E TRAÇOS: LETRA CURSIVA OU BASTÃO?

Uma polêmica tem agitado educadores e gestores envolvidos na tarefa de alfabetizar: o ensino da letra cursiva está fadado a desaparecer? O debate ganhou força quando pelo menos 40 dos 50 estados americanos anunciaram a disposição de orientar suas escolas a abandonar o ensino da letra cursiva e optar pela letra bastão. A justificativa: o papel e a caneta estão ficando obsoletos; mais importante seria preparar as crianças para escrever em computadores e celulares. No Brasil, o ensino da letra cursiva já não tem sido mais prioritário nas escolas, como foi até meados dos anos 1980. A capacidade escritora e leitora é que vem em primeiro lugar e a letra cursiva é vista muitas vezes como forma de desenvolvimento motor das crianças. Mesmo assim, a polêmica ganhou fôlego diante da possibilidade de abandono dessa forma de escrita nos primeiros anos do Ensino Fundamental.

Mariza Abreu, que foi secretária de Educação do Rio Grande do Sul, discorda do argumento central por trás da decisão tomada nos EUA, ou seja, de que hoje as crianças não precisam aprender a escrever letras com caneta ou lápis, e sim digitar mais rapidamente. “A escola não é nem deve ser tão utilitarista, ensinando necessariamente só aquilo que vai ser utilizado. São importantes atividades pedagógicas para o desenvolvimento de habilidades e competências motoras e cognitivas que serão, estas sim, exigidas pela vida aos indivíduos”, afirma ela.

Ela avalia que é preciso entender e delimitar com mais clareza o uso das novas tecnologias. “Mesmo que não

se escrevam mais textos (e livros) em manuscritos como antigamente, não estão abolidos os pequenos apontamentos que todos fazemos à mão nem a assinatura de cada um de nós”, explica.

Nesse sentido, seria precipitado assegurar que o computador simplesmente eliminará a necessidade da palavra escrita à mão – por exemplo, na elaboração de textos mais complexos, uma prova ou qualquer produção necessária em ambientes desprovidos de computador – cujo uso está longe de ser universalizado.

É uma questão complexa, até porque há outras questões envolvidas, para além das inovações tecnológicas. A função social da escrita não se restringe ao que ocorre aqui para a frente ou às situações de uso frequente, mas leva em conta as diferentes possibilidades de diálogo entre culturas e gerações. É o caso, por exemplo, de uma criança que hoje se depare com cartas escritas por um antepassado familiar.

Está posto, portanto, o desafio: como educar uma geração que se comunica à vontade e permanentemente pela internet, mas muitas vezes apresenta dificuldades na convivência pessoal, por exemplo? “Devagar com o andar: internet, *tablets* e redes sociais são importantes, mas não a salvação do mundo”, alerta a educadora.

Dessa maneira, Mariza reforça a voz dos que consideram que, mesmo começando a Alfabetização pela letra de forma ou bastão, é importante ensinar às crianças a letra cursiva. “Com o tempo adequado e atividades apropriadas à idade dos alunos”, ressalta.

*Projeto de arquitetura  
escola E.E. Prof. Brasil, n.º 2558.  
prev. 02/2014.*

*edi. esp. paralela de n.º 25  
4558, Brasil, n.º 2558, B.B.  
80/1.3336*

*fronte. Rua da Com. 250,  
n.º 2558, Brasil, n.º 2558,  
entada e sup. p/ acesso. 80/1.3336*

*entre. escola 250,  
n.º 2558, Brasil, n.º 2558, B.B.  
projeto arg. 02/2014  
13/05/2014, n.º 2558, B.B.*

*Fernando Fauce*

# AMAURY GREMAUD

---

## AS AVALIAÇÕES EXTERNAS NAS ESCOLAS

O uso adequado dos indicadores de resultados educacionais ajuda a analisar a qualidade da escola e do seu trabalho. A interpretação desses resultados, do ponto de vista pedagógico, pode ser uma ferramenta poderosa para o aperfeiçoamento das atividades em sala de aula.

Nos últimos anos têm-se ampliado a realização e a divulgação dos resultados de avaliações educacionais externas, especialmente aquelas baseadas em testes de rendimento aplicadas aos alunos. Assistimos a muitas discussões acerca desses exames, mas, aparentemente, uma de suas principais potencialidades — seu uso pelas próprias escolas — ainda é subutilizada no país.

No Brasil, desde meados dos anos 1990, existe o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), um teste de Português (leitura) e Matemática (resolução de problemas) aplicado pelo MEC a crianças e jovens

no fim das antigas 4<sup>as</sup> e 8<sup>as</sup> séries do Ensino Fundamental e na 3<sup>a</sup> série do Ensino Médio. No início, apenas algumas escolas eram sorteadas para participar, e os resultados possibilitavam um diagnóstico geral da educação brasileira. O governo federal lançou também o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), uma avaliação baseada em habilidades e competências, que tinha a pretensão de fornecer um referencial de autoavaliação para os egressos do Ensino Médio. O exame era voluntário e realizado por menos de 500 mil pessoas. Na década passada, essas avaliações sofreram algumas mudanças importantes. »

## RADIOGRAFIA DETALHADA, ESCOLA POR ESCOLA – SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS

### Prova Brasil

- Criada em 2005, quando foi aplicada pela primeira vez. É realizada de dois em dois anos.
- Avalia as habilidades em Língua Portuguesa (com foco na leitura) e Matemática (com foco na resolução de problemas).
- Aplicada apenas a estudantes do Ensino Fundamental, do 5º e 9º anos.
- Avalia somente escolas das redes públicas e apenas aquelas localizadas em área urbana com mais de 20 alunos em cada série.
- É censitária. Todos os alunos do universo pré-determinado são avaliados.
- Fornece médias de desempenho para o Brasil, regiões e unidades da Federação e para cada município e escola participante.

### Saeb

- O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) teve sua primeira aplicação em 1990 e foi reformulado em 1995. É realizado de dois em dois anos.
- Avalia as habilidades em Língua Portuguesa (com foco na leitura) e Matemática (com foco na resolução de problemas).
- Aplicado a estudantes do Ensino Fundamental, do 5º e 9º anos, e também a alunos do 3º ano do Ensino Médio.
- Avalia escolas das redes pública e privada, localizadas tanto em áreas urbanas como rurais.
- É amostral, ou seja, apenas parte dos alunos do universo pré-determinado é avaliada.
- Fornece resultados de desempenho para o Brasil, regiões e unidades da Federação.

**“CERTAMENTE, ENSINAR MATEMÁTICA E PORTUGUÊS NÃO ESGOTA AS ATRIBUIÇÕES DA ESCOLA, MAS SERIA DIFÍCIL ENCONTRAR UM EXEMPLO DE BOM ENSINO QUE NÃO APRESENTASSE BONS ÍNDICES NAS AVALIAÇÕES DESSAS DISCIPLINAS.”**

» O Enem ganhou mais inscritos depois de sua gratuidade e, especialmente, quando começou a ser acoplado a outras políticas públicas, servindo de base para seleção dos bolsistas do Programa Universidade para Todos (ProUni), assim como por várias universidades (públicas ou não). Este último aspecto ganhou ainda mais amplitude nos últimos anos, com a reformulação do novo Enem e seu uso no Sistema de Seleção Unificado (Sisu). O número de inscritos no exame se ampliou consideravelmente e cobre uma parcela significativa dos concluintes do Ensino Médio; pode assim também ser usado como diagnóstico da qualidade do sistema educacional brasileiro ao final desse nível de ensino.

Já ao Saeb foi acoplada a Prova Brasil, em 1995, no agora 5º e 9º anos do Ensino Fundamental. Apesar de esses dois exames possuírem formatos semelhantes, trazendo testes de Leitura e Matemática, a grande diferença é que o Saeb é aplicado em todas as escolas públicas do país.

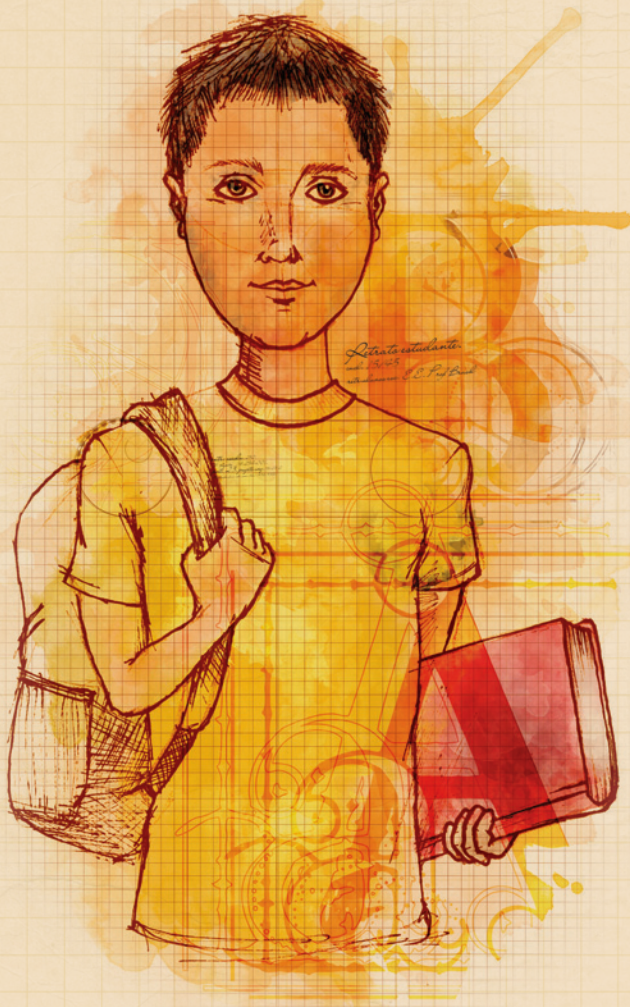
Assim, a cada dois anos a prova é aplicada ao final do período letivo e seus resultados são divulgados no início do ano seguinte para todas as escolas. Deixamos de ter apenas um diagnóstico parcial das redes públicas para ter indicadores individualizados do desempenho dos alunos e de cada uma dessas escolas, com relação à aquisição de um conjunto de conhecimentos e habilidades mensurados nesses testes.

Ao mesmo tempo, vários estados e mesmo alguns municípios criaram avaliações próprias, e as escolas privadas, isoladamente ou em grupo, também buscaram criar exames no mesmo estilo. Em alguns casos foram aplicados em outras disciplinas e a outras idades. O próprio governo federal desenvolveu a Provinha Brasil, para ser aplicada no final do 2º ano de Alfabetização; a diferença aqui é que a sua aplicação e também a forma de divulgação dos resultados ficam a cargo das redes.

Essa divulgação por escola ganhou bastante destaque, sobretudo na mídia, e a criação dos famigerados *rankings* era inevitável. Se essas classificações tiveram efeitos danosos com a comparação do incomparável, a publicação dos resultados permitiu à sociedade ter um diagnóstico mais preciso da qualidade da educação brasileira, além de garantir acesso a informações, antes indisponíveis, sobre como se encontra o processo de aprendizagem no Brasil em cada uma de nossas escolas.

## TRABALHO DE GESTORES E PROFESSORES

Além dos pais e da sociedade em geral, atualmente cada uma das escolas brasileiras e cada um daqueles que nelas trabalham, professores e gestores,



possuem novas informações sobre o seu próprio trabalho. Assim, se pelo menos um dos objetivos da instituição é proporcionar aos seus estudantes um conjunto de conhecimentos e habilidades considerado, então, é essencial analisar os indicadores relacionados à aquisição desses saberes. No entanto, é preciso averiguar esses resultados com certo cuidado.

Eles não são medidas perfeitas do que se pretende mensurar e, em vista da diversidade de objetivos da escola, são certamente incompletos. Além disso, eles dificilmente dão uma medida direta do trabalho das próprias escolas, pois os resultados obtidos pelos estudantes dependem também das suas próprias características (condição socioeconômica, bagagem cultural, habilidades inatas etc.) e do contexto em que elas estão inseridas (se a comunidade interage com a escola, se a região é violenta etc.).

Ainda assim, os indicadores dão uma base mais sólida para se formular um juízo sobre a qualidade das escolas e do trabalho nelas realizado. E para a interpretação dos resultados, especialmente do ponto de vista pedagógico, podem ser uma ferramenta poderosa de aperfeiçoamento do trabalho dentro das salas de aula.

Certamente, ensinar Matemática e Português não esgota as atribuições da escola, mas seria difícil encontrar um exemplo de bom ensino que não apresentasse bons índices nas avaliações dessas disciplinas. Então, analisar o desempenho dos seus alunos consiste no primeiro passo para se obter uma avaliação da qualidade da escola.

Novamente, sabe-se que os resultados das provas são influenciados por diversos outros fatores, como a motivação e o esforço dos estudantes; preparação específica para o exame; condições de aplicação; sorte etc. Então, por exemplo, um problema ocasional no dia do exame (erro do aplicador, excesso de barulho, algum fator externo que tenha abalado emocionalmente os alunos etc.) poderia levar a um resultado abaixo do que se esperava. Isso, no entanto, pode ser detectado analisando-se não uma avaliação isolada, mas uma série de avaliações ao longo do tempo (daí a importância dos índices serem comparáveis), assim como o resultado de outras avaliações similares.

## COMPARAÇÃO ENTRE ESCOLAS

De posse de uma avaliação dos resultados obtidos pelos alunos, o passo seguinte é procurar identificar o quanto desses resultados depende da escola. Nesse caso, é preciso ter uma referência. A melhor referência que se pode ter são as escolas cujo perfil de alunos é semelhante. Não adianta comparar os resultados de determinada escola com o resultado médio de todas as escolas, uma vez que varia o público entre elas. Assim, diferenças de resultados podem estar expressando diferenças nas características dos alunos. Por outro lado, se os resultados obtidos por determinada escola são melhores do que os da maioria das escolas com público similar, então, isso é um sinal de que a escola sob avaliação tem boa qualidade.

Assim, um ponto-chave na avaliação de uma instituição é encontrar um conjunto de escolas que sirva de comparação. É importante que elas sejam escolhidas apenas com base nas características semelhantes dos alunos. Aspectos como infraestrutura, experiência do corpo docente e razão aluno-professor podem ser utilizados para explicar a causa de uma escola ter mais qualidade do que outra e, portanto, não devem ser levados em conta na definição das escolas de comparação. A utilização de indicadores socioeconômicos do público da escola ou da região onde está localizada é útil para esse propósito.

Tendo realizado uma avaliação da qualidade da escola, o passo seguinte é identificar os motivos que a levam a apresentar tal resultado. »

» Essa talvez seja a etapa mais difícil de todo o processo. A literatura educacional apresenta um número enorme de estudos que buscam associar determinados insumos e processos à qualidade da escola. No entanto, esses estudos, de modo geral, encontram uma fraca correlação entre as variáveis de insumos e processos e o desempenho dos estudantes em exames padronizados. Parece que os determinantes do sucesso das escolas em fazer com que seus alunos aprendam são mais complexos e sutis do que as variáveis consideradas nesses estudos, como, por exemplo, escolaridade dos professores e diretores, tamanho de sala e a relação custo-aluno.

Alguns educadores têm enfatizado que é preciso considerar a atmosfera ou a cultura da escola. Não há dúvida de que uma pessoa com experiência em visitar essas instituições pode identificar uma boa escola em poucos dias, ainda que ela desconheça os seus indicadores de resultados. Ela pode chegar a essa conclusão observando aspectos como o estado de conservação das instalações, o processo de interação entre os professores e entre estes e os alunos. O problema aqui é saber o que determina a cultura e a atmosfera da escola, se ela é causa da qualidade ou consequência daquilo que, de fato, determina a sua qualidade. Boas escolas apresentam, em geral, bom estado de conservação das instalações. Mas isso não significa que uma política de restauração das instalações levaria necessariamente a uma melhora de qualidade.

### AUTOAVALIAÇÃO E MUDANÇAS

A abordagem mais utilizada no mundo inteiro para conduzir avaliações formativas de instituições educacionais é deixar que os membros da própria instituição identifiquem os pontos fortes e as deficiências, ou seja, é a autoavaliação. Afinal, ninguém conhece melhor os problemas da escola do que aqueles que nela trabalham. A autoavaliação tem sido a base das chamadas avaliações institucionais. Isso, contudo, não dará certo se as escolas não estiverem seriamente interessadas. Muitas das avaliações institucionais falham justamente nessa etapa. Se as escolas não se interessarem pelo processo, e se forem obrigadas a realizá-lo, tendem a fazer uma autoavaliação burocrática, cujos resultados serão de pouca utilidade. Se a resistência ao processo for muito grande, não há muito o que se possa fazer.

Mas, mesmo que a escola esteja interessada no processo, a análise crítica se faz necessária. Aqui, novamente, é importante estar embasado nos indicadores de resultados educacionais. Há

## “É PRECISO QUE OS MEMBROS DAS ESCOLAS FAÇAM UMA AUTOAVALIAÇÃO COM BASE EM SEUS RESULTADOS E SE MOBILIZEM PARA PROMOVER MELHORIAS.”

uma tendência natural da escola em minimizar suas deficiências ou, quando elas são evidentes, atribuí-las a fatores externos. Ela pode alegar que falta apoio, que os salários não motivam os professores etc. Ainda que esses fatores possam ser verdadeiros, se eles não são exclusivos daquela escola em particular e se também ocorrem em outras escolas, em situação similar, e estas conseguem melhores resultados, estes elementos não são suficientes para explicar os resultados daquela escola. Nesse processo, é importante destacar todos os elementos que talvez expliquem o pior (ou o melhor) desempenho da escola, quando comparada com outras que recebem público similar. É importante destacar, até mesmo, fatores que não estão sob o controle da escola. No entanto, a ênfase deve ser dada aos problemas que podem ser resolvidos neste âmbito. Muitas vezes, os resultados da autoavaliação precisam ser submetidos a um olhar externo. Essa visão pode corrigir eventuais erros de percepção produzidos pelos agentes internos e atuar como um instrumento crítico e organizador do processo.

Identificados os problemas que podem ser superados pela ação da escola, o passo seguinte é planejar as mudanças. Neste ponto, a tarefa de planejamento requer a elaboração do plano de melhorias e fixação de metas. Novamente, ressurgem os indicadores educacionais e seu acompanhamento. O público da escola precisa considerar os planos e, principalmente, as metas factíveis e justas. Isso facilitaria a mobilização da escola para alcançá-las.

De todo modo, tais metas precisam ser mensuráveis, já que o plano de melhorias a ser implementado deveria ser acompanhado da mesma forma objetiva como a avaliação inicial foi feita: com base na interpretação dos indicadores e levando novamente em consideração os limites desses indicadores. x

**Amaury Patrick Gremaud** é formado em Economia pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP (FEA – USP), foi diretor de Avaliação da Educação Básica do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), é professor da USP e presidente do Conselho Consultivo da Avaliação Educacional.

# COTIDIANO ESCOLAR

## AÇÃO DOCENTE



### TÍTULOS DA COLEÇÃO:

- Políticas públicas e gestão de municípios
- AEE do aluno com deficiência visual
- AEE do aluno com deficiência física
- AEE do aluno com deficiência intelectual
- AEE do aluno com surdez

### Atendimento Educacional Especializado (AEE)

Quem está em sala de aula sabe que cada aluno é único e que alguns deles exigem do educador um Atendimento Educacional Especializado.

Para auxiliar o professor em seu dia a dia, a coleção Cotidiano Escolar Ação Docente apresenta livros inovadores que discutem os desafios de uma prática pedagógica inclusiva e orientam a atuação docente com sugestões específicas de trabalho. A coleção representa um convite à reflexão e um estímulo concreto à ação docente. Para enriquecer ainda mais a prática pedagógica, cinco lançamentos discutem o Atendimento Educacional Especializado (AEE).



Atendimento ao professor  
**0800 17 2002**  
[www.moderna.com.br](http://www.moderna.com.br)

**Moderna**



Museu Paraense Emílio Goeldi, que promove atividades educativas e recebe anualmente cerca de 200 mil visitantes.

# UM SINAL



## PARA AS ESCOLAS

Iniciativas que tiram a Educação Ambiental do papel e extrapolam os muros das escolas são cada vez mais emergentes. Projetos precursores e ambientes bem conhecidos dos professores dão dicas valiosas para transformar atitudes na sociedade.

Por: **FERNANDO LEAL**

Em junho de 2012, chefes de Estado e delegações das nações mais importantes do mundo são esperados no Rio de Janeiro para tratar de um tema que diz respeito a todos: a sustentabilidade. A proximidade da Rio+20, evento de escala planetária, confere um sentido de urgência ainda maior a uma face cada vez mais visível do trabalho pedagógico das escolas: a Educação Ambiental.

Ainda que não estejam no centro das discussões da Rio+20, que se ocuparão das

grandes linhas da problemática ambiental, como a emissão de CO<sub>2</sub> e a chamada economia verde, as escolas têm um papel dos mais relevantes.

O principal e mais óbvio é simples: nas instituições de ensino se formam as novas gerações, cujos hábitos de consumo e atitudes diante da natureza serão fundamentais, quaisquer que sejam as decisões que vierem a ser tomadas pelo governo. Mas como as escolas se posicionam diante desse desafio? »

» O tema da Educação Ambiental faz parte dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), mas pouco se discute sobre sua importância. Está presente nos livros didáticos e foi incorporado ao discurso corrente. Mas isso não basta. É preciso superar a incômoda distância que existe entre as intenções e as práticas, dizem os especialistas.

A começar pelo fato de que, como organizações, as escolas também precisam incorporar em sua operação os princípios da sustentabilidade. Típicos consumidores de papel, plástico e outros insumos, os colégios raramente adotam práticas ecológicas de gerenciamento de resíduos ou de economia de recursos. Deixam, assim, de fazer uma lição de casa básica: a do bom exemplo.

Nesse campo, há poucas exceções, como é o caso da Escola Viva, em São Paulo. Encravada em meio aos prédios do bairro da Vila Olímpia, construiu uma unidade que vem sendo citada como referência nesse sentido: possui sistemas de captação de água das chuvas para banheiros e jardins, utilizou madeiras certificadas de reflorestamento, substituiu parte dos materiais em PVC por fibras naturais, entre outras providências.

Escolas que adotam esses cuidados demonstram consciência de um alerta que os especialistas vêm reiterando: é preciso tirar a Educação Ambiental do papel para desenvolver projetos aplicados que envolvam a comunidade como um todo, cotidianamente. Os caminhos são muitos, ensina Lúcia Legan, autora do livro *A escola sustentável*, da Editora Imprensa Oficial: podem passar por hortas comunitárias, coleta seletiva, a substituição de sacolas plásticas, a coleta de óleo, a reciclagem de materiais, entre outros. O fundamental é compreender que uma nova cultura ambiental que nasce das pequenas atitudes e dos hábitos cotidianos será a responsável por transformações mais duradouras.

É preciso que essas práticas transbordem os limites da escola e se transformem em projetos de conscientização da comunidade do entorno, por exemplo, estimulando a coleta seletiva, a economia de energia, água e outras práticas sustentáveis. Em Ouro Preto, Minas Gerais, a Escola Estadual Dom Velloso se mostra um ótimo exemplo: a escola, que é membro do Programa das Escolas Associadas da Unesco, desenvolve diversos projetos na área de Educação Ambiental e adota práticas ecologicamente sustentáveis – tanto que é um ponto de coleta de óleo de cozinha para reciclagem. Nos últimos anos, os alunos da Dom Velloso participaram de um movimento de reflorestamento das encostas das

montanhas da cidade, sempre sujeitas a desmontamentos.

## BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA

Muita gente não sabe, mas o Brasil possui museus que são referências internacionais no campo da ciência e do meio ambiente. É o caso do Museu Paraense Emílio Goeldi, situado no Pará, que está perto de completar 150 anos. Criado em 1866, tornou-se um polo de pesquisa científica e de difusão da memória cultural da Amazônia.

A história do museu, ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, está relacionada à luta pela sobrevivência do peixe-boi, do macaco-aranha-da-testa-branca, da ararajuba, entre outras espécies, e ao conhecimento das peculiaridades do ecossistema amazônico e da valorização da cultura dos povos da floresta.

O museu possui três bases físicas: o Parque Zoológico (em Belém), o *Campus* de Pesquisa (próximo a Belém) e a Estação Científica Ferreira Penna (em Melgaço, PA).

Com um acervo de aproximadamente 3 mil plantas e uma coleção de aproximadamente 168 mil amostras de plantas desidratadas registradas, o Goeldi é visitado por pesquisadores e interessados de todo o mundo – e está ao alcance também de todas as escolas e alunos. Quem estiver em outras regiões, basta visitar a Escola Virtual de Assuntos Amazônicos. Digite [www.museu-goeldi.br/eva](http://www.museu-goeldi.br/eva) e leve seus alunos a uma verdadeira viagem por um dos ambientes mais importantes do planeta Terra, que estará no centro das atenções na Rio+20.

## PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

O trabalho de Educação Ambiental tem outros desafios importantes no plano pedagógico. Um deles é o de ampliar o repertório dos alunos para que compreendam a sustentabilidade como um sistema planetário e interligado, no qual energia, consumo, produção, recursos naturais e ecossistemas possam ser compreendidos em suas múltiplas relações.

Ao mesmo tempo, é preciso que os alunos do Sul aprendam sobre a Amazônia, bem como os do Norte conheçam a riqueza da caatinga – enfim, para que se introduza na escola um dos grandes lemas ambientalistas, que é pensar globalmente e agir localmente.

Em um país de dimensões continentais, não é uma equação simples. Desse modo, para criar pontes virtuais e ampliar o repertório de vida dos

alunos, existe um recurso fundamental ao alcance de todos: os museus – espaços por excelência de difusão do conhecimento e de práticas interculturais.

Para a pesquisadora Alessandra Bizerra, do Instituto de Biologia da Universidade de São Paulo, que atua no desenvolvimento de projetos na área de museus, seria injusto dizer que as escolas desconhecem os museus. Mais da metade do público desses espaços é constituída por alunos.

Mas é possível enriquecer muito esse trabalho educativo. Em primeiro lugar, porque os museus vêm mudando e se diversificando. Cada vez mais, essas instituições seculares vêm se tornando dinâmicas, atrativas, multimídia, deixando para trás uma aura de empoeirada tradição para se transformar em vivas comunidades de aprendizagem.

Ao mesmo tempo, a relação entre educação e o acervo dos museus pode avançar se as escolas buscarem um trabalho mais consequente, que se antecipe à visita e continue após as experiências vividas nesse ambiente. Em outras palavras, é preciso haver intencionalidade pedagógica nesse trabalho.

Estímulos para isso não faltam. Segundo Alessandra, os museus físicos e virtuais contemporâneos procuram desenvolver propostas educativas cada vez mais ricas, com materiais para os professores, para crianças e jovens. Isso não significa que sejam como escolas ou trabalhem pelo currículo escolar.

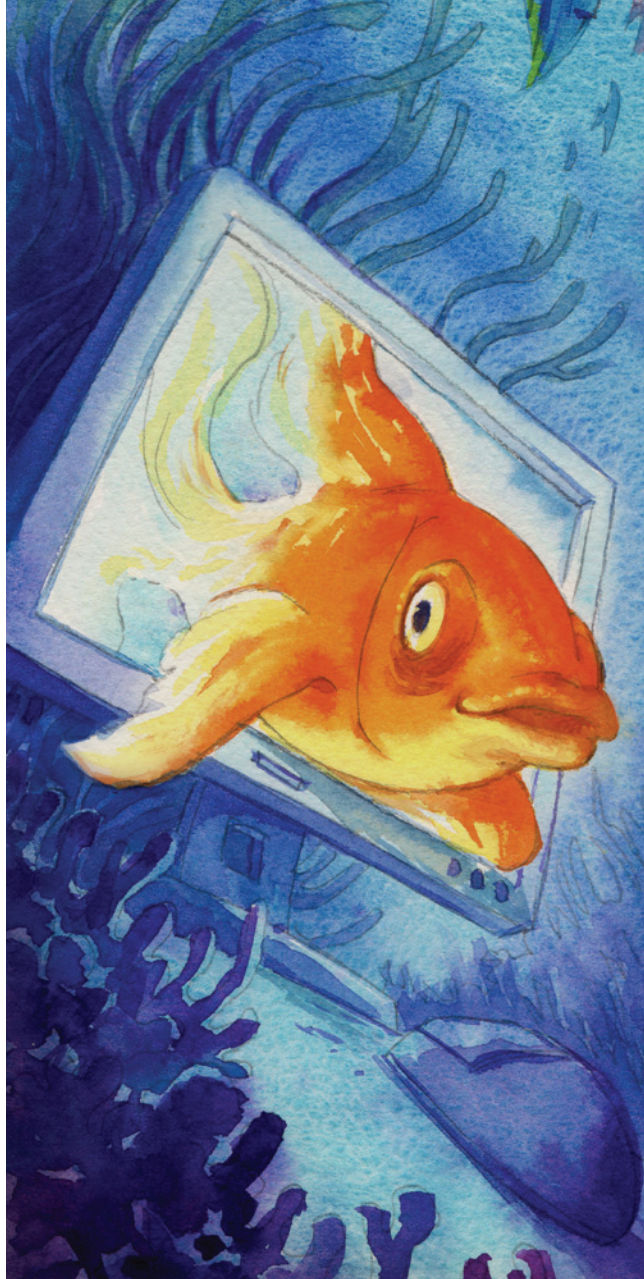
Ao contrário, os museus possuem uma identidade específica e têm suas estratégias pedagógicas, que podem enriquecer muito a visão da própria escola no que se refere ao ensino de Ciências (numa perspectiva mais ampla do que a da Educação Ambiental).

O Brasil tem ótimos museus, lembra Alessandra. São bons exemplos o Museu de Ciência e Tecnologia da PUC – RS, em Porto Alegre; o Museu da Vida, no Rio de Janeiro; o Catavento e a Estação Ciência, na cidade de São Paulo; a Seara da Ciência, em Fortaleza; o Inhotim, em Minas Gerais; e o Emílio Goeldi, em Belém. Além desses, zoológicos, jardins botânicos e aquários também entram na categoria de museus da vida natural.

Vale a pena incluir esse recurso no planejamento pedagógico e deixar os alunos antenados para as discussões que estão por vir. ✕

### ROTA DA RECICLAGEM

No site Rota da reciclagem, mantido pela empresa Tetra Pak, é possível localizar cooperativas que trabalham com a coleta e triagem de materiais recicláveis e outros locais que recebem esses materiais. Acesse: [www.rotadareciclagem.com.br](http://www.rotadareciclagem.com.br)



## PESQUISA

### Webmuseus permitem ricas viagens virtuais

Estão em franco crescimento também os *webmuseus*, espaços virtuais interativos que dão uma nova dimensão ao conceito de museu. Nesse caso, embora muitas vezes demande o uso de outras línguas, também é possível desenvolver diversas atividades a distância. Segundo Alessandra Bizerra, vale a pena, por exemplo, visitar os seguintes sites:

- Museu das Minas e do Metal  
[www.mmm.org.br/index.php?p=19](http://www.mmm.org.br/index.php?p=19)
- Museu Nacional da Natureza e da Ciência, do Japão  
[www.kahaku.go.jp/english](http://www.kahaku.go.jp/english) (em inglês)
- Museu da História Natural de Londres  
[www.nhm.ac.uk](http://www.nhm.ac.uk) (em inglês)
- Museu Americano de História Natural  
[www.amnh.org](http://www.amnh.org) (em inglês)



© SEBASTIÃO SALGADO/AMAZONAS IMAGES

# PISA

## MUITO ALÉM DOS NÚMEROS

Por: FERNANDO LEAL

Análise das experiências educacionais de países de alto desempenho no Programa Internacional de Avaliação de Alunos mostra que políticas públicas fazem diferença, sim, no nível de aprendizagem das crianças.

◀ PARAGUAI Escola rural na região de Pedro Juan Caballero

*Ciência e pés descalços: resumo do mundo moderno.*

(Cristovam Buarque)

Quando o Brasil aderiu ao Pisa (Programa Internacional de Avaliação de Alunos), em 1998, deu um passo de repercussões bem mais amplas do que a simples pontuação no exame poderia gerar. O país se inseria, então, de forma voluntária – já que não integra a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômicos), que promove o exame – no contexto mundial e, a partir dali, seria possível comparar os resultados alcançados pelos estudantes brasileiros de 15 anos com os de outros sistemas de ensino.

A comparação não tem sido nada favorável ao Brasil, apesar da evolução positiva nos anos recentes. Na edição de 2009 do Pisa, o sistema educacional brasileiro ficou na 53ª posição geral entre 65 países, a maior parte deles considerados desenvolvidos. Esse é o resultado: em leitura, o país ocupa o mesmo lugar (53ª) e, em matemática, ficou quatro posições abaixo (57ª).

**"MAIS DO QUE OLHAR PARA OS NÚMEROS, NO ENTANTO, O QUE ESPECIALISTAS BRASILEIROS TÊM FEITO COM FREQUÊNCIA CRESCENTE É TENTAR BUSCAR NOS PAÍSES DE ALTO DESEMPENHO QUE POSSAM SE APLICAR ÀS REDES DE ENSINO DO PAÍS."**

Mais do que olhar para os números, no entanto, o que especialistas brasileiros têm feito com frequência é tentar buscar nos países de alto desempenho experiências que possam se aplicar às redes de ensino do país. Estudos comparativos entre os resultados dos estudantes brasileiros e os das demais nações têm se multiplicado, revelando, por exemplo, o papel desempenhado pelas desigualdades regionais e sociais.

Recentemente, o canal Futura percorreu caminho semelhante para produzir o documentário "Destino: Educação". A pergunta que motivou a série, que foi ao ar no final do ano passado, é a mesma que inquieta os pesquisadores abertos a conhecer o que está além das fronteiras nacionais: O que se pode aprender com os países com melhor desempenho no Pisa?

Sempre, é claro, com os cuidados necessários, como alerta Andreas Schleicher, criador do Pisa, que dá depoimentos valiosos ao longo do documentário: "Não acho que se possa, copiar e colar, sistemas de educação. Mas refletir sobre o que faz com que sejam bem-sucedidos".

Realizado em parceria com o Serviço Social da Indústria (SESI), o documentário contou com a consultoria da educadora Maria Helena Guimarães de Castro, da diretora-executiva do movimento Todos pela Educação, Priscila Cruz, e da Comunidade Educativa (Cedac). Os países visitados foram Canadá, Chile, Coreia do Sul e Finlândia, além da província de Xangai, na China. A série também contou com um episódio dedicado ao Brasil. »

## ENTREVISTA: ALTERNATIVAS FORA DO SISTEMA PADRÃO

*Autora do livro "República de crianças" (da Editora Mercado de Letras), que já se tornou referência no tema, a socióloga e educadora Helena Singer se dedica ao estudo das chamadas "escolas democráticas", caracterizadas, entre outras coisas, pela possibilidade de os próprios alunos criarem regras de convívio e escolherem o que querem estudar. Mas seu olhar vai além: ela está atenta a todas as experiências classificadas genericamente como de educação alternativa, no Brasil e em outros países, e chama a atenção para a necessidade de que, mesmo nas grandes redes de ensino, sejam criados espaços para opções diferentes do padrão. Sem isso, alerta ela, restará apenas a tentativa de ensinar tratando todos os alunos de forma homogênea, o que tem gerado apenas resultados "mediócras".*

Helena Singer recebeu a **Educatrix** para esta entrevista na Cidade Escola Aprendiz, onde é diretora pedagógica.

**EDUCATRIX:** Há uma definição única de educação alternativa? Ou várias e diferentes experiências podem se encaixar nessa denominação?

**HELENA SINGER:** O termo alternativa é mais da mídia, do senso comum, do que uma definição conceitual. É raro que as escolas mesmo se reconheçam ou usem esse termo. De qualquer forma, acho que a educação alternativa abrange todo o conjunto de escolas que, de alguma maneira, não se orientam pelos sistemas

padrão, mais conteudistas, baseados em escolas grandes e no ensino mais massificado.

Historicamente, a noção de educação alternativa remete aos conceitos do movimento Escola Nova, que surgiu na Europa na segunda metade do século 19 [e chegaria ao Brasil com maior força a partir da década de 1920]. Esse sim era um movimento, de educadores que questionavam o ensino tradicional e levavam em consideração as descobertas da psicologia para criticar os métodos que haviam sido herdados da Igreja, como a cópia e a chamada "decoreba". Aquele foi um movimento real e vários educadores que são referência até hoje surgiram nesse contexto, principalmente na Europa e, depois, nos Estados Unidos. Os vários seguidores da Escola Nova foram dar em diversas linhas e tudo



© SEBASTIÃO SALGADO/AMAZONAS IMAGES

▲ HONG KONG Crianças em sala de aula de uma prisão para refugiados vietnamitas

## A escola aprisiona os que estão fora.

(Cristovam Buarque)

isso acabou recebendo o rótulo de educação alternativa.

**EDUCATRIZ:** Qual o papel da educação alternativa no contexto das redes de ensino, públicas e privadas, desenhadas para atender milhões de crianças e jovens?

**HELENA SINGER:** No Brasil, trata-se de fato de uma alternativa para os pais da classe média. São escolas que, em geral, possuem projetos pedagógicos mais consistentes, pois partem de uma visão de educação amparada por um autor específico; são experiências com projetos pedagógicos mais ricos. Então, para os pais de classe média que não querem o ensino de massa para seus filhos, há várias alternativas. Nas redes públicas, estaduais e municipais, no entanto, não há muitas

alternativas, porque a gestão ainda é muito centralizada. Os sistemas tendem à padronização.

Nas redes públicas, já foi comum haver escolas de referência, experimentais, que podiam inovar muito, para que isso depois fosse replicado para toda a rede. Eram as escolas de universidades, por exemplo. Mas isso foi sendo deixado de lado, inclusive porque gerava ciúmeira dentro das redes.

**EDUCATRIZ:** Mas a LDB [Lei de Diretrizes e Bases] prevê a autonomia do diretor e alguns têm desenvolvido experiências interessantes, não?

**HELENA SINGER:** É o que me dedico a estudar: experiências de diretores que, com muita vontade de fazer, muito comprometidos com a comunidade, muito envolvidos com a escola, estão

desenvolvendo experiências alternativas ao padrão. E fazem isso, um pouco pelo menos, à revelia do sistema. Depois de alguns anos, o sistema descobre o que eles estão fazendo, às vezes não atrapalha, às vezes ajuda um pouco; mas a iniciativa é sempre dos diretores.

**EDUCATRIZ:** As secretarias de educação mais atrapalham ou ajudam?

**HELENA SINGER:** Nos casos que estudei, na verdade, os diretores começaram a ter bons resultados, de envolvimento da comunidade com a escola, e ganharam rapidamente o apoio do supervisor, que é quem faz a ponte entre o Estado e as escolas.

**EDUCATRIZ:** E em outros países?

**HELENA SINGER:** No que diz respeito às escolas democráticas, que é mais

» A **Educatrix** selecionou alguns determinantes de sucesso que aparecem nas reportagens da série e também no relatório do Pisa 2009, publicado no Brasil em cinco volumes, pela Editora Moderna.

### IMPACTO DAS DESIGUALDADES

Ouvidos pelo documentário, os estudantes brasileiros apontam as desigualdades como o maior problema da educação no país. Os números que comprovam a percepção dos jovens das escolas brasileiras estão por toda parte. Por exemplo: a população com 25 anos ou mais possui, em média, 7,2 anos de estudo, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). A média entre os negros (pretos e pardos), porém, é de 6,2 anos, e entre os brancos, de 8,2 anos. As diferenças regionais também são evidentes: a população do Nordeste apresenta, em média, 5,8 anos de estudo.

O problema não é privilégio do Brasil. Também no Chile, onde mais da metade dos 3,5 milhões de estudantes estão em escolas privadas, esse é o maior desafio do sistema educacional, de acordo com os especialistas e as autoridades da área que deram seu depoimento ao canal Futura.

Situação muito diferente é a do Canadá, que há anos se mantém entre os sete países do topo do ranking do Pisa, e de onde vem o exemplo positivo quando se trata de lidar com as diferenças, sejam de gênero, raça ou origem. O país tem 95% de suas crianças e de seus jovens matriculados no sistema público de ensino e trabalha para reduzir as diferenças, para oferecer oportunidades iguais e, mais do que isso, obter

## “O SUCESSO NÃO DEPENDE MUITO DO CONTEXTO SOCIAL, BONS PROFESSORES CONSEGUEM INCORPORAR A DIVERSIDADE SOCIAL. JÁ SISTEMAS DE ENSINO FRACOS REFORÇAM AS DIFERENÇAS SOCIAIS.”

resultados equitativos. Como relatam alunos, professores e gestores, quem precisa de ajuda recebe mais atenção e é motivado a se esforçar mais, a fim de seguir o ritmo dos demais.

Como nos outros países, o contexto social é um determinante importante dos resultados de aprendizagem no Canadá. Seu impacto não foi eliminado, mas reduzido. “O que faz o Canadá? Boas políticas públicas e boa educação reduzem o impacto do contexto social. O sucesso não depende muito do contexto social”, explica Andreas Schleicher, do Pisa. “Bons professores conseguem incorporar a diversidade social. Já sistemas de ensino fracos reforçam as diferenças sociais”, conclui.

O relatório do Pisa 2009 confirma essa conclusão. Segundo o documento, redes de ensino que “registram desempenho acima da média e desigualdades socioeconômicas abaixo da média”, ou seja, bons resultados da forma mais equitativa possível, conseguem lidar de forma satisfatória

especificamente meu objeto de estudo, o único país em que vi essa linha ser adotada como política pública foi Israel. Lá, oito cidades fizeram uma parceria com um centro de pesquisas de uma universidade e implementaram escolas democráticas na rede toda.

### EDUCATRIX: E na Europa e Estados Unidos?

**HELENA SINGER:** Os Estados Unidos, até pelo seu tamanho, têm uma variedade muito grande de alternativas, que surgem muitas vezes da iniciativa de um grupo de pais, que recebem o apoio do governo, inclusive financeiro, para criar uma escola. Na Europa, o apoio a iniciativas de grupos de pais e professores acontece mais em países como Holanda e Alemanha. Já na França, na Itália e em Portugal, o que predomina é a escola pública centralizada.

### EDUCATRIX: A escola alternativa pede um professor diferente?

**HELENA SINGER:** Com certeza. Tanto o gestor como o professor. No caso das escolas que elegem diretor, por exemplo, muitas vezes o gestor é chamado a escrever um projeto e, para isso, precisa discutir com os professores, que também precisam ter um ponto de vista, uma visão pedagógica. Não adianta abrir um espaço de participação.

O que as experiências bem-sucedidas mostram também é que os professores recebem formação contínua para lidar como desafios novos como, por exemplo, ter de lidar com alunos de idades diferentes na mesma sala de aula.

**EDUCATRIX:** Aliás, esse é um aspecto bem desafiador. Parece mais fácil trabalhar com um grupo homogêneo...

**HELENA SINGER:** Todo mundo da mesma idade não significa homogeneidade. Naquele grupo em que todo mundo é da mesma idade tem os da fila da frente, que aprendem, os do fundo, que fazem bagunça, e assim por diante.

É muito melhor muitas vezes trabalhar com crianças de diferentes idades – seis, oito, nove anos – mas com todas no mesmo nível de alfabetização. Nesse caso, você pode trabalhar o letramento com todos.

Essa é uma lógica muito arraigada: o professor pensa que todo mundo da mesma idade é igual, mas não é.

### EDUCATRIX: Nesse contexto, como medir resultados?

**HELENA SINGER:** Todas as experiências alternativas buscam o mesmo objetivo

com populações altamente diversificadas. Acolher alunos de diferentes origens ainda é um desafio para o Brasil, que apenas recentemente, em meados da década de 1990, pôde comemorar a universalização do Ensino Fundamental (do 1º ao 9º anos).

## REPROVAR SÓ PIORA

A cultura educacional brasileira ainda valoriza, equivocadamente, a reprovação. Os números mostram taxas de repetência precoces e elevadas: no 3º ano do Ensino Fundamental, passam dos 10% na maior parte dos estados brasileiros.

No entanto, o relatório Pisa 2009 é categórico: em países com grande número de repetentes, os resultados tendem a ser piores. Também é significativo observar que no documentário “Destino: Educação”, o tema não merece destaque. Nem mesmo nos ambientes escolares altamente competitivos da Coreia do Sul e de Xangai, onde os alunos reclamam abertamente da pressão por boas notas, a reprovação é apresentada como forma de obter esforço redobrado de crianças e jovens, como ainda se acredita no Brasil.

## VALORIZAÇÃO DO PROFESSOR

“Na minha família, muitas pessoas dizem: ‘Você é tão inteligente. Se você tivesse feito medicina, teria passado’”, diz a professora Flávia Serafim no documentário. Em seguida, Jari Lavonen, diretor do departamento de Educação da Universidade de Helsinki relata como é rigoroso o processo de seleção de candidatas a professor na Finlândia. E afirma:

final de qualquer escola, ou seja, ensinar. Todos os caminhos devem ir nesse sentido. A questão é que há essa ideia de que é possível medir resultado de aprendizagem de forma homogênea, para a rede toda, para o país todo. Isso é uma falácia. Não é assim que as pessoas aprendem. Temos de procurar diferentes estratégias porque cada um aprende de um jeito. Nada que seja padrão, que busque a homogeneidade dá certo e aí a expectativa de resultado vai ser sempre a mediocridade. Prova não mede aprendizado, mede a capacidade de responder prova. O aluno responde a prova, tira uma nota e depois esquece aquilo que respondeu. Da escola dita alternativa, o resultado que se deve cobrar é um projeto

pedagógico consistente, participação efetiva da comunidade escolar e satisfação do cliente. Deve-se fazer com que os alunos e os pais avaliem a escola; esse é um indicador a ser levado em consideração. Por isso mesmo é que é preciso que as redes públicas também contem com projetos alternativos para comunidades que assim o queiram, da mesma forma que a classe média conta com opções. Também é importante dar liberdade de organização para pais e professores. A LDB prevê que as escolas tenham autonomia e cada escola pode fazer seu próprio projeto pedagógico. Então, poderia haver diversas alternativas na escola pública. O que acontece é que, apesar do que diz a LDB, os diretores ou não têm preparo, ou não se sentem capazes, ou são muito amarrados na burocracia.

“É mais difícil entrar na formação de professores do que entrar na escola de medicina”.

A valorização dos professores, por meio dos salários, mas também do respeito da sociedade e dos estudantes, é um aspecto comum aos países de mais alto desempenho (Finlândia e Coreia do Sul), assim como na província chinesa de Xangai, que lidera o ranking do Pisa.

Não é para menos. O próprio relatório do Pisa 2009 destaca que o “alto desempenho está associado a salários mais altos de professores, e não à redução do tamanho das turmas”. Isso significa ao mesmo tempo investir na formação e qualificação dos professores, como forma de melhorar a qualidade dos profissionais. Quanto aos recursos, precisam ser distribuídos de forma equitativa, diz o relatório; não adianta aumentar os investimentos se eles apenas aprofundam as desigualdades.

“Para ter educação de qualidade, precisamos de professores de qualidade na sala de aula”, afirma Priscila Cruz, do Todos pela Educação. “E, para isso, precisamos ter professores bem formados”, acrescenta. Segundo ela, esse objetivo esbarra muitas vezes nos cursos superiores de Pedagogia, que valorizam a teoria, em detrimento da prática. Além disso, ela faz uma constatação preocupante: o Brasil não consegue atrair os melhores alunos do Ensino Médio para a carreira do magistério.

## CONTINUIDADE DA POLÍTICA EDUCACIONAL

O Chile, em 44º lugar no ranking geral, é o país da América Latina mais bem colocado no Pisa. Um dos segredos parece »



ARQUIVO PESSOAL

# PISA – PROGRAMA INTERNACIONAL PARA AVALIAÇÃO DE ESTUDANTES

Infográfico por: MARIO KANNO



## A pesquisa

Promovido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômicos (OCDE), o Pisa é uma pesquisa trienal aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos.



## O que é avaliado

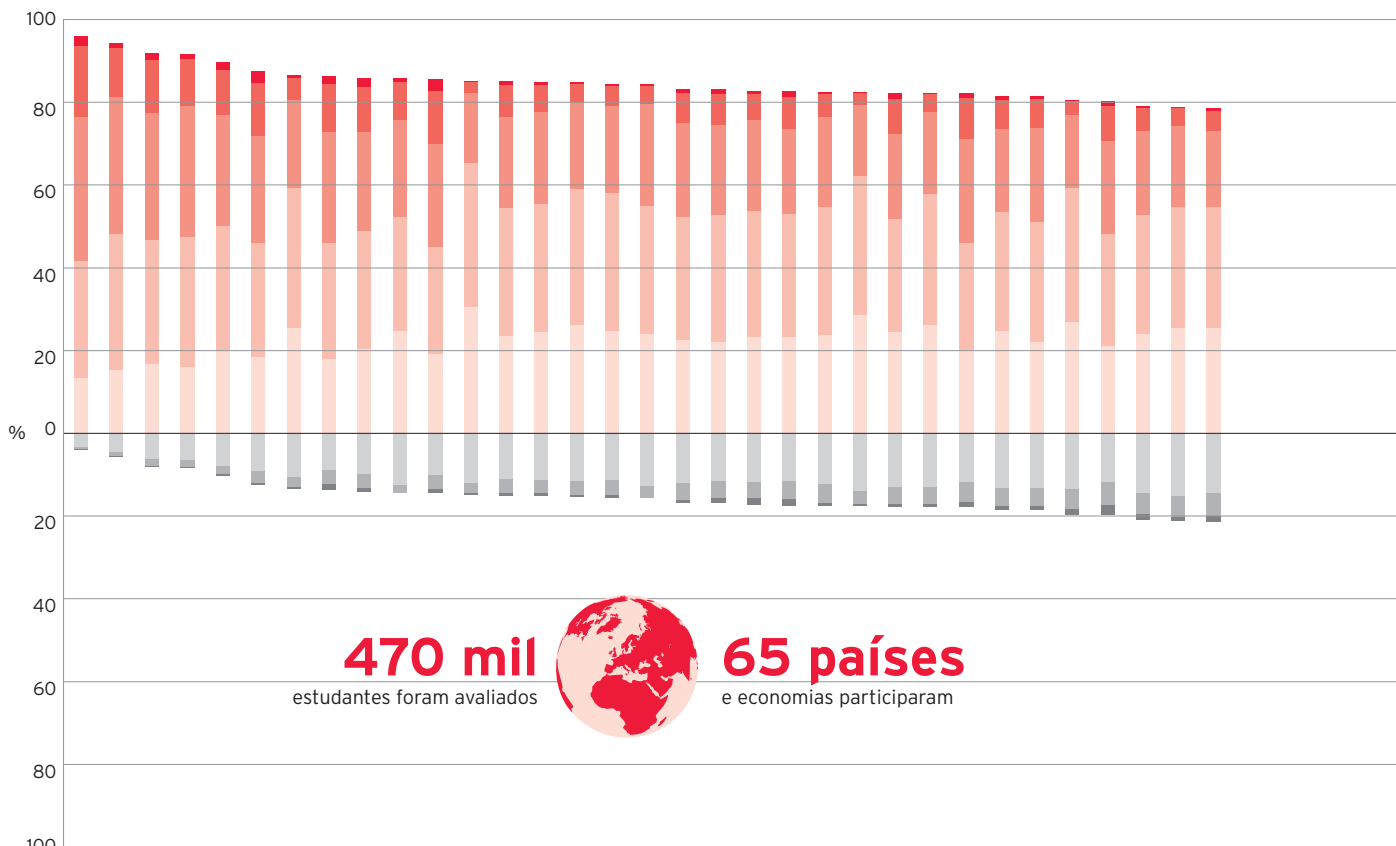
As habilidades de Leitura, Matemática e Ciências, para que cada país avalie suas políticas educacionais e compare-as internacionalmente.



## Focos

Cada edição foca uma área. O Pisa 2000 mirou a proficiência em Leitura. A Matemática foi o foco principal em 2003 e as Ciências, em 2006. Em 2009, esse ciclo recomeçou com a Leitura.

Pisa 2009 - Classificação dos estudantes segundo a proficiência em leitura, em %



**470 mil**

estudantes foram avaliados



**65 países**

e economias participaram

Xangai  
Coreia do Sul  
Finlândia  
Hong Kong (China)  
Canadá  
Cingapura  
Estônia  
Japão  
Austrália  
Holanda  
Nova Zelândia  
Macau (China)  
Noruega  
Polônia  
Dinamarca  
Taipe Chinês  
Liechtenstein  
Suíça  
Islândia  
Irlanda  
Suécia  
Hungria  
Letônia  
Estados Unidos  
Portugal  
Bélgica  
Reino Unido  
Alemanha  
Espanha  
França  
Itália  
Eslovênia  
Grécia

### XANGAI

A valorização dos professores, por meio dos salários, mas também do respeito da sociedade e dos estudantes, é um aspecto comum aos países de mais alto desempenho (Finlândia e Coreia), assim como na província chinesa de Xangai, que lidera o ranking do Pisa.

### CANADÁ

O Canadá é apontado como exemplo do que diz respeito a um dos principais fatores de sucesso no exame: reduzir o impacto da desigualdade, apostando que todas as crianças podem aprender, independentemente do contexto social.

### ESTADOS UNIDOS

A Suíça e os Estados Unidos, que investem anualmente cerca de US\$ 15 mil por aluno, tiveram resultados similares a de países que gastam um terço deste valor, como a Hungria (cerca de US\$ 5 mil por aluno).

## Entenda os níveis de leitura

O Pisa resume o que os estudantes conseguem fazer em leitura em uma escala com sete níveis.



Só conseguem achar uma informação em um texto curto se for simples e evidente.

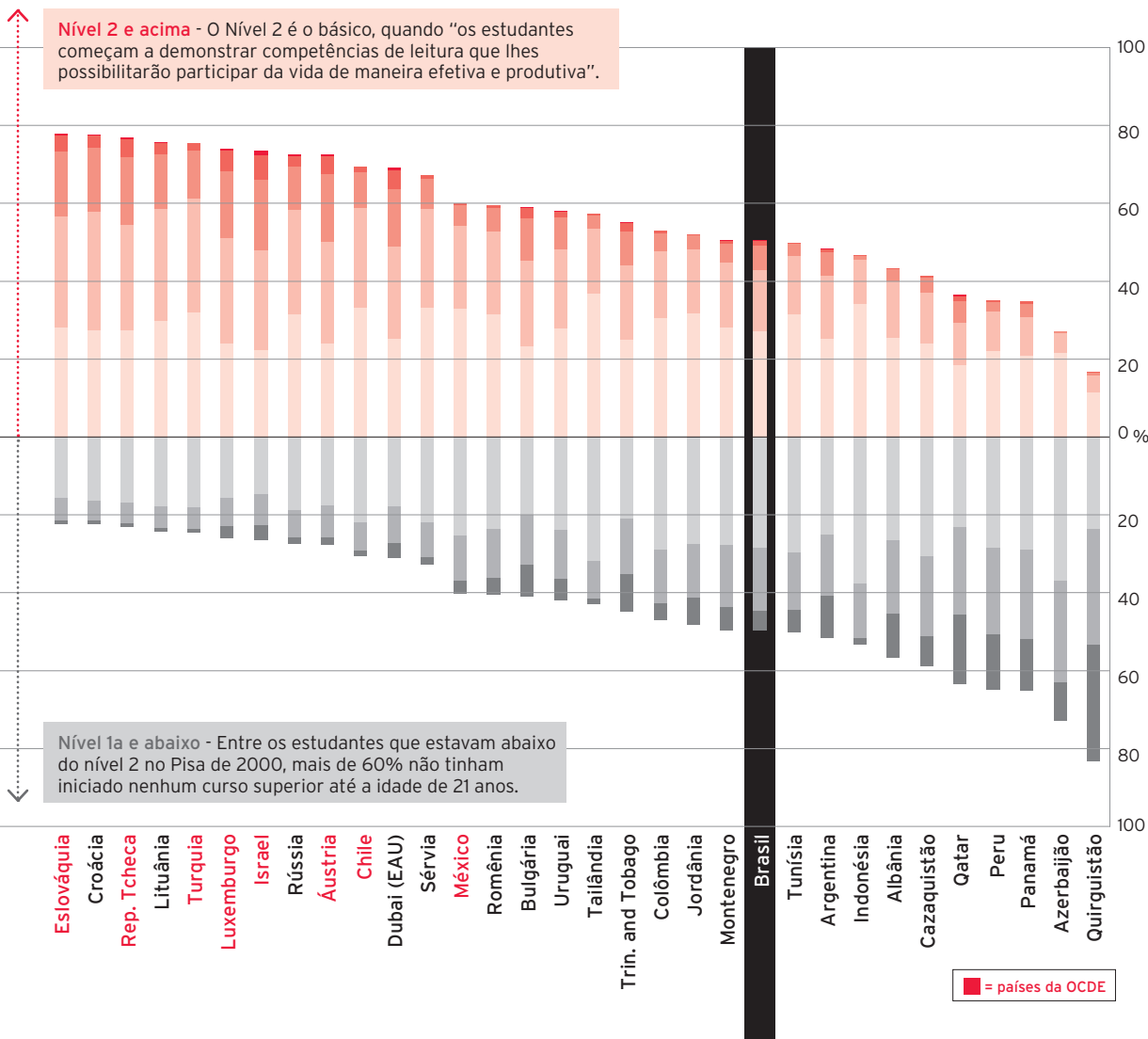


Leitores que lidam habilmente com informações novas, complexas e contraditórias em formatos ecléticos são menos de 1% dos estudantes da OCDE.

Abaixo de 1b    Nível 1b    Nível 1a    Nível 2    Nível 3    Nível 4    Nível 5    Nível 6

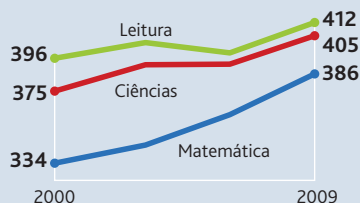
**Nível 2 e acima** - O Nível 2 é o básico, quando "os estudantes começam a demonstrar competências de leitura que lhes possibilitarão participar da vida de maneira efetiva e produtiva".

Nível 1a e abaixo - Entre os estudantes que estavam abaixo do nível 2 no Pisa de 2000, mais de 60% não tinham iniciado nenhum curso superior até a idade de 21 anos.



### BRASIL NO PISA 2009

No 53º lugar do ranking geral, entre os latino-americanos o país supera Argentina e Colômbia, mas está a 19 pontos do México (49<sup>o</sup>), 26 pontos do Uruguai (47<sup>o</sup>) e 38 do Chile (45<sup>o</sup>). No aprendizado em Ciências e Matemática, o Brasil ocupa o 53<sup>o</sup> e 57<sup>o</sup> lugares, respectivamente.



### EVOLUÇÃO DO BRASIL

Apesar do resultado ainda insatisfatório, o Brasil é um dos países que mais evoluiu, com um aumento médio de 33 pontos entre 2000 e 2009, inferior apenas ao do Chile (37 pontos) e de Luxemburgo (38 pontos).



» ser a continuidade da política educacional, que vem desde o início da década de 1990.

“Acredito que não negar o que fez o governo anterior, mas buscar grandes acordos e perseverar nesses projetos ao longo do tempo, é uma lição aprendida no Chile. E acho que isso deve ser aprendido pela América Latina”, afirma José Weinstein, do Centro de Inovações em Educação, da Fundación Chile. Para ele, também é crucial compreender que, na educação, não bastam declarações ou leis, é necessário investir recursos materiais, ou seja, dinheiro. “E ter educação de qualidade para todos como uma espécie de lema nacional”, acrescenta.

### **AUTONOMIA E RESPONSABILIZAÇÃO**

O relatório Pisa 2009 sugere uma combinação difícil de alcançar, entre autonomia e responsabilização das escolas: “Em países nos quais as escolas têm maior autonomia quanto ao conteúdo ensinado e à avaliação dos estudantes, tendem a ter

melhor desempenho” e “quando as escolas são responsabilizadas por seus resultados por meio da publicação de dados sobre a realização educacional, escolas com maior autonomia quanto à alocação de recursos tendem a ter melhor desempenho. No entanto, em países nos quais não existem tais mecanismos de responsabilização, ocorre o inverso”.

O tema também é abordado na série do canal Futura. Avis Glaze, que já atuou como conselheira do ministro da Educação no Canadá, destaca que não se deve tentar um sistema de “fórmula única” para todas as escolas. No sistema canadense, as escolas desenvolvem seu próprio projeto pedagógico e têm sido estimuladas, cada vez mais, a atender as necessidades dos estudantes, em vez de esperar passivamente que estes se adaptem aos padrões da escola.

### **HORAS DE ESTUDO E DISCIPLINA**

Apesar de toda a discussão sobre políticas públicas e res-



◀ QUÊNIA Escola para jovens refugiados

*Os caminhos no chão  
separam as salas,  
as folhas das árvores  
formam o teto, as paredes  
são feitas de vento.*

(Cristovam Buarque)

#### SAIBA MAIS

O Pisa é um programa internacional de avaliação comparada, aplicado a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países.

O exame é desenvolvido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que reúne os países mais industrializados da economia do mercado. No Brasil, o Pisa é coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), do Ministério da Educação.

As avaliações acontecem a cada três anos e abrangem três áreas do conhecimento: Leitura, Matemática e Ciências. A cada edição do exame, uma dessas áreas ganha ênfase. Em 2009, o programa deu ênfase à leitura, já em 2012, irá priorizar a Matemática. As Ciências serão focadas na avaliação de 2015.

ponsabilização das escolas, o aluno tem de fazer sua parte. Essa é outra das principais conclusões da análise dos países que participam do Pisa.

É comum observar nos países com alto desempenho uma quantidade bem generosa de horas de estudo, seja na escola, seja em casa. Mais do que isso, porém, ressalta o representante do Pisa, há um comprometimento dos vários setores envolvidos (governo, escola, professor, pais, alunos) pela excelência, independentemente da origem socioeconômica dos alunos.

E isso é ainda mais forte na Coreia do Sul e em Xangai. Nesse aspecto as diferenças culturais parecem ter um papel a desempenhar. Sem polemizar, o documentário mostra um diálogo no mínimo interessante entre três alunos brasileiros. Uma garota diz que chega em casa por volta das 18h e, às vezes, fica repassando as matérias até mais de meia-noite. A reação dos colegas é imediata: “É coreana, ela”, diz um. “Está no país errado”, diz a outra. x

#### PESQUISA

É possível ver todos os episódios do documentário “Destino: Educação” no site:

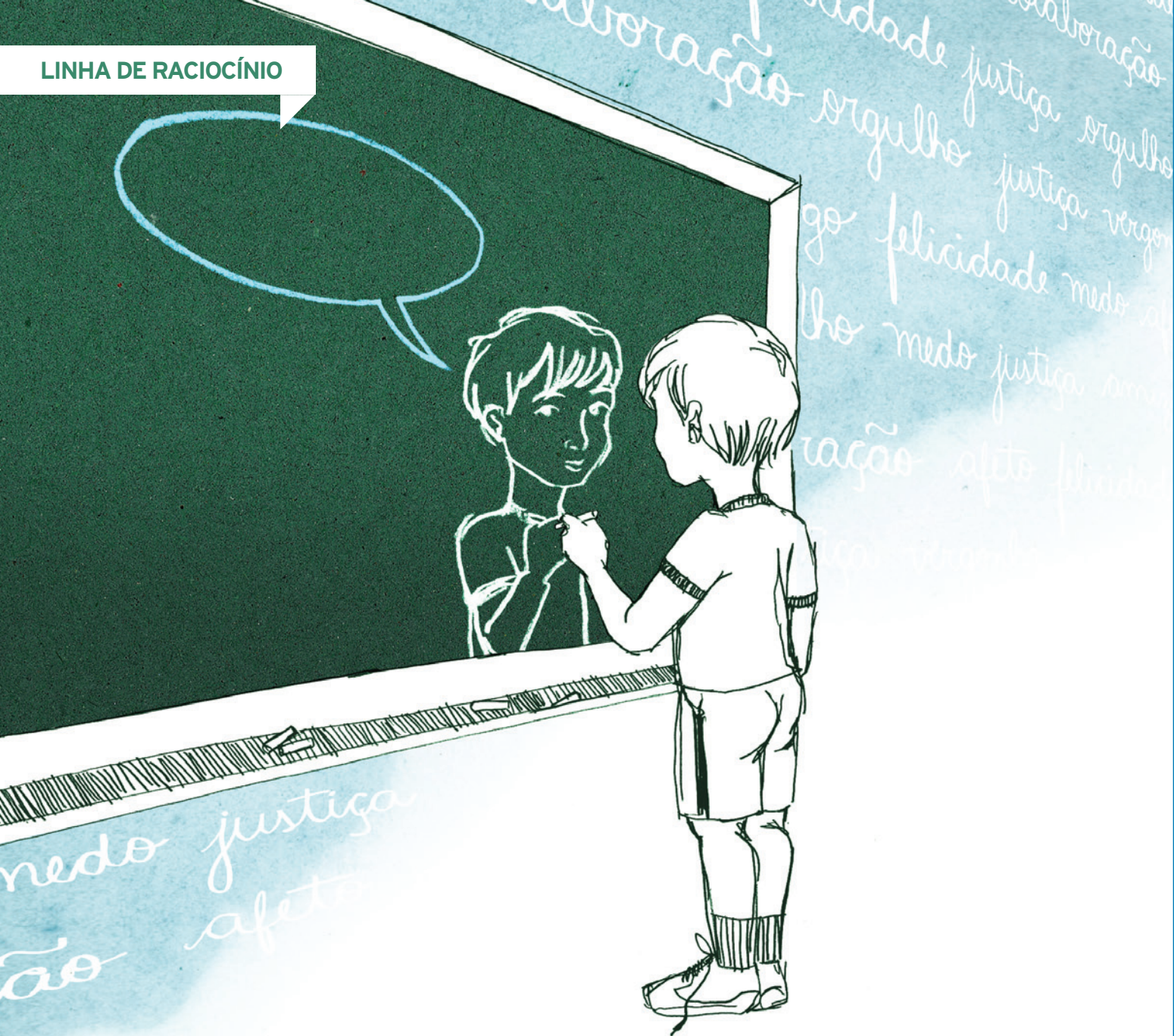
• [www.futuratec.org.br/](http://www.futuratec.org.br/)

Basta utilizar o sistema de busca para encontrar a série.

Confira também um vídeo, disponibilizado pelo Pisa, que descreve um panorama e as perspectivas da educação brasileira:

Brasil: Criando e Nutrindo um laboratório de inovação e boas práticas

• [www.youtube.com/watch?v=lqt6xnuwdVY](http://www.youtube.com/watch?v=lqt6xnuwdVY)



# SALA DE AULA: UM ESPAÇO DE EMOÇÕES

Por: PAULO DE CAMARGO

A escola é um oceano de emoções. Tanto entre professores e alunos quanto entre os próprios alunos, circulam valores e sentimentos que muitas vezes passam despercebidos, mas podem definir a qualidade das relações humanas. Afeto, orgulho, justiça, medo, vergonha, entre outros, sucedem-se, mas raramente são discutidos. A escola não sabe falar de emoções, e muitas das dificuldades que afetam o convívio nascem daí.

Nos últimos anos, o pesquisador Yves de La Taille, do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP), deu início a uma série de estudos sobre as emoções. Autor consagrado na área da moralidade, escreveu sobre limites e, posteriormente, dedicou-se a estudar virtudes. Segundo ele, não se trata de ensinar esquematicamente o que é generosidade, coragem, justiça, mas simplesmente de abrir-se para o tema que está presente, como suas pesquisas mostram, na cabeça de crianças e adolescentes. Admirando a coragem dos heróis, valorizando a humildade e generosidade, buscando senso de justiça, as virtudes fazem parte da vida dos alunos, e, por isso, podem embasar discussões de natureza ética e existencial.

Em sua tese de livre-docência, contudo, Yves mergulhou num assunto mais difícil, mas igualmente presente na escola – como em qualquer ambiente social: a vergonha. Como o pesquisador explica, trata-se de um sentimento que ocupa um lugar privilegiado na moralidade humana. Esse sentimento interior está ligado ao autorrespeito, à identidade e ao sistema de valores de cada pessoa. Embora muitas vezes a vergonha esteja associada apenas à exposição pública, é bem mais do que isso. Tem a ver com o que pensamos de nós mesmos, que pode ser corroborado ou não pela opinião alheia. “Dize-me do que sentes vergonha e te direi quem és”, escreve o autor.

É interessante notar, segundo Yves, que a sociedade contemporânea é marcada pela hiperexposição, o que torna o tema muito fértil para alimentar discussões em sala de aula. “O mundo de hoje é muito invasor. Falar em público, expor-se é uma exigência. Programas como o *Big Brother* é o grau zero de vergonha”, brinca. Do mesmo modo, as redes sociais induzem a uma infinita apresentação individual de si mesmo.

Para Yves, é um prato cheio para uma boa discussão sobre o mundo real. A riqueza do debate se

dá também pela universalidade do sentimento, que existe em todas as culturas, e pelo fato de se desenvolver – ao contrário do medo, por exemplo, que é inato. Nesse mundo da exposição de si – do qual a tatuagem é um dos ícones –, a liberalidade dos costumes e a maior tolerância à diversidade podem ser vistas como um ponto positivo.

### QUALIDADE DAS RELAÇÕES

Se a vergonha tem a ver com a opinião do outro, e se muito da autoridade do professor vem justamente do que os alunos julgam sobre ele, esse sentimento também pode levar a uma provocativa discussão sobre o conjunto de conflitos que são tachados normalmente de “problemas de disciplina”.

É curioso notar que a profissão de professor, assim como a dos criadores (como escritores e artistas), é marcada também pela exposição contínua e constante. No caso de uma aula, o professor está sempre submetido ao juízo alheio. Mas houve pelo menos uma mudança fundamental ao longo das últimas décadas.

Ocorre que, segundo Yves de La Taille, a emoção predominante na relação entre alunos e professores era o medo. “Temia-se o lugar de poder que o professor ocupava”. Pouco importava o que um pensava do outro. “O professor não julgava, dava notas, e o juízo do aluno não tinha a menor importância”, explica. Hoje, aluno tem voz, sua opinião conta e o lugar de poder ocupado pela figura do professor se enfraqueceu, criando um outro cenário, no qual o docente passa a ter de conquistar o respeito do aluno. “Agora, o profissional precisa saber segurar a turma, e importa, sim, o que o aluno pensa dele”, diz.

Não que o medo tenha deixado de existir, diz a pesquisadora Elvira de Souza Lima, que trabalha na área de neurociências e suas interfaces com a Educação. Especialmente nas séries iniciais, explica Elvira, o medo que o aluno sente do educador, da »

» aprendizagem ou simplesmente de não ser capaz de aprender se torna um dos maiores obstáculos à aprendizagem, ao gerar um estado instintivo de alerta, em prejuízo de sua atividade cognitiva.

No ambiente conturbado das escolas contemporâneas, o tema da vergonha muitas vezes aparece confundido com outro sentimento: a humilhação. “O sentimento da humilhação surge quando somos rebaixados pelo outro e pode causar vergonha, sim, mas apenas se o humilhado reconhece que o humilhador tem alguma razão”, explica. É o que acontece no *bullying*, quando a pessoa atingida se sente humilhada pela perseguição, e de alguma forma se envergonha também por sentir-se gordo, ser fraco ou ter qualquer outra característica pessoal de que não goste, vestindo a carapuça jogada pelos que se impõem com violência.

Do mesmo modo, a humilhação pode surgir nas relações desequilibradas entre professores e alunos, seja quando o docente usa de sua posição para menosprezar o potencial de aprendizagem dos alunos, seja quando os alunos simplesmente dão as costas para qualquer instrução do professor. A sala de aula é, como se vê, um complexo ecossistema de sentimentos que, às vezes, resvalam para abismos dramáticos.

A vergonha está relacionada, segundo Yves, ao suicídio – que assume proporções epidêmicas no mundo, segundo dados da ONU. É uma cadeia de sentimentos na qual entram a falta de autoestima e a depressão, que tem entre suas características a destituição de todo e qualquer valor. Não é à toa, diz, que assassinos em série frequentemente terminam sua ação no suicídio. São personagens caracterizados por um evidente quadro de ausência ou fraqueza de valores morais, diz Yves, no qual a tendência suicida é um componente quase inseparável. “Não fossem antes de tudo suicidas, também não cometeriam assassinatos”, comenta.

## VALORES E IDENTIDADE

Mas não é necessariamente pelo seu aspecto negativo que a vergonha pode fazer parte das reflexões em sala de aula. Ao contrário, o trabalho do pesquisador da USP mostra que o sentimento está ancorado sobretudo no sistema de valores de cada um. Somos capazes de sentir vergonha ainda que estejamos sozinhos, simplesmente ao nos imaginarmos fazendo coisas que nos fariam corar – ainda que fossem perfeitamente naturais a outros seres humanos. Uma pessoa pode se envergonhar ao pedir algo emprestado, por exemplo, enquanto um colega pode não ver nada de errado nisso.

Por isso, a vergonha – ou, num termo preferido por Yves, o autorrespeito – tem um papel de regulação importante no sistema de valores, numa área

## “A HUMILHAÇÃO PODE SURTIR NAS RELAÇÕES DESEQUILIBRADAS ENTRE PROFESSORES E ALUNOS, SEJA QUANDO O DOCENTE USA DE SUA POSIÇÃO PARA MENOSPREZAR O POTENCIAL DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS, SEJA QUANDO OS ALUNOS SIMPLEMENTE DÃO AS COSTAS PARA QUALQUER INSTRUÇÃO DO PROFESSOR.”

vizinha à da honra. Para entender isso, basta lançar mão de um recurso muito familiar aos psicólogos da área da moralidade, o dilema. Imagine-se, por exemplo, na situação de bater no carro de alguém sem nenhuma testemunha. O que o faria deixar um bilhete com seu telefone no carro batido? Muitos podem pensar: “ema, ema, ema, cada um com seus problemas”. Outros não poderiam nem sequer olhar no espelho se fizessem isso, por uma única razão: o respeito aos próprios valores.

Vale notar que essa questão não interessa apenas a adultos ou a quem trabalha com adolescentes. As crianças, principalmente a partir dos 6 anos, vivem um grande desenvolvimento também no que se refere ao campo da moralidade, como mostra a teoria de Jean Piaget, entre outros pesquisadores do desenvolvimento humano. Em sua tese de livre-docência, Yves apresentou uma série de estudos, nos quais ouviu crianças da rede pública e particular, perguntando, por exemplo, sobre o que as fazia sentir vergonha. Enquanto o fracasso produz vergonha para apenas 21% dos alunos de 6 anos da escola pública, essa é forte razão para se envergonhar para mais de 60% das crianças de 10 anos.

Para qualquer professor, em todas as faixas etárias, está aí uma grande oportunidade de ampliar os limites da sala de aula. Desde que haja, segundo Yves, o cuidado de não se transformar esse ambiente em uma espécie de consultório, que invade a intimidade dos alunos. É possível, diz o autor no livro *Formação ética: do tédio ao respeito de si*, trabalhar a questão dos sentimentos sem passar pela “confissão” por parte dos alunos, por exemplo, abordando o tema das virtudes morais, como a generosidade, a justiça e a coragem, que interessam a todos e são universais.

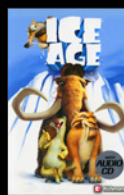
Afinal, se a escola se debruça com tanto método para que os alunos aprendam sobre as questões da realidade externa, nem sempre de forma significativa, por que não buscar no mundo interior um novo sentido para o que temos feito na escola? x

Os desenhos animados  
que as crianças adoram  
também as motivam a ler em inglês!



Conheça a coleção Popcorn Readers!

FREE CD  
INSIDE



Visite o site: [www.richmond.com.br](http://www.richmond.com.br)

**Richmond**



# EDUCAÇÃO FÍSICA PARA TODOS

Historicamente ligada a questões políticas, econômicas e sociais, ela começou a ser reavaliada nas escolas brasileiras a partir da década de 1980, em um processo que, não por acaso, coincidiu com o fim da ditadura militar.

Por: **PEDRO BOTTINO TEIXEIRA**

De todas as disciplinas básicas, a Educação Física talvez seja a que mais se transformou nas últimas décadas. Até então, a disciplina era entendida como um simples espaço para a prática de exercícios físicos na escola, com o objetivo de preparar o aluno para alcançar maior grau de eficiência produtiva no mundo do trabalho.

Definida como atividade curricular obrigatória pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1961, a Educação Física caracterizava-se, na época, por uma prática fundamentada na técnica e na repetição de gestos, obedecendo a premissas básicas como disciplina, eficiência e alto rendimento.

Ao lado da Educação Moral e Cívica, também prevista na primeira versão da LDB, era utilizada pelo Estado para incentivar o nacionalismo dentro do ambiente escolar.

“Durante muito tempo existiu a ideia de que a Educação Física deveria formar atletas, selecionar talentos... aquela coisa do ‘Pra Frente, Brasil!’”, conta o professor Marcos Mourão, referindo-se ao lema ufanista empregado pelo governo durante os anos de chumbo. “Mas não nos tornamos uma potência olímpica, como era o objetivo da época, então a escola começou a repensar o que fazer, o que ensinar”, complementa o professor, que enfrenta essa questão, na prática, em mais de uma escola.

Além de superar a visão tecnicista do esporte, o fim do regime militar proporcionou a reabertura dos espaços de discussão nas escolas. No entanto, estendeu-se pelos anos seguintes – com reflexos até os dias de hoje – o que Mourão chama de “ditadura da bola”. O ano letivo era dividido em temporadas, explica, e a cada bimestre, por exemplo, trabalhavam-se os fundamentos de um dos quatro esportes coletivos consagrados: futebol, vôlei, basquete e handebol. “No ano seguinte, repetia-se tudo.”

Para o professor Flávio Lico, mestre em pedagogia do movimento humano pela Universidade de São Paulo, o declínio da concepção mais tradicional de Educação Física também está relacionado a um período em que alguns educadores saíam para se graduar no exterior e voltavam ao país com ideias diferentes sobre a disciplina, mais ligadas às principais linhas da pedagogia. “Até esse momento, a educação caminhava para um lado e a Educação Física para outro”, define. A evolução conceitual, no entanto, tardou a se refletir na prática. “Há pouco tempo era muito comum perguntar para um professor de Educação Física se ele não deveria estar na escola e ouvir a seguinte resposta: ‘Não, hoje é reunião pedagógica’”, diz Lico.

## EDUCAÇÃO EM MOVIMENTO

Mais do que integrar as atividades corporais ao projeto pedagógico da escola, Lico acredita que educadores e coordenadores têm dado cada vez mais importância à disciplina. “Em um momento de supertecnologias, jogos eletrônicos e muita ociosidade, estamos percebendo a necessidade crescente de olhar de novo para o corpo, o movimento, a aquisição de habilidades”, explica. Até porque, enfatiza ele, “a molecada tem experiências motoras muito fracas hoje em dia e, de verdade, está num nível atrás no que diz respeito ao conhecimento corporal”.

De acordo com o professor Antônio José Ferreira, de Rio Claro, São Paulo, nos anos 1990, ga-

## CIRCO E INCLUSÃO

Uma demonstração de como a Educação Física pode levantar voos inimagináveis, desempenhando um papel crucial no projeto político-pedagógico da escola, é o trabalho desenvolvido pela professora Fernanda Pedrosa de Paula, de Belo Horizonte (MG), que já foi premiada e reconhecido nacionalmente.

Seu projeto, implementado nas turmas de 4º e 5º anos da E. M. José de Calasanz, propiciou não apenas a maior consciência corporal dos alunos como também a inclusão, na prática, de crianças com deficiências, um objetivo central da escola. Tudo isso a professora mineira conseguiu por meio das atividades circenses que levou para a aula. Fernanda considera que projetos voltados ao esporte e comprometidos com uma prática esportiva que não seja voltada para o rendimento, mas sim para um esporte para todos, que acolha a diversidade, são extremamente importantes. “Projetos assim podem auxiliar os alunos a desenvolver um vínculo maior com a escola a partir da possibilidade de melhoria de sua autoestima, do desenvolvimento de suas potencialidades e da criação de um ambiente que promova a inclusão social de todos, consequentemente estimulando o gosto pelo estudo”, afirma.

A mudança fica evidente quando se observa que, onde antes predominavam os esportes tradicionais, o que se vê são crianças manipulando e equilibrando objetos até então inéditos para elas, como os arcos, e fazendo acrobacias.

nhou força uma série de conceitos e concepções que contribuem para aprimorar a Educação Física escolar, como as abordagens Desenvolvimentista, Construtivista-interacionista, Crítico-emancipatória e Saúde Renovada. Além disso, ele ressalta a importância dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), do governo federal, que pela primeira vez definiram instrumentos pedagógicos que abordavam a disciplina de maneira ampla, com fundamentos e valores que deveriam acompanhar a atividade corporal. »

**“EM UM MOMENTO DE SUPERTECNOLOGIAS, JOGOS ELETRÔNICOS E MUITA OCIOSIDADE, ESTAMOS PERCEBENDO A NECESSIDADE CRESCENTE DE OLHAR DE NOVO PARA O CORPO, O MOVIMENTO, A AQUISIÇÃO DE HABILIDADES.”**

» “Hoje também vemos aulas de esportes, porque este é um dos conteúdos que podem ser trabalhados, mas a prática é diferente. Temos o professor ensinando as técnicas, explicando as regras”, afirma Ferreira. Segundo ele, as escolas realmente têm se preocupado em diversificar as atividades com conceitos que transcendem a prática esportiva. “Hoje temos aulas com música, ritmo, dança; conseguimos trabalhar valores humanos; discutimos temas como saúde, aptidão física, anatomia, fisiologia, biomecânica, movimento.”

Em outras palavras, a bola como elemento central da cultura esportiva do país não fica de fora dessa abordagem mais moderna de Educação Física, mas é trabalhada de forma bem mais diversificada do que a simples prática de modalidades como futebol ou vôlei.

Além dos esportes tradicionais, o professor Marcos Mourão conta que a disciplina tem trabalhado uma série de práticas relacionadas a outros quatro contextos: as lutas (capoeira, judô etc.), as atividades rítmicas (danças circulares, folclóricas, contemporâneas etc.), as ginásticas (da ginástica rítmica e olímpica às acrobacias circenses) e os jogos e brincadeiras de maneira geral.

Na Escola da Vila, em São Paulo, onde Mourão dá aulas de Educação Física para o 1º e o 2º anos do Ensino Fundamental, o trabalho parte desse contexto. “Há muito tempo damos uma abordagem lúdica para as atividades, que sai de um conteúdo mais tradicional, rígido, disciplinado e parte para um contexto mais aberto, interativo, de buscar jogos com os quais as crianças já tenham alguma relação.”

Essa nova abordagem dá ao aluno a oportunidade de se perceber como um praticante mais competente, explica. “Ele pode não ser habilidoso com a bola, mas se sobressair numa ginástica, numa atividade rítmica, numa luta. Enquanto a Educação Física se reduzia aos esportes coletivos, aquele que não se dava bem com a bola achava que não servia para atividade física nenhuma.” Outro benefício destacado por Mourão é que o aluno passa a ter uma visão mais abrangente da atividade corporal. “Queremos que ele saia da escola não só como praticante, mas com uma análise crítica em relação ao esporte.”

### O ESPORTE E O CONTEXTO

A preparação de uma aula moderna exige que o professor consiga relacionar a atividade física com outras áreas do conhecimento. “Uma coisa que faço é trabalhar com a aquisição de habilidades de modalidades estrangeiras”, exemplifica Flávio Lico. Nesse trabalho, o professor tenta abordar o esporte do ponto de vista da cultura de seu local de origem ou de onde é mais praticado. “Se eu falo do futebol

## “A BOLA COMO ELEMENTO CENTRAL DA CULTURA ESPORTIVA DO PAÍS NÃO FICA DE FORA DESSA ABORDAGEM MAIS MODERNA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, MAS É TRABALHADA DE FORMA BEM MAIS DIVERSIFICADA DO QUE A SIMPLES PRÁTICA DE MODALIDADES COMO FUTEBOL OU VÔLEI.”

americano, explico que é um jogo de invasão, de conquista de território, que tem uma relação direta com a cultura norte-americana.”

“A aula é tão rica que a todo momento dá para pegar ganchos como esse e levar para onde quiser. Pode ser para o lado histórico, econômico, social, político ou do movimento propriamente dito. Às vezes, eu só lanço o desafio e os alunos trazem as informações na aula seguinte. O importante é que eles percebam que nunca é só o esporte pelo esporte, que o jogo não se encerra ali”, acrescenta Lico. x

### A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS COOPERATIVOS

Há pouco mais de uma década deram-se os primeiros passos para a introdução dos jogos cooperativos no Brasil, conceito desenvolvido pelo pesquisador canadense Terry Orlick na década de 1970, que se apresenta como alternativa à lógica da maioria dos jogos conhecidos na sociedade moderna. Baseada nas atividades de povos ancestrais, que praticavam a cooperação através da dança, do jogo e de outros rituais, essa nova abordagem da vida social propõe dinâmicas com “objetivos comuns, estratégias compartilhadas e resultados celebrados por todos”.

Pós-graduado em jogos cooperativos, Antônio José Ferreira tem aplicado a proposta no Colégio Objetivo, de Rio Claro, São Paulo, onde trabalha. Mas antes de falar do jogo propriamente dito, ele explica que é preciso fazer com que o aluno entenda a proposta pedagógica da cooperação, que é fundamentada em elementos como a própria cooperação e também aceitação, envolvimento de todos e respeito mútuo. “O interessante é que cada grupo responde de uma forma. Quando o jogo acaba, eu reúno os alunos em círculo e faço uma devolutiva para discutir a atividade”, conta. “Todo jogo tem um propósito e o jogo cooperativo traz a possibilidade de entender o processo, e não somente o resultado.”

# BOLA NO AR

Força, equilíbrio, antecipação, noção espacial, comunicação, senso coletivo e habilidades básicas como o correr e o rebater. Esses são alguns dos aspectos trabalhados no jogo de “manter a bola no ar”, além de ser interessante para anteceder o vôlei.

Dependendo da faixa etária com que trabalhamos, adaptações nos materiais e detalhes nas regras devem ser realizados, mas a essência cooperativa não precisa ser alterada.

Com grupos de 1º e 2º anos, podemos utilizar bexigas.



6 ANOS

Com crianças do 3º e 4º anos, as bolas de EVA são eficazes.



8 ANOS

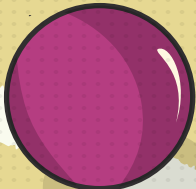
A partir do 5º ano, já podemos usar bolas de vôlei convencionais.



11 ANOS

A opção de uso de outras bolas acontece para que diferentes habilidades sejam trabalhadas. Uma bola de pilates exige força e estratégias coletivas muito mais complexas do que as bolas menores.

## MATERIAIS ALTERNATIVOS



BOLA DE PILATES



BOLA DE TÊNIS

RAQUETES

Outro aspecto importante é o da localização espacial, uma vez que os alunos passam quase todo o tempo acompanhando a bola com os olhos, ou seja, olhando para cima. Ainda assim é necessário que estejam conscientes de suas posições no espaço e, o mais difícil, da posição dos demais, a fim de evitar colisões. Essas são situações ideais para o desenvolvimento de estratégias de comunicação verbal. Os famosos gritos “é minha”, “é sua”, “vai” ou “deixa” são frequentes nesta atividade.

## EXPLICAÇÃO

- Com a turma toda reunida no meio da quadra, o professor lança a bola para o alto e esta deve ser mantida no ar apenas com tapas, socos, cabeçadas ou movimentos de vôlei.
- Não é permitido segurar ou carregar a bola.
- É responsabilidade de todos os alunos que a bola se mantenha no ar. Não há divisão de times, logo, não há vencedores ou perdedores.
- O professor deve marcar quanto tempo a bola fica no ar sem tocar o chão e mostrar os progressos que ocorrem, conforme eles se organizam, desenvolvem estratégias e agem de maneira mais cooperativa.

As descobertas referentes ao desafio e à maneira de superá-lo vão acontecendo no decorrer das tentativas. É hora de identificar os líderes, os que trabalham duro para o objetivo ser cumprido e os que pouco se importam e fazem “corpo mole”.



Essas observações serão importantes para fazer a amarração final do jogo, momento que os alunos são estimulados a pensar sobre a vivência de aula e identificar os motivos das facilidades ou dificuldades para vencer os desafios.

Do ponto de vista motor, o rebater pode ser muito complicado para alguns alunos e, nesses casos, adaptações e simplificações são as melhores alternativas. Bolas diferentes, um determinado número de vezes que a bola pode pingar no chão e a permissão de leves carregadas são alterações importantes para manter equilibrada a equação desafio-motivação.

É MINHA!



## VALOR PEDAGÓGICO

- Jogo simples que expõe claramente os aspectos cooperativos.
- Reforça laços de grupo. Objetivo comum, buscado por todos.
- Trabalho com habilidades de rebater e fundamentos do vôlei.
- Pode ser adaptado para outras habilidades, como manter a bola no ar com os pés (futebol) ou com uma raquete (tênis).
- Caráter divertido atrai até os alunos menos habilidosos.



# ESCREVA UMA HISTÓRIA DE SUCESSO EM SEU MUNICÍPIO.

A Editora Moderna desenvolveu um conjunto de soluções educacionais complementares ao trabalho em sala de aula, para auxiliar professores e alunos nos primeiros desafios da aprendizagem.

Descubra a melhor forma de integrar as **Soluções Moderna** ao programa educacional do seu município e alcançar grandes resultados no IDEB e nas avaliações estaduais e nacionais.



# CONHEÇA NOSSA PROPOSTA COMPLETA!



## BRINCANDO A GENTE APRENDE

Materiais lúdicos propõem um trabalho inovador para potencializar a alfabetização desenvolvendo noções espaciais, a linguagem e a criatividade.



## CADERNOS DE MATEMÁTICA

Retomam os principais conteúdos desenvolvidos em sala de aula, por meio do resumo, da aplicação e da avaliação.



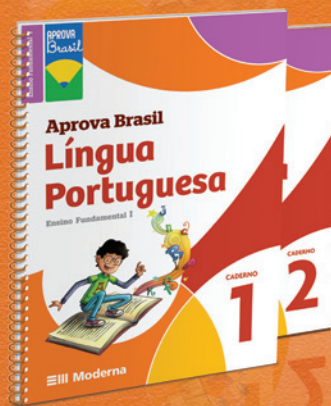
## APROVA BRASIL MATEMÁTICA

Lições contextualizadas trazem questões e avaliações que simulam os exames estaduais e nacionais.



## PRIMEIRAS LEITURAS

Cada caderno traz 10 textos com atividades elaboradas para trabalhar o conceito de fluência leitora e a compreensão de textos.



## APROVA BRASIL LÍNGUA PORTUGUESA

Auxilia no desenvolvimento da competência leitora, trabalhando as habilidades avaliadas nos exames estaduais e nacionais.



Avaliação personalizada com apoio pedagógico e gerencial que favorece os melhores resultados na Prova Brasil e uma transição eficiente para as próximas etapas de ensino.

## COLEÇÃO LIVROS-VARAI

Um jeito lúdico de ensinar e aprender para que o aluno exercite conceitos importantes enquanto se diverte.

Disponível nos seguintes pacotes:

- Português
- Matemática
- Ciências, História e Geografia
- Básico
- Desafio



Solicite a visita de um consultor  
**0800 17 2002**

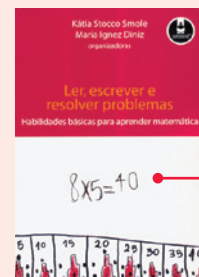
**Moderna**

**ESCOLA INCLUSIVA – Linguagem e Mediação**Lucia Reily  
PAPIRUS

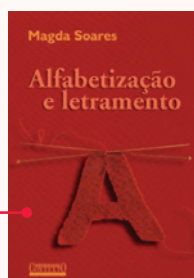
Retratar as questões envolvidas no trabalho com alunos que possuem necessidades especiais e estão matriculados na rede regular de ensino foi um dos grandes objetivos da autora. Conhecedora das dificuldades enfrentadas pelo professor, ela proporciona um suporte para a construção de uma prática reflexiva que contemple os avanços no campo da educação especial. O eixo central da obra são os sistemas de mediação – a imagem, os recursos tridimensionais, a escrita, os sistemas de comunicação suplementar e alternativa, a língua de sinais e o braille.

**LER, ESCREVER E RESOLVER PROBLEMAS – Habilidades Básicas para aprender Matemática**Kátia Stocco Smole e Maria Ignez Diniz  
ARTMED

Nesse livro de referência, as autoras contribuem decisivamente para a discussão sobre o lugar e o significado das competências e das habilidades na escola fundamental, enfocando as habilidades de ler, escrever e resolver problemas em Matemática. Aliando diferentes teorias de ensino e de aprendizagem contemporâneas à extensa experiência das autoras em sala de aula, o trabalho oferece descrição detalhada de propostas pedagógicas inovadoras, assim como de exemplos de produções de alunos.

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO**Magda Soares  
CONTEXTO

Diante das estatísticas sobre o analfabetismo e o baixo desempenho escolar nos primeiros ciclos do Ensino Fundamental, a autora discute nesse clássico a responsabilidade que cabe ao educador, aos métodos, aos materiais didáticos, à escola e à própria sociedade. Ao tecer uma reflexão sobre as concepções de alfabetização e letramento, Magda aponta um debate a respeito da dissociação entre esses processos e a conquista da cidadania.

**CRIANÇA QUE BRINCA MAIS APRENDE MAIS – A importância da atividade lúdica para o desenvolvimento cognitivo infantil**Denise Pozas  
SENAC

A partir de uma concepção do que é ser criança, contextualizada histórica, social e culturalmente, a autora aposta em uma Educação Infantil mais criativa. Fazendo uso de questões teóricas pertinentes à brincadeira, Denise nos mostra, de modo leve e pragmático, que brincar é uma das ferramentas que impulsionam o desenvolvimento cognitivo infantil.

**POR QUE OS ALUNOS NÃO GOSTAM DA ESCOLA? – Respostas da ciência cognitiva para tornar a sala de aula mais atrativa e efetiva**Daniel T. Willingham  
PENSO

Nesse livro, o cientista cognitivo Daniel T. Willingham se propõe a desvendar certos mistérios da sala de aula, entre eles, o porquê de os alunos se lembrarem do que assistem na TV, mas se esquecerem de tudo o que o professor diz.

Revelando a importância da emoção, da memória, do contexto e da rotina na construção do conhecimento e do aprendizado com as experiências mais recentes, o autor busca ainda responder a uma série de questões pedagógicas, como a validade da aplicação de exercícios e o ensino ajustado aos diferentes tipos de aprendizagem.

**CRESCER NA ERA DAS MÍDIAS ELETRÔNICAS**David Buckingham  
EDIÇÕES LOYOLA

O autor propõe uma reflexão acerca do impacto da comunicação midiática sobre a infância, abordando as diversas preocupações da família, dos educadores e dos produtores de mídia.

Encontrando o equilíbrio entre as opiniões moralistas sobre a influência negativa das mídias e o otimismo exagerado sobre a “geração eletrônica”, David Buckingham aponta questões sobre diversos pontos de conflito, como os desafios criados pelas novas tecnologias e pela polarização entre os que têm e os que não têm acesso às mídias.



## MÁQUINA DE QUADRINHOS

[www.maquinadequadrinhos.com.br](http://www.maquinadequadrinhos.com.br)

Com esse editor *on-line* de histórias em quadrinhos, o internauta pode dar asas à imaginação ao criar e compartilhar suas próprias histórias, usando personagens, cenários, objetos e balões do universo da Turma da Mônica.

Os participantes podem comentar e avaliar outras criações e ainda conversar com todos os que fazem parte do portal. As histórias mais bem votadas poderão fazer parte de uma futura publicação.

Autor: marcelo\_sp – Título: O Mais Forte de Todos



## CONTOS DE GRIMM

Seleção e tradução de

Ana Maria Machado

SALAMANDRA



Contos de Grimm é como são chamadas as histórias folclóricas recolhidas pelos Irmãos Grimm junto aos camponeses alemães, no século XIX. Mas por que relatos tão antigos ainda atraem tanto a atenção de crianças e adultos? A resposta está no que eles significam para nós, já que, de forma simbólica, vemos representados nossos temores, anseios e emoções.

Para esse primeiro volume, Ana Maria Machado compilou clássicos como João e Maria e Os Doze Caçadores, e ainda muitas outras histórias surpreendentes e muito bem ilustradas.

## CHAPEUZINHOS COLORIDOS

José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta

OBJETIVA



E se o chapeuzinho de Chapeuzinho Vermelho não fosse vermelho? E se o Lobo fosse bonzinho? E se houvesse um romance entre o Caçador e a Mãe? E se tudo fosse um plano diabólico da Avó?

Com uma mudancinha aqui e outra ali, os autores transformaram uma história clássica em vários pontos de vista, para crianças das mais diferentes origens e visões de mundo.



## PROBLEMAS BOBORILDOS

Eva Furnari

MODERNA

Os Boborildos são bichos dramáticos e um pouco bobos também, se assemelhando de muitas maneiras aos humanos. Além disso, eles têm o péssimo hábito de se meter em encrencas.

Alguns dos problemas desses curiosos animais transformaram-se nos pequenos contos presentes nesse livro. Ao final de cada um, o leitor poderá aprender se divertindo com as mais diversas perguntas, pois, para respondê-las, ele terá de fazer algumas continhas e também soltar a imaginação.

# RUBEM ALVES

## PENSADOR DE MÚLTIPLA SABEDORIA

Por: FERNANDO LEAL



Pedagogo, ensaísta, teólogo, filósofo, poeta, cronista, contador de histórias e psicanalista. Assim Rubem Alves costuma ser apresentado em seus muitos livros, que o tornam um dos escritores mais lidos e admirados do país. E quem se aproxima dos textos de Rubem Alves logo percebe sua capacidade única de levar para suas obras um pouco da multiplicidade de áreas de conhecimento pelas quais transita, e juntar tudo com a facilidade de um professor que todo mundo gostaria de ter.

Não se trata de colecionar títulos. Isso não parece interessar a Rubem Alves, que considera imprescindível se libertar de “coisas tolas e mesquinhas”, entre elas o academicismo e o conhecimento que se encerra nos limites rígidos do formalismo. O que ele busca é ir além dos saberes para alcançar os “sabores”, e talvez a sabedoria. “Sábias são as pessoas que sabem viver. Tolo é aquele que, tendo defendido tese sobre barcos e mapas, não sonha com horizontes, não planeja viagens, não imagina portos”, escreveu no livro *Variações sobre o prazer*.

Rubem Alves nasceu no dia 15 de setembro de 1933, em Boa Esperança, sul de Minas Gerais. Com 12 anos, sua família se mudou para o Rio de Janeiro. Estudou teologia em seminário presbiteriano e chegou a exercer a função de pastor. Denunciado pelas autoridades da Igreja Presbiteriana como subversivo, em 1968, foi perseguido pelo regime militar. Abandonou a Igreja e voltou para os Estados Unidos, onde havia estudado anos antes.

Ao retornar para o Brasil, passou a dar aulas de Filosofia na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, interior de São Paulo, e na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), como professor-adjunto na Faculdade de Educação. No início dos anos 1980, tornou-se psicanalista pela Sociedade Paulista de Psicanálise.

Rubem Alves não apenas dedicou parte importante de sua vida às crianças (como pedagogo e autor de livros infantis), como também deixou que elas ocupassem papel central

---

**“COMPREENDER QUE EDUCAR PESSOAS É DESPERTAR O QUE HÁ DE MELHOR DENTRO DELAS MESMAS É O PRIMEIRO PASSO PARA O SURGIMENTO DE UM GRANDE PROFESSOR.”**

em seu pensamento. A criança e a seriedade que demonstra no ato de brincar (conceito que traz do filósofo alemão Friedrich Nietzsche), sua curiosidade, elemento essencial para o aprendizado com prazer, e sua capacidade de enxergar a vida com uma imensa e constante provocação.

Se a criança é elemento central em tudo, o que dizer do processo de aprendizado? “Assim é a educação: um toque para provocar, o outro a fazer soar sua música. Essa é a teoria sócrática da educação. Sócrates dizia que todos nós estamos grávidos de beleza, e que a tarefa do educador, como na história da Bela Adormecida, é dar o beijo para despertar uma inteligência adormecida”, escreveu Rubem Alves.

Não se espera dele, porém, conceitos ortodoxos ou receitas prontas de como deve ser a escola ideal. Rubem Alves, antes de tudo, reflete, provoca e lança suas ideias para a transformação do leitor, com ingredientes que permitem ir além do be-a-bá no exercício de pensar a educação. Como quando afirma que não se pode “fazer” um educador. “O que se pode fazer é despertar o educador que mora, adormecido, dentro de nós”, escreve. E vai além, em outro texto: “Pois o que vocês ensinam não é um deleite para a alma? Se não fosse, vocês não deveriam ensinar. E se é, então é preciso que aqueles que recebem, os seus alunos, sintam prazer igual ao que vocês sentem. Se isso não acontecer, vocês terão fracassado na sua missão, como a cozinheira que queria oferecer prazer, mas a comida saiu salgada e queimada”. x

# O TIME DOS SONHOS DA LITERATURA BRASILEIRA

## PARA LER NA ESCOLA

**JOÃO UBALDO RIBEIRO**

**CONTOS E CRÔNICAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO RECINA ZILBERMAN

"O FATO É QUE EU NÃO QUERIA ENTRAR NO BAILE E ME TRANSFORMAR, PARA O RESTO DA VIDA, NUM CARNAVALESCO SINGULAR, POIS GOSTO DO CARNAVAL NA TEORIA E SOO CONTRA NA PRÁTICA."

**CARLOS HEITOR CONY**

**CRÔNICAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO MARISA LAJOLO

"UM DOS DESEJOS DE MINHA INFÂNCIA-TEM MUITAS EM RELAÇÃO COM O DA BELA E DA FERA, EVIDENTE QUE SEM A FERA, TINHA TUDO DO BOM E DO MELHOR MARQUELE PALACIO, AS LUZES DE ACENDIAM A PASSAGEM DA MOÇA, A MESA ESTAVA SEMPRE PUSTA."

**JOÃO GABRAL DE MELO NETO**

**POEMAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO RECINA ZILBERMAN

"E O VERSO NASCIDO / DE TUA MÃE, VIVA / DE TEU SONHO EXTINTO / AINDA LEVE, QUENTE / E FRESCO COMO O PÃO."

**IGNÁCIO DE LOYOLA BRANDÃO**

**CRÔNICAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO RECINA ZILBERMAN

"... NOS DEDICAMOS A UMA CAÇA À INSOLTA, ATÉ CONSEGUIRMOS AS NOSSAS LUZES, E NAQUELA NOITE A ÁRVORE SE ACENDEU E FOI UM DELÍRIO, TINHAMOS CAÇADO CENTENAS DE VAGA-LÍMEZ."

**RUY CASTRO**

**CRÔNICAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO SYLVIA CINTRÃO

"ALGUM NA PLATAFORMA PERGUNTOU: SI QUÊ EU GOSTARIA DE SER COORDENADOR(A) PEDAGÓGICA DA ESCOLA DE INICIAÇÃO, MAS RESPONDI A SEGUIR: QUE SUA, GOSTARIA DE DEIXAR DE SER ESCRITOR DO EVENTUAL, JORNALISTA E REVERTER A CONDICÃO DE APENAS, E COM MUITA NOBREZA, LITÉRATA."

**MARCELO RUBENS PAIVA**

**CRÔNICAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO RECINA ZILBERMAN

"DOGA TEM UM ANO, VOI PENHORAR O MARBEIRO DA BUNGA DE UMA CADEIRA E UM SUTÁ. [...] MANHÃO E BUNGA ANIMAÇÃO DE ALGAS, PRELÂMBIO, BILHETES SEM FICHA, QUE SÓPTECADA OIRA DE INQUANTIDADE E SUTÁ, PONDRO, FIZ SÓLE UM ESTABANÇO."

**RONALDO CORREIA DE BRITO**

**CRÔNICAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO RECINA ZILBERMAN

"LIVRO DE TUBOS DE KETCHUP, MAGNESE OU FENOLICA. LIVROS SÃO OBRAS DE ARTE. A VOZ DO LIVRO NÃO CALA."

**ROSEANA MURRAY**

**POEMAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO HEBE GOIMBRA

"ONDE TERMINA MEU COS TÔ / E COMEÇA O MENDADO / QUÊ COISA SE ABRE / COPRO UMA SÓCIEDADE / [...] / É UMA JORNALISTA-RELETA."

**JOSÉ ROBERTO TORERO**

**CRÔNICAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO MARISA LAJOLO

"... VOI ENTRAR NO CLIMADO, VOI PISAR PRIMEIRO COM O PÉ DIREITO E PISAR O CÁRTER, AH, OS TÁRIAS JÁ ESTÃO EM CAMPO, PELO MENOS NINGUÉM TERIAO APRENDIDO, JÁ NÃO É HORA DO TIME, ESSE É DIFÍCIL, CUAQUE GENOVISO E FÊNIX, PREFIRO CARRICA O SACRE MANSINO, NÃO, NÃO PREFIRO, NÃO."

**MOACYR SGLIAR**

**CONTOS E CRÔNICAS**  
PARA LER NA ESCOLA

SELEÇÃO RECINA ZILBERMAN

"... JEU NÃO SEI QUAL O SENTIDO DA VIDA, MAS VAMOS CONVERSAR, TALVEZ POSSAMOS EM CONJUNTO ACHAR UMA RESPOSTA."

ORGANIZADA POR ESPECIALISTAS EM LITERATURA E EDUCAÇÃO, A COLEÇÃO AJUDA O PROFESSOR A LEVAR O PRAZER DA LEITURA PARA A SALA DE AULA.



www.objativa.com.br

Por trás de  
**GRANDES RESULTADOS**  
tem sempre uma  
**SOLUÇÃO MODERNA.**

**100%**  
DE OBRAS APROVADAS  
PNLD 2013



**PROJETO BURITI**  
Português | Matemática  
Ciências | História | Geografia



**PROJETO PITANGUÁ**  
Português | Matemática  
Ciências | História | Geografia



**PORTUGUÊS**  
Escrita, Leitura e Oralidade

Débora Vaz | Elody Nunes  
Moraes | Rosângela Veliago



**MATEMÁTICA**  
Imenes, Lellis e Milani

Luiz Márcio Imenes | Marcelo  
Lellis | Estela Milani

 **Folheie os livros no site!**

Confira nossos serviços educacionais em:  
**www.modernadigital.com.br**

**Moderna**  
Fazendo escola com você