

A revista que pensa a Educação.

EDUCATRIX

 MODERNA

ANO 7 • Nº 13 • 2017

+
POR DENTRO
INTELIGÊNCIA
EMOCIONAL DIGITAL:
O QUE É E COMO
DESENVOLVÊ-LA?
PÁG. 26

**PENSAMENTO
ACADÊMICO**
ANA MARIA MACHADO:
BARRADOS NO BAILE,
A LITERATURA
COMO DIREITO
PÁG. 36



METODOLOGIAS ATIVAS

Veja como a aprendizagem mão na massa pode turbinar o cérebro e despertar a criatividade.

PÁG. 62



ciclosformativos

EDUCATRIX

ATUALIZAÇÃO PRÁTICA PARA O PROFESSOR

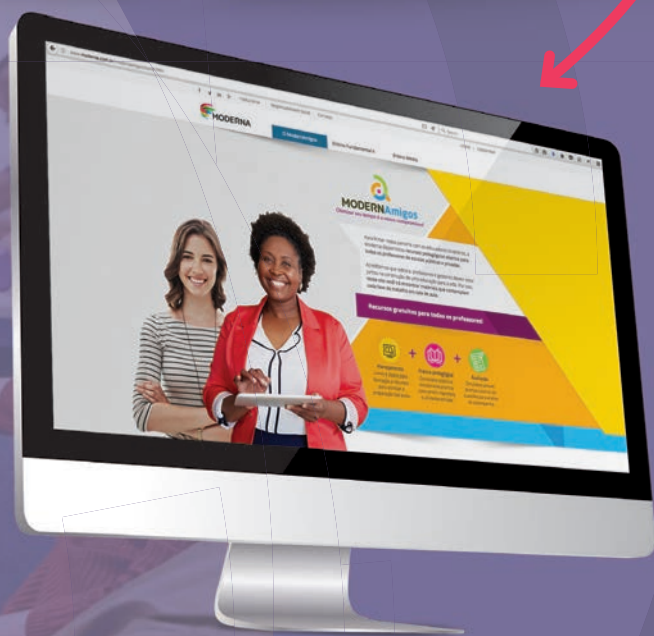
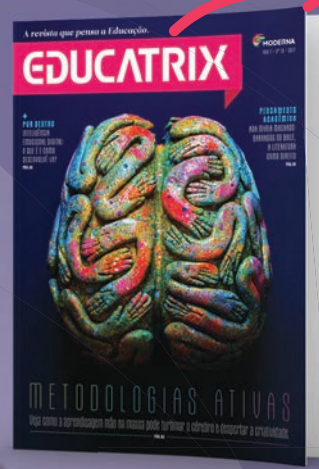
A formação do aluno começa sempre com o desenvolvimento do professor. Pensando nisso criamos os Ciclos Formativos Educatrix, uma forma inovadora de transformar sua revista favorita em formação para professores.





Agora na revista Educatrix, você encontra o selo **Ciclos Formativos** em reportagens que se transformam em apresentações para formação de professores. Elas podem ser acessadas gratuitamente no portal **ModernAmigos**.

moderna.com.br/modernamigos



PARCERIAS QUE COMPLETAM NOSSOS PROJETOS DE VIDA



VEM COM A GENTE
CONSTRUIR UMA



EDUCAÇÃO[®]
PARA A
VIDA[®]



MKT • MODERNA

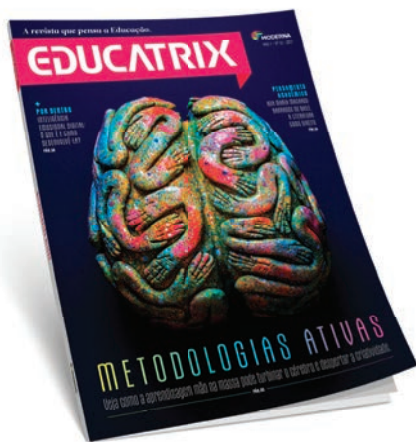


MODERNA

 moderna.com.br  0800 17 2002

Mão na massa!

PARCERIAS
QUE
COMPLETAM
PROJETOS
DE VIDA



ANTES de iniciar a leitura, pare e pense com quantas pessoas você compartilhou informações hoje. Agora mesmo, neste exato momento, nós estamos trocando bagagens culturais: a história de vida de quem escreve daqui e a de quem lê daí. Há, de fato, uma premissa básica para a sobrevivência humana: o viver em comunidade e a vivência compartilhada. Ao nascer, já tínhamos trocado uma infinidade de experiências com um mundo que nem sequer conhecíamos.

Nossas histórias de vida estão intimamente ligadas à existência do outro. São construídas a partir dos momentos que dividimos com outros; das relações que estabelecemos; e das parcerias que consolidamos. Assim também é a educação. A educação é parceria. Parceria para nos enxergarmos em cada aluno. Ensinar e aprender juntos e em qualquer lugar. É um encontro de gerações e de tecnologias. É estabelecer parceria com as famílias e com a comunidade para promover mais experiências de aprendizagem. É parceria para dar voz, para chamar à ação, para exigir respeito e motivar a autonomia de cada aluno.

Foi a partir dessa proposta que desenvolvemos a nova edição da Educatrix. Como consolidar uma parceria efetiva entre alunos, escolas, famílias, editora e comunidade para transformar pessoas, proporcionar novas perspectivas de vida e construir uma sociedade mais justa, baseada no respeito às diferenças, na igualdade e no reconhecimento das conquistas?

Essa busca nos trouxe à necessidade de consolidar uma sala de aula baseada na cooperação mútua e na experimentação como forma de vivenciar o mundo e resolver problemas. Na nossa procura, encontramos respostas interessantes nas chamadas metodologias ativas. Práticas que incentivam a colocar a mão na massa, desenvolvem a autonomia do aluno e consolidam uma parceria a favor dos diversos projetos de vida.

Ademais, nossos olhos estão voltados à formação das novas gerações e ao preparo de crianças e adolescentes para as

exigências de um mundo cada vez mais complexo. Por isso, convidamos especialistas em metodologias ativas para nos ajudar a entender mais. Tiago Belaviqua e Luciana Allan abordam como aplicar tais metodologias em sala de aula, desde o planejamento até a avaliação dos alunos. Já Zilda Kessel colabora com dicas para a formação de professores e fala sobre os desafios de formar o educador do século XXI, conectado às demandas de uma geração cada vez mais digital.

Fernanda Furia participa com uma reportagem especial sobre a inteligência emocional digital e a necessidade de conviver com as constantes interlocuções entre os mundos físico, digital e biológico e aproveitar oportunidades inéditas de aprendizado e de crescimento.

Fomos desbravar também o universo dos desenhos das crianças da Educação Infantil e entender a relação desta produção com a criatividade. Falando nisso, conversamos com Cássia Fernandez, especialista em criatividade pela Universidade de Stanford e do MIT. Cássia nos ajuda a entender como a educação pode orientar a formação de crianças e jovens mais criativos e preparados para os desafios de um mercado latente por soluções inovadoras.

Convidamos também nosso autor Eduardo Leite do Canto para falar sobre os mapas conceituais, uma ferramenta didática que desenvolve habilidades como a assimilação de conceitos, a inter-relação de conhecimentos prévios com os novos aprendizados e a autonomia de estudo dos alunos.

Contamos com a parceria de vocês para continuar compartilhando histórias reais da educação. E se John Dewey estava certo ao afirmar que “a educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida”, sem dúvidas, vamos viver grandes momentos de aprendizado juntos! Boa leitura! □

Ivan Aguirra Izar

Gerente de Comunicação e Marketing

SUMÁRIO

EDUCATRIX
A REVISTA QUE
PENSA A EDUCAÇÃO

- ▶ **SAIBA +** | POR QUE MATAMOS A CRIATIVIDADE NA ESCOLA? PÁG. 8
- ▶ **FIQ DA MEADA** | EMPODERAMENTO EDUCACIONAL PÁG. 10
- ▶ **ENTREVISTA CASSIA FERNANDES** | A HORA E A VEZ DA CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO PÁG. 14
- ▶ **LINHA DE RACIOCÍNIO** | DESENHOS QUE CONTAM HISTÓRIAS PÁG. 18
- ▶ **POR DENTRO** | INTELIGÊNCIA EMOCIONAL DIGITAL: O QUE É E COMO DESENVOLVÊ-LA? PÁG. 26
- ▶ **FOGO** | A IMPORTÂNCIA DE UMA PERSPECTIVA TRANSCULTURAL NO ENSINO DE LÍNGUAS PÁG. 30
- ▶ **PENSAMENTO ACADÊMICO** | BARRADOS NO BAILE: A LITERATURA COMO DIREITO PÁG. 36
- ▶ **PANORAMA** | NOVOS CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM PÁG. 46
- ▶ **PLENOS SABERES** | MAPAS CONCEITUAIS E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA PÁG. 52
- ▶ **CONEXÃO** | **METODOLOGIAS ATIVAS NA PRÁTICA** PÁG. 62
- ▶ **O FIM DO ALUNO NOTA 10: NOVOS MODELOS DE AVALIAÇÃO EM PROJETOS COM METODOLOGIAS ATIVAS** PÁG. 66
- ▶ **GESTÃO ESCOLAR** | METODOLOGIAS ATIVAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES PÁG. 70
- ▶ **PERSPECTIVAS** | O NOVO MUNDO E AS TRANSFORMAÇÕES DO PISA PÁG. 76
- ▶ **ESPECIAL FORMAÇÃO DOCENTE** | ARTICULAÇÃO ENTRE CURRÍCULO E REALIDADE PÁG. 82
- ▶ **NA TELA** | O LIVRO COMO SUPORTE PEDAGÓGICO ONTEM E AMANHÃ PÁG. 90
- ▶ **TENDÊNCIAS** | INOVAÇÃO ANTE A QUARTA REVOLUÇÃO PÁG. 98
- ▶ **CIDADANIA** | CADÊ A LEITURA QUE ESTAVA AQUI? PÁG. 106
- ▶ **FAVORITOS** | PUBLICAÇÕES QUE POTENCIALIZAM O DIA A DIA DO PROFESSOR PÁG. 112
- ▶ **TRAJETÓRIA** | JOHN DEWEY A EDUCAÇÃO COMO FORMA DE ENSINAR O ALUNO A PENSAR PÁG. 114

Processo criativo da nossa capa.



POR QUE MATAMOS A CRIATIVIDADE NA ESCOLA?

Criar é a palavra de ordem deste milênio.
Mas a escola está preparada para
desenvolver indivíduos criativos?

POR *Ivan Aguirra*



CONSELHO EDITORIAL

Ângelo Xavier
Lulcey Vitor Ribeiro
Ivan Aguirra Izar
Luciano Monteiro
Solange Petrosino
Sônia Cunha de Souza Danelli

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Ivan Aguirra Izar

PRODUÇÃO DE TEXTOS

Cauê Cardoso Polla
Ivan Aguirra Izar
Júnior Ribeiro
Kátia Dutra
Paulo de Camargo

ARTICULISTAS

Ana Maria Machado, Audrey Hodja, David Marsh, Donna Lee Fields, Eduardo Leite do Canto, Fernanda Fúria, Lourdes Atié, Luciana Allan, Martha Lima do Nascimento, Natália Bressan, Nathália Horvath, Roziane Marinho Ribeiro, Sandra Possas, Solange Petrosino, Tiago Bevilaqua, Zilda Kessel

EDIÇÃO DE TEXTO

Kátia Dutra

EDIÇÃO DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO

Ricardo Davino

PESQUISA ICONOGRÁFICA

Ivan Aguirra Izar
Ricardo Davino

ILUSTRAÇÃO DE CAPA

Ricardo Davino

COLABORADORES

Eduardo Santana
Tathiana Anselmo
Rosana Bernardes Ferreira

LEIA NOSSO ACERVO DIGITAL EM:

www.moderna.com.br/educatrix

**MODERNA**

Rua Padre Adelino, 758
São Paulo/SP • CEP 03303-904

Educatrix é uma publicação semestral com a proposta de colaborar com a formação continuada nas escolas. Distribuição gratuita na internet e nas instituições educacionais por meio da rede de Consultores Moderna.

ISSN: 2447-4991

Tiragem: 45 mil exemplares.

✉ educatrix@moderna.com.br

© **Direitos reservados.**

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

CONVIDO VOCÊ a fazer o mesmo teste que eu fiz: dê uma olhada nas listas de materiais de sua escola, dos colégios das crianças da família ou em sua região. É bem provável que cerca de 90% delas tragam o seguinte cenário (fato reforçado ao entrar em sala de aula): na educação infantil, caixas e mais caixas de lápis de cor, multicoloridos, guache, massinha, papéis de todos os tipos e tamanhos, maior flexibilidade na composição das carteiras, que costumam trazer cadeiras independentes. Chegando ao final do 5º ano, as cores dos lápis começam a rarear, se resumindo às cores primárias. No Fundamental 2, vemos lápis preto, borracha, régua, e mais elementos técnicos. Já o Ensino Médio é taxativo: caneta preta OU azul. E a composição das salas de aulas sempre enfileiram cadeiras que, na maioria das vezes, trazem apenas um apoio lateral para escrita, restringindo o espaço de expressão escrita e artística.

Quando era criança, lembro-me muito de uma frase que ouvia à exaustão em casa, na escola e onde quer que estivesse: “menino, não seja curioso...”. Quando fui crescendo, essa frase começou a dar espaço para outra, muito típica em algumas regiões do país: “não inventa moda, menino!”. Até hoje não sei ao certo o que deixei de descobrir por conta dessa “moda”. E o que descobri talvez fosse por criar uma moda própria. É verdade que quebrei a cara algumas vezes descumprindo essas regras, mas tudo o que construí com isso faz parte da minha bagagem de vida que está em plena construção e reconstrução.

Hoje, talvez vivamos a primeira geração em que as crianças sabem mais do que os pais e os professores, e não adianta mais nos desesperarmos. Precisamos parar e olhar o contexto ao nosso redor e constatar duas coisas: as crianças de hoje têm uma capacidade incrível para a inovação e não têm medo de errar. Nós,

como escola, precisamos nos confrontar com um simples fato: como podemos ter a pretensão de querer educar uma nova geração para o acerto, se não sabemos sequer o que será do mundo daqui a 3 anos? Por que insistir no *status quo* enquanto demandas são criadas dia a dia sem ter uma profissão específica para atendê-las?

Educar para o imprevisível é talvez o maior desafio a curto prazo das escolas – e das famílias. E as crianças lidam muito melhor com o escuro do que nós, adultos.

MUITO ALÉM DE UM ESTALO

Talvez a melhor saída para esse ovo de Colombo passe pelos lápis coloridos, vistos de forma metafórica: por que ditar regras, enfileirar carteiras, inibir a derrota e o fracasso se com isso estaremos tolhendo a criatividade pouco a pouco?

Muitos acham que a criatividade seja um *insight*, um lampejo de luz que individualmente captamos no horizonte quando estamos num momento de relaxamento. Isso é para os fracos! Criatividade se desenvolve, pouco a pouco, se constrói a partir de contextos significativos, de contribuições de visões de mundo, de fragmentos de realidade que captamos em nossa vivência e trajetória e na interação com nosso grupo. Experiências que compartilhamos, senso estético apurado, coisas que se constroem gradativamente de forma transdisciplinar. E isso não se resume a colocar na lista de materiais escolares caixas e mais caixas de lápis multicoloridos nem posicionar carteiras em U. É necessária uma mudança de postura e de propósitos para desbravar o desconhecido e se torna imprescindível criar uma educação mais próxima do que almejam as novas gerações.

Ora, por que não sermos curiosos juntos? □

EMPODERAMENTO

EDUCACIONAL

Oportunidades reais para formação de indivíduos conscientes e para a construção de novos projetos de vida.

POR Ivan Aguirra

“**NO PAQUISTÃO**, quando sou proibida de ir à escola, compreendo o quão importante é a educação. A educação é o poder das mulheres. (...) Nós percebemos a importância de nossa voz quando somos silenciados.” É assim que a pequena notável Malala Yousafzai enxerga o horizonte e, por meio das novas tecnologias, pôde fazer ecoar sua voz.

Educação é um ato político, e se é na sociedade (seja física ou digital) o nascedouro de faíscas de perspectivas para um mundo mais igualitário, a escola deve ser o seu maior berçário.

Num momento sombrio de discussões sobre partidarismo na escola, ganha força o debate sobre *homeschooling*, o ensino doméstico, familiar. E isso tem tudo a ver com a difusão das novas tecnologias: o maior acesso à informação permite às pessoas ter a pretensão de que podem ser educadores, mas se esquecem de que um dos principais papéis da escola é justamente apresentar à criança o diferente e a grandiosidade do mundo.

O *homeschooling* remete muito às redes sociais digitais no sentido da informação sem curadoria acadêmica e das chamadas bolhas informacionais: assim como nas redes sociais, a tendência é buscar os iguais e excluir tudo que é diverso a nós; a educação doméstica tende a reproduzir somente aquilo que é conveniente às crenças e convicções daquele núcleo familiar.

A escola, afinal, é lugar de empoderamento. Termo tão ouvido e reverberado nesta década, empoderamento é um neologismo criado por Paulo Freire (sim!),

que teve origem no termo inglês “*empowerment*”. Freire criou o termo para debater com o psicólogo norte-americano Julian Rappaport, criador do termo a partir da palavra “*power*”, com o objetivo de difundir a importância de dar voz e condições de igualdade às chamadas minorias.

No século XXI, a palavra retornou à luz de uma nova sociedade com velhos embates com o outro. E nunca a escola foi tão atual como meio de emancipação, protagonismo e autonomia. Mas o desafio da escola continua sendo o da representação e quebra de paradigmas. De despertar nas meninas o gosto pelas exatas e pela programação, mostrar que a cor da pele é um traço da riqueza cultural do mundo, abordar a singularidade de um sentimento, o potencial por trás de uma dita deficiência, de uma dificuldade nata que pode ser revertida ou compensada pela integração em comunidade. De mostrar que o fracasso faz parte do processo para conquistar algo impensável.

Empoderamento é construir em grupos heterogêneos instrumentos para poder entender o mundo, fazer ecoar seus discursos e concretizar itinerários únicos, com autonomia e respeito ao próximo.

Quando se respeita e engrandece o outro, vive-se plenamente sem valorizar clichês que cerceiam o horizonte de novas perspectivas. O papel da escola envolve, primariamente, emancipação de mundo.

E para isso, a sociedade precisa entender que precisa empoderar seus professores, para que eles possam fazer o mesmo com as novas gerações. ■



O PAPEL DA ESCOLA ENVOLVE,
PRIMARIAMENTE,
EMANCIPAÇÃO DE MUNDO.



IVAN AGUIRRA

*é formado em Publicidade e
Propaganda pela Escola de
Comunicações e Artes (ECA-USP)
e gerente de Comunicação e
Marketing na Editora Moderna.*



SISTEMA FARIAS BRITO DE ENSINO



EFICIÊNCIA E CREDIBILIDADE
COMPROVADAS PELOS RESULTADOS
EXPRESSIVOS DOS ALUNOS.



JONATHANS SCHAFFER TORRES

1º DO BRASIL NO IME NA CATEGORIA ATIVA

Mais informações:

 0800 17 2002

 www.sistemaafb.com.br

RESULTADOS

DE ALTO IMPACTO

para sua instituição

1º NO DO BRASIL
ENEM 2016
NOTA MÁXIMA
EM REDAÇÃO E
MATEMÁTICA



1º NO DO BRASIL
IME 2017
NA CATEGORIA ATIVA



79 APROVAÇÕES
ITA/IME 2017



534 APROVAÇÕES
MEDICINA 2017



A HORA E A VEZ DA

GARRIBAUD

NA EDUCAÇÃO

Nos processos de seleção de talentos, no treinamento das empresas, nas discussões de executivos, a palavra de ordem é: criatividade. Mas o que é ser uma pessoa criativa? Como se forma um criativo? E qual é o papel da escola nesta formação?

POR Paulo de Camargo

A CRIATIVIDADE é uma questão constantemente colocada em pauta na educação contemporânea. Tendências, como a cultura *maker*, têm entre suas razões de ser a busca de um sonho pedagógico que se perde na preparação para o vestibular e no progressivo aumento da competitividade: a formação de seres humanos capazes de inovar e criar soluções.

Para a física Cássia Fernandez, mestra e doutoranda pela Poli-USP, a busca da educação criativa é o prato do dia. Ela é uma *FabLearn Fellows*, título atribuído pela parceria entre a *Stanford University* e a *Lifelong Kindergarten*, do MIT, a um grupo seleto de educadores com experiências significativas em espaços de aprendizagem formal e informal. A parceria prevê pesquisas em todo o mundo sobre fazer e produzir espaços inovadores na educação e no desenvolvimento de fonte aberta, a favor de uma educação colaborativa e global.

A Educatrix realizou a entrevista a seguir com Cássia Fernandez para conhecer mais detalhes do projeto realizado em escolas brasileiras e sobre o panorama da educação criativa no Brasil e no mundo:

EDUCATRIX **Muito se fala sobre a criatividade. Mas qual é a definição mais aceita sobre o que é ser uma pessoa criativa?**

CÁSSIA FERNANDEZ Existem definições gerais de criatividade, utilizadas pelo senso comum, mas não existe um consenso no mundo acadêmico. À medida que as pesquisas se aprofundam, vemos que o tema é mais e mais complexo. Contudo, não se pode abrir mão de buscar tornar essa definição mais precisa para que as estratégias educacionais sejam mais efetivas. Quando comecei a estudar o tema, vi que se coloca a criatividade no meio de um monte de palavras da moda, mas nunca se define com clareza do que estamos falando.

EDUCATRIX **E do que estamos falando?**

CÁSSIA FERNANDEZ Embora haja muita discussão, há dois aspectos mais gerais na literatura. Há uma visão mais pessoal, focada no indivíduo, que relaciona a criatividade a ver o mundo sob novos pontos de vista. Dizemos que esta é a Criatividade do senso comum, com “c” minúsculo. Já a criatividade com “C” maiúsculo se define por deixar traços na matriz cultural em que o indivíduo está inserido. E para que isso aconteça, há 3 condições: o indivíduo tem que desenvolver habilidades criativas pessoais, deve estar exposto a determinado domínio do conhecimento (por exemplo, a música) e – o que é mais interessante – deve ter sua criatividade validada por especialistas daquele campo. Ou seja, são os outros que vão atribuir àquele indivíduo o reconhecimento de sua criatividade, garantindo a dimensão cultural. Além desse, há outros modelos, ligados à proposta de Guilford, psicólogo norte-americano que foi um dos pioneiros nesse estudo. Ele criou um modelo que mede quatro diferentes características para definir a criatividade: fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração.

EDUCATRIX **E o que definem essas características?**

CÁSSIA FERNANDEZ Segundo Guilford, fluência é a possibilidade de se ter várias ideias diferentes. Por exemplo, quantos usos podemos pensar para um clipe de papel? A flexibilidade se relaciona ao quanto essas ideias são diferentes entre si. A originalidade sinaliza para aquilo que o senso comum associa com criatividade: quanto minhas ideias são diferentes das da média da população? Por fim, a elaboração é a capacidade de detalhar minha ideia e dar caminhos para a sua execução, por exemplo. Esse modelo influenciou as pesquisas por muito tempo, mas focava demais no indivíduo e na capacidade cognitiva. Depois dele, outros começaram a mostrar que, se o »

» indivíduo é importante, o contexto também é. Outros autores ressaltam o aspecto da motivação: eu não posso ser criativo se não estiver motivado para isso. Na educação, isso é fundamental. Se quero gente criativa, preciso motivá-las à criação.

EDUCATRIX ***A busca de uma educação mais criativa se deve ao desenvolvimento da Pedagogia ou a uma pressão crescente do mundo do trabalho?***

CÁSSIA FERNANDEZ Hoje, a busca pela criatividade vem como demanda do mercado. Sou contra essa visão utilitária, mas é assim que funciona. Em um mundo onde a automação avança, onde há um fluxo gigantesco de dados, precisamos cada vez mais da criatividade. O mercado busca esse perfil profissional e a educação vem se pautando por isso. Ocorre que o modelo educativo tradicional não deixa espaço nenhum para a criatividade, pois tudo se baseia na repetição, como um modelo fordista. A ideia de boa escola hoje se relaciona aos *rankings* do Enem ou ao sucesso no vestibular. Mas para se desenvolver criatividade é preciso tempo. Tempo para que os alunos possam errar, explorar ideias e encontrar diferentes percursos para seus projetos. Espaços que seriam fundamentais para isso, como as aulas de Artes, de Música ou de Expressão estão perdendo espaço no currículo.

EDUCATRIX ***Quais são os desafios que uma educação criativa traz para o professor?***

CÁSSIA FERNANDEZ Abordagens criativas pressupõem que, ao final do processo, haja diferentes produtos. Com 30 alunos em sala, é difícil lidar com caminhos diferentes. O professor precisa desenvolver novas estratégias, inclusive para articular o trabalho com o currículo – pois a escola espera resultados homogêneos ao final de cada série. Muitos podem pensar que é preciso abrir mão de objetivos. Não, ao contrário. Os objetivos pedagógicos precisam ser muito claros e as expectativas de aprendizagem precisam estar bem definidas. A diferença é que talvez os alunos aprendam de formas variadas e em ritmos distintos, e isso exige uma reestruturação curricular como um todo. Não adianta procurar novas caixinhas para encaixar novos conteúdos. Assim, esse desafio não se refere apenas aos professores, mas a toda a cultura escolar. Quando trazemos abordagens mais abertas, sem resposta certa, os próprios alunos ficam mais ansiosos e pedem um passo a passo.

EDUCATRIX ***Mas a educação focada na repetição, que aparece nos simulados, nas lições de casa, na memorização, não acaba se tornando exaustiva, tomando tempo demais? Há estudos do Pisa que mostram que muitas vezes o desempenho dos alunos está associado ao tempo dedicado ao estudo regular.***

CÁSSIA FERNANDEZ Sem dúvida. O tempo da educação é subaproveitado. Muitos conteúdos são representados ao longo da escolaridade, por exemplo. Da mesma forma, as aulas muitas vezes se baseiam na repetição sucessiva das mesmas estra-

tégias para alunos com perfis diferentes. Uma educação mais criativa pode ajudar nesse processo, promovendo a discussão e a busca por outros caminhos de aprendizagem.

EDUCATRIX ***Como a tecnologia pode ajudar nesse processo?***

CÁSSIA FERNANDEZ Há 50 anos, o Construcionismo, conceito criado por Seymour Papert, mostra o potencial transformador da tecnologia na educação mais criativa. Quando os computadores ocupavam salas inteiras, Papert já dizia que a programação tem enorme papel educativo, pois permite que o indivíduo reflita sobre o próprio pensamento, com *feedbacks* quase imediatos. Testo uma ideia e já vejo o que acontece, podendo repetir a ação inúmeras e sucessivas vezes. Assim, posso dizer que a computação ajuda a formar estruturas de pensamento. A computação física – termo que prefiro à robótica – e a programação ampliaram exponencialmente as ideias do Construcionismo. Pode-se explorar o meio, experimentar e evoluir gradualmente os modos de raciocínio. Claro, esse processo não acontece sozinho. Depende das ferramentas usadas, do desenho da tecnologia e, principalmente, do que quero desenvolver com meus alunos.

EDUCATRIX ***Seu mestrado foi uma aplicação prática dessas ideias. Como foi seu trabalho?***

CÁSSIA FERNANDEZ Eu trabalhei com alunos de 7º ano de Ensino Fundamental de uma escola pública municipal e de uma escola particular, durante 1h30 semanal. Utilizei uma plataforma de programação criada no MIT, chamada *Scratch*, que permite a qualquer pessoa fazer programações simples, com espécies de blocos de programação. Desenvolvi um *kit* de robótica e apliquei em sala de aula durante 12 semanas. Antes e depois, uma equipe da Psicologia da universidade aplicou testes rigorosos de avaliação de pensamento criativo, com grupos de controle, e verificamos que houve um impacto significativo. A avaliação procurou medir também a percepção dos alunos sobre a própria criatividade. Isso é fundamental. A criança e o jovem precisam ter confiança criativa e motivação para a aprendizagem, inclusive esta confiança criativa é até mais importante que a criatividade em si. Nas entrevistas que fiz com os alunos isso foi muito nítido. Eles diziam: “eu sabia que tinha alguma criatividade, mas não usava para nada”, por exemplo.

EDUCATRIX ***Que estratégias mais impactaram no processo?***

CÁSSIA FERNANDEZ Utilizei muitas estratégias descritas na literatura, mas também propus novas. É comum, por exemplo, se dar desafios para os alunos. Por exemplo, fazer carrinhos que seguem este ou aquele trajeto. Eles até acham legal pela competição, mas continua sendo algo proposto na direção professor-aluno, de cima para baixo. No extremo oposto, também é comum se colocar desafios muito abertos, o que pode deixá-los confusos, desmotivados, como um “faça qualquer coisa”. Um caminho do meio é desafiá-los a construir mecanismos multiusos, como uma máquina de reação em cadeia, que pode ter



A PROGRAMAÇÃO TEM ENORME PAPEL EDUCATIVO, POIS PERMITE QUE O INDIVÍDUO REFLITA SOBRE O PRÓPRIO PENSAMENTO

muitas configurações e ser flexível ao interesse de cada aluno. Eles podem decidir mudar de rumo de seu projeto quando entendem como a coisa funciona. As escolas normalmente valorizam demais o planejamento, que, de fato, é importante. Se quero que o aluno seja criativo e trabalhe motivado, não posso determinar aonde ele deve chegar. Hoje, muitas vezes se trabalha de forma engessada, passo a passo. Mesmo que o aluno ache a solução proposta, ela não é significativa para ele.

EDUCATRIX **Com que tipo de material vocês trabalhavam?**

CÁSSIA FERNANDEZ Usamos muito materiais do dia a dia, como sucata, elásticos, pregadores de roupa, parafusos e kits especiais que desenvolvemos, com materiais flexíveis, placas de Eucatex perfuradas. Normalmente, os kits de Robótica já vêm com um conjunto de peças prontas. Mas queria que eles comessem a ver o mundo de forma diferente, e percebessem que não é preciso ter medo de quebrar ou se ater a determinados materiais. Eu pedia para que eles trouxessem de casa coisas que achavam úteis para seus projetos. Os resultados mostram que a estratégia deu certo.

EDUCATRIX **Hoje se fala muito que as escolas do futuro vão ensinar programação. Mas também se diz que propostas como o Scratch não representam o tipo de programação que os alunos devem aprender. O que você pensa sobre essa discussão?**

CÁSSIA FERNANDEZ Eu acredito que o Scratch é uma excelente ferramenta porque foi pensado para a sala de aula, tanto para que os alunos aprendam os princípios da programação como para que pensem criativamente. Eu não preciso compilar um código, já vejo ali o que acontece. O feedback é rápido. Outra coisa, não tem erro de sintaxe, comum nas linguagens de programação, o que não gera frustração. Além disso, trata-se de uma comunidade on-line, colaborativa. Por tudo isso, o Scratch é uma boa porta de entrada para aprender pelo exercício da programação. Papert dizia que quando se desenha tecnologia para a educação, é preciso pensar em tetos altos e pisos baixos. Mitchel Resnik, o criador do Scratch, fala que é preciso também ter redes amplas, ou seja, permitir que haja uma grande variedade de projetos. Por isso, o foco é muito maior na expressão criativa.

EDUCATRIX **Você vê como positiva a difusão da programação como conteúdo escolar?**

CÁSSIA FERNANDEZ Sim. Eu não tenho dúvidas de que em uma década vamos ver quase todas as escolas tendo algum nível de ensino de programação. Existe uma tendência de se trabalhar com níveis mais complexos. Eu acho superpositivo. Podemos até criar novas formas de expressão, mas isso tem de ser feito no momento certo e em um processo gradual e contínuo.

EDUCATRIX **E como você vê a formação dos professores? É possível desenvolver essa cultura com professores já formados ou precisamos investir na formação inicial?**

CÁSSIA FERNANDEZ Eu acredito que é possível trabalhar com os professores que já estão em serviço, apesar dos temores naturais. Quando os docentes são expostos a esse tipo de prática, começam a perceber que é possível criar um novo tipo de sala de aula. Uma boa parte dos educadores, quando expostos adequadamente a esses desafios, se sentem motivados. Sem dúvida, existe um medo de perder o controle da sala de aula, já que não dominam conteúdos que os alunos já conhecem. Ficamos inseguros. Isso também acontece comigo. Para essa transição, é essencial ter clareza a respeito dos objetivos pedagógicos a serem cumpridos e não desmerecer outros conteúdos relevantes para a educação. Ao mesmo tempo, não podemos esquecer de pensar nos professores em formação. É importante que já se familiarizem com essas ideias na graduação. Esse é um trabalho acredito que tem faltado nos cursos de graduação. ■



CASSIA FERNANDEZ

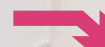
Mestra e doutoranda pela Poli-SUP e bacharel em Física pela Universidade de São Paulo, cocriou um kit de ferramentas de computação física de baixo custo usado em escolas brasileiras e em sua pesquisa acadêmica. Atualmente colabora com o Lifelong Kindergarten Group do MIT Media Lab em um projeto de pesquisa conjunto relacionado a abordagens criativas para a introdução de atividades de computação física nas escolas públicas brasileiras.

PARA SABER MAIS

● FabLearn Fellows <http://fellows.fablearn.org/2016fellows/>

DESENHOS

que contam histórias



TUDO NO DESENHO DA CRIANÇA É FLUXO, É MOVIMENTO, É TRANSFORMAÇÃO. O DESENHO DA CRIANÇA PEQUENA ACONTECE ENQUANTO AÇÃO. DÁ-SE NO INSTANTE DO ACONTECIMENTO.

O mundo criado pelos desenhos das crianças da Educação Infantil transcende a prática pedagógica e se converte em um exercício para toda a vida: a criatividade.

—
POR *Natália Bressan*
e *Audrey Hojda*

NO CAMINHO do traço a história é contada. Aquele rabisco, muitas vezes pouco valorizado pelo olhar do adulto, na verdade é um dragão, pronto para lutar com um dinossauro. Depois, eles se encontram com uma família de elefantes africanos para passearem juntos no parque. E, no final, aquele rabisco vira um passarinho.

Movimentos longitudinais, movimentos corridos, apressados, concentrados, circulares, discretos, movimentos em zigue-zague, ondinhas e pintinhas. Histórias que são contadas por linhas, gestos, percursos de ação. Essas pequenas formas desconexas também são histórias. Talvez com uma narrativa não tão clara quanto a primeira, mas também formam histórias.

Você já parou para pensar em quantas formas simultâneas e igualmente ricas podemos encontrar no universo do desenho? Qualquer uma das duas maneiras pode ser frequentemente vista nos desenhos das crianças pequenas, que ora têm muitas histórias para contar sobre seus desenhos, ora querem simplesmente a interação dos materiais, formando narrativas a partir dos gestos.

Quem já viu criança pequena desenhando percebe que nada é estático, parado. Tudo no desenho da criança é fluxo, é movimento, é transformação. O desenho da criança pequena acontece enquanto ação. Dá-se no instante do acontecimento.

Edith Derdik, importante artista e pensadora sobre desenho, em seu livro *Formas de pensar o desenho*, nos dá bastante material para nos apoiarmos nessa ideia do desenho da criança mais gestual, menos figurativo, que se relaciona com

a ação do corpo no instante presente.

Assim, muitas vezes, o desenho pode ter narrativas bem definidas, e tantas outras não. Ele pode ser simplesmente a entrega da criança naquele determinado momento em que seu corpo conduz a interação da matéria que risca com o espaço que a recebe. Pode ser simplesmente algo que a criança tenha gostado, e não uma história com começo, meio e fim.

Nós, adultos, ficamos nos limites entre simplesmente nos deixarmos levar pela intensidade dos traçados realizados por aquele corpo tão à vontade no espaço e entre conseguirmos uma explicação verbal do que aquele desenho pode representar. Porque, quase sempre, as narrativas que acompanham muitos desses desenhos realizados são tão incriveis quanto o próprio desenho.

E, muitas vezes, nos vemos levados a anotar o que aquele desenho significa, na tentativa de congelar aquele momento na memória, quando a criança ainda

não tem preocupação em apreender. De fato, os pequenos lidam com o efêmero muito melhor do que nós, adultos.

É nesse limite que residem muitas das dúvidas do professor, ou de qualquer adulto que conviva com a criança. Como agir em relação àquilo que a criança está produzindo? Em geral, temos receio de que nossa interferência possa romper com seus processos, mas também queremos colaborar com seu desenvolvimento.

O importante é não estabelecer uma única maneira de abordar e ler a produção da criança, mas encontrar algumas chaves de atuação que poderão fazer com que ela entre em contato com diversos jeitos de explicar o desenho, ora pensando em uma expressão mais gestual, ora em uma narrativa simbólica. É muito complicado fazer uma leitura do desenho da criança em apenas um momento - naquele que consideramos o final -, porque o seu processo carrega uma riqueza enorme dos caminhos percorridos para relacionar os materiais e suas ideias.

É nesse fluxo de elaboração - enquanto ação - que está o maior potencial de leitura do desenho da criança. É claro que sabemos que em uma sala de aula com vinte alunos, esse acompanhamento individual fica comprometido, por isso é necessário que se façam alguns recortes no olhar do professor. Ele pode, por exemplo, focar em grupo de três ou quatro crianças por dia, e ir alternando para, assim, conhecer um pouco de cada uma delas e compreender seus processos criativos. Dessa aproximação sairão as principais chaves de leitura do trabalho dos alunos e as principais descobertas que nortearão as possíveis intervenções do professor para o »

» desenvolvimento de cada criança envolvida no processo de ensino do desenho.

Tendo em vista, de maneira mais clara, as necessidades reais dos pequenos aprendizes em relação ao desenvolvimento de seu traçado, o professor começa a encontrar pistas de como atuar e passa a deixar um pouco mais substancial os chamados momentos de livre expressão.

É comum surgir uma confusão sobre o que é a livre expressão e o que pode ser um desenho que contemple toda a expressividade da criança. A cilada do desenho de livre expressão pode nos levar por um caminho de “tudo pode” e de “pode ser qualquer coisa”, e de que, principalmente, não podemos interferir, porque senão estaremos tolhendo sua criatividade. Esse caminho de pensamento ignora o fato de que a criança já está sendo impactada pela variedade de informações e imagens presentes no mundo, o que nos leva a pensar que essa livre expressão não é tão livre assim. As

crianças agem por similaridade, por cópia, e, se em seu repertório imagético só armazenarem as imagens produzidas pela mídia mercadológica, ela terá uma gama bem reduzida de possibilidades genuínas de expressão.

O AMBIENTE ESTIMULA A CRIATIVIDADE

Em relação à livre expressão, é preciso ter o cuidado para não deixar esse momento esvaziado, mas também é fundamental que se crie um vazio potencial. É neste vazio que a criança ativa o seu campo potencial de criação, resultado do trabalho contínuo do professor para incentivar a imaginação e abastecer o repertório imagético da turma. Aqui, vale ressaltar que o professor não está isento, e também não está no papel de observador. Ele precisa encontrar o seu lugar de proponente, para que a partir dessa concepção, proporcione um ambiente acolhedor e instigante para a atuação dessa

criança, ou grupo de crianças.

O ambiente precisa se apresentar como um lugar potente para a expressão das crianças. Ele deve ser composto por uma gama de materiais e maneiras de usar o espaço que despertem o seu interesse. E para isso não é necessário que tenhamos materiais caros, mas é importante que se garanta alguma variedade. Neste caso, valem todos os recursos mais clássicos, como giz, lápis e canetinhas, mas também sucatas, pedras, gravetos, folhas, tampinhas, linhas, entre outros. Tudo que faça com que a criança perceba as diferentes possibilidades de atuação e desenvolva um repertório mais amplo e criativo.

Portanto, é papel do professor proporcionar um ambiente com materiais de contatos diversos (tecidos, papéis, plásticos, areia), que dentro da sala de aula ganham novos significados. É possível incluir materiais de superfície, de espaço, variando seus tamanhos, formatos e lugares de interação. Por exemplo,



FOTO: ANABGD

estabelecer atividades com grandes papéis dispostos no chão, ou de pequenos papéis dispostos em paredes, ou ainda colados embaixo das mesas e cadeiras. Tudo deve ser parte do espaço ocupado pelo desenho. É bom ter em mente que todo material pode ter seu uso potencialmente ativado a partir de sua inserção na sala de aula. É a criança quem ativa o objeto e ele passa a ser trabalhado em outras funções criadas por ela.

Manoel de Barros já dizia que é preciso “transver o mundo”. Isso em relação à arte e à criatividade é de máxima importância. É preciso olhar para além das funcionalidades das coisas. É preciso estar atento aos mistérios que estão por trás dos materiais e o que eles podem se tornar.

As crianças têm facilidade de se pausar pelas coisas de seu cotidiano. É o seu poder de criação impregnado na vida. Uma caixa vira um carrinho. Uma linha vira uma cobra. E se mudamos a disposição das carteiras em uma sala, as crianças já imaginam um castelo, uma caverna ou uma muralha. Se, por exemplo, os papéis forem colados nas carteiras para as crianças interagirem com seus gizes, e, ao invés de permanecerem na posição de costume, essas carteiras fossem deitadas, obrigando as crianças a desenharem em pé ou ajoelhadas, o giz na mão delas já ganharia uma nova qualidade expressiva e um novo interesse por parte delas.

Esses diversos usos do espaço da sala de aula farão com que as crianças desenvolvam diferentes atitudes corporais em relação à sua expressividade, o que resultará num traçado mais diverso e rico, adaptado às realidades propostas. Nesse momento, é importante pensar que o desenho não é só feito com a ponta dos dedos, mas sim com o corpo todo. É um estado de conexão entre o que se pensa, o que se sente e como se movimenta esse corpo. Principalmente quando se é criança.

É nesse corpo de ação que precisamos nos debruçar para começar a entender como que a criança se expressa. É muito comum que a criança comece a pular, a andar, a fazer outra coisa e depois voltar a desenhar. E isso não significa que ela não esteja concentrada, que não está in-

teressada no que está fazendo, mas sim que tem um pensamento que transita entre várias possibilidades de expressão. Seu corpo obedece a esses impulsos, que ora a estimulam para um tipo de fazer, ora a outro.

DESENVOLVA O REPERTÓRIO DAS CRIANÇAS

As fronteiras entre as coisas para as crianças não são tão definidas quanto às dos adultos. As crianças são muito mais permeáveis, sua criação acontece em um fluxo entre as práticas que despertam seu interesse. Por isso, o espaço deve proporcionar essas múltiplas possibilidades de investigação. Percebe-se, então, que houve interferência do professor, mas que essa interferência vai fomentar a atividade que costumamos nomear como livre expressão.

A liberdade de expressão na infância se deve à relação da criança com o presente sem intenções futuras. Quando ela está criando, não se preocupa com o resultado final. Não se preocupa em classificar se o seu fazer se encaixa no que nós, adultos, entendemos como arte, e só por essa simples mudança ela já consegue explorar esse campo de

atuação sem cobranças internas e externas. Dessa forma, não precisamos nos preocupar em validar essa produção como obra de arte. As questões natas de movimentos, expressividades, relações entre materialidades, curiosidade e inventividade são mais importantes do que se encaixar no nosso modo adulto de definir o que é arte.

Paralela ao trabalho com o desenho como marca, gesto, traço, com leituras múltiplas, instantâneas e efêmeras, podemos explorar outros elementos materiais e expressivos mais focados em uma ou outra intencionalidade, em conversa com as necessidades latentes da criança – sempre pensando na adequação à idade e às demandas apresentadas por ela. Sem pressa para que ela adquira um repertório imagético demasiado denso e desconectado, que só trará acúmulo de informação, e não conhecimento. Ela saberá reproduzir se forem cobradas dez, trinta vezes a mesma bolinha, mas será que é mesmo necessário que ela saiba fazer uma bolinha?

Saber um pouco sobre os estágios de desenvolvimento desde as primeiras garatuhas até os primeiros esquemas figurativos e posteriormente simbólicos, nos ajuda a saber o que esperar e o que não esperar do desenho da criança. Ana Angélica Albano, Rosa Iavelberg e Victor Lowenfeld, são alguns exemplos de autores que nos ajudam bastante nesse sentido.

Somado a isso, podemos pensar em alimentar a produção dessas crianças com imagens de artistas e ilustradores que dialoguem com as práticas mais repetidas por determinado grupo de crianças e ir, assim, mapeando um mosaico de referências verdadeiramente relacionadas com as questões que movem a criança ou o grupo de crianças.

Dessa maneira, construímos gradativamente uma gama de significações em torno das imagens que são produzidas por artistas, que se conectam mesmo de maneira afetiva com o que as crianças estão produzindo em seus encontros. Além de aumentar o repertório cultural, começamos a apresentar a função social da arte, sua inserção na vida e seu poder de transformação. ■

NATÁLIA BRESSAN e AUDREY HOJDA

são produtoras de conteúdo do Núcleo Traços, Trecos e Trocas, um núcleo de estudo, formação de educadores e de produção e compartilhamento on-line de conteúdo sobre educação e criatividade nas mais diversas áreas do conhecimento. Conheça mais em www.nucleotracostrecosetrecas.com.br

PARA SABER MAIS

- ALBANO, Ana Angélica. *O espaço do desenho: A educação do educador*. São Paulo: Loyola, 1999.
- DERDIK, Edith. *Formas de pensar o desenho*. São Paulo: Zouk, 2003.
- LOWENFELD, Viktor e BRITAIN, W. L. *O desenvolvimento da capacidade criadora*. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- IAVELBERG, Rosa. *Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores*. São Paulo: Artmed, 2003.
- IAVELBERG, Rosa. *O desenho cultivado da criança: práticas e formação de educadores*. Porto Alegre: Zouk, 2006.
- IAVELBERG, Rosa. *Desenho na Educação Infantil*. São Paulo: Melhoramentos, 2013.



DESENVOLVIMENTO INTEGRAL COM RESPEITO À INFÂNCIA!

O Buriti Mirim desenvolve toda a potencialidade da criança e sua relação com os colegas, a natureza, os familiares e a comunidade.

NOVA EDIÇÃO



INOVAÇÕES DA 3ª EDIÇÃO

- » **Novo Almanaque da família:** novas possibilidades para integrar família e escola.
- » **Novas brincadeiras:** ampliam o repertório do professor e colaboram na integração das crianças.
- » **Unidades temáticas:** possibilitam flexibilidade no uso do material e organização de pequenos projetos.
- » **Novas mascotes:** despertam consciência ecológica e a ligação afetiva dos alunos.
- » **4 atitudes para a vida:** seções e atividades para desenvolvimento socioemocional.





BURITI MIRIM MATERNAL

(para crianças entre 2 e 3 anos)



MKT • MODERNA






 moderna.com.br  0800 17 2002

NOVO PROJETO BURITI

MAIS INTERATIVO, MAIS DESAFIADOR, MAIS
COMPROMETIDO COM O DESENVOLVIMENTO HUMANO...

Mas sem se descuidar de suas raízes!

-  EXERCITA HABILIDADES FUNDAMENTAIS PARA A FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO.
-  TRABALHA OS CONHECIMENTOS COM BASE NO COTIDIANO DO ALUNO.
-  FOCO NA LUDICIDADE E NA TECNOLOGIA.

EDUCAÇÃO
EM VALORES

NOVAS ABERTURAS
INTERATIVAS E
DESAFIADORAS

ATIVIDADES
MÃO NA MASSA



DOMÍNIO DA
LINGUAGEM



COMPETÊNCIAS
SOCIOEMOCIONAIS

DESIGN
INSTRUCIONAL

FOCO EM
METODOLOGIAS
ATIVAS



INTELIGÊNCIA EMOCIONAL DIGITAL

O que é e como desenvolvê-la

Em tempos de profundas transformações nas quais os mundos físico, digital e biológico se misturam e os seres humanos e as máquinas se relacionam de forma cada vez mais próxima, precisamos desenvolver uma inteligência emocional digital para enfrentar novos desafios e aproveitar oportunidades inéditas de aprendizado e de crescimento.

POR *Fernanda Furia*



NAS ÚLTIMAS décadas a nossa vida vem rapidamente se tornando digital. Estamos a todo momento não somente utilizando diversas tecnologias como também sendo, sem perceber, profundamente influenciados por elas. Vivemos rodeados de tecnologias digitais acessíveis, intuitivas, disruptivas e extremamente atraentes, o que nos coloca em uma posição ao mesmo tempo de poder e de vulnerabilidade. Munidos de ferramentas tão eficazes, somos capazes de desenvolver produtos e serviços que podem resolver problemas graves nos cantos mais remotos do mundo. Por outro lado, essas tecnologias têm o potencial de nos trazer riscos perigosos e difíceis de prever e manejar.

A iminência da Quarta Revolução Industrial está nos impondo reflexões e atitudes que permeiam todo o cenário digital, pois já começamos a observar transformações profundas em vários níveis da sociedade. Dentro dessa revolução, novas formas de produzir, de consumir e de se relacionar com as pessoas e com as coisas devem fazer com que a sociedade passe a ser mediada pela mobilidade, pela alta conectividade e por tecnologias digitais muito complexas que dissolverão as diferenças entre os seres humanos e as máquinas. Robôs companheiros, brinquedos inteligentes e tecnologias assistivas já são uma realidade e tendem a invadir o mercado nos próximos anos com a promessa de nos entender e nos ajudar em inúmeros aspectos do nosso cotidiano.

O fenômeno chamado “Figital” mostra que, pouco a pouco, a fronteira entre o mundo físico e o digital se confunde e dá lugar a novas formas de relacionamento entre as pessoas, a jeitos inéditos de aprender e de ensinar, a novos desafios éticos e a diferentes maneiras de se posicionar no mundo.

Há alguns anos construímos uma presença digital que começa a fazer parte da nossa identidade pessoal. Nossas experiências digitais estão moldando a nossa personalidade e abrindo caminhos para novas formas de trabalho e de desenvolvimento pessoal.

Como eu devo me comportar nas redes sociais? Como navegar na internet de forma segura e responsável? Quais ferramentas tecnológicas darão suporte ao meu trabalho? Como posso usar a tecnologia para o meu bem-estar? De que forma as tecnologias avançadas afetarão a humanidade? »



» Cada vez mais, tais questionamentos fazem parte do nosso modelo mental e são absolutamente necessários para a evolução das sociedades. Dentro deste contexto ultra tecnológico, como podemos aproveitar as oportunidades e nos proteger de possíveis riscos?

É urgente entendermos melhor o papel das tecnologias no nosso bem-estar e na evolução do mundo. Para isso, o conceito de “sabedoria digital”, proposto por Marc Prensky em 2012, pode ser útil. Para ele, sabedoria significa a habilidade de encontrar soluções práticas, criativas, adequadas aos diferentes contextos e emocionalmente satisfatórias para problemas complexos. Segundo o autor, a “sabedoria baseada em tecnologia” é um conceito duplo, pois se refere tanto à sabedoria adquirida a partir do uso da tecnologia digital quanto àquela que usa a tecnologia para melhorar as nossas capacidades inatas como seres humanos.

Com o avanço nas pesquisas e no desenvolvimento de máquinas inteligentes, a combinação entre as tecnologias avançadas e a mente humana pode resultar em um cérebro capaz de pensar melhor, de tomar decisões mais assertivas e de fazer escolhas mais adequadas. Porém, devemos nos perguntar se esta fusão mente-máquina poderá nos distanciar da nossa essência humana, da nossa capacidade de amar, de cuidar, de sentir a dor do outro e de ajudar as pessoas sem pedir nada em troca. Para atingirmos uma sabedoria digital e mantermos o lado bom do ser humano, precisamos ser emocionalmente inteligentes com relação às tecnologias e ao ambiente virtual.

DESENVOLVENDO A INTELIGÊNCIA EMOCIONAL DIGITAL

Muito se fala da necessidade de desenvolver uma inteligência emocional para lidar com as complexidades do mundo atual. Entender as próprias emoções, trabalhar em grupo, resolver problemas, ser criativo e tomar decisões adequadas são alguns exemplos de competências mais do que urgentes atualmente. No entanto, é necessário ampliar os horizontes e transpor estas habilidades também para o âmbito digital.

Em 2016, o Fórum Econômico Mundial propôs o termo “Inteligência Emocional Digital” como um dos pilares de uma habilidade mais ampla e essencial no século XXI: a inteligência digital. Todavia, a definição do termo ficou restrita à noção de ser empático e capaz de construir bons relacionamentos on-line. Desta forma, iremos abordar o conceito de “Inteligência Emocional Digital” como um conjunto de habilidades que abrange alguns pontos:

1. **Conhecimento** da linguagem das tecnologias que usamos.
2. **Abertura** para aprender e incluir novas tecnologias no cotidiano.
3. **Entendimento** sobre os próprios hábitos tecnológicos e comportamentos nas redes sociais.
4. **Gestão** das emoções quando estamos on-line.
5. **Reflexão** sobre o impacto das tecnologias no desenvolvimento pessoal.
6. **Comunicação** eficaz e respeitosa nos canais digitais.
7. **Empatia** com o comportamento e as emoções dos outros em ambientes virtuais.
8. **Habilidade** de se relacionar on-line e com as tecnologias de forma sensata, cuidadosa e ética.
9. **Desenvolvimento** de uma visão crítica sobre os conteúdos produzidos e compartilhados na internet.
10. **Criação** de uma estratégia sobre o próprio posicionamento nas redes sociais, considerando os objetivos de vida e profissional.
11. **Criatividade** para gerar tecnologias que atendam às necessidades humanas.
12. **Compreensão** do impacto social e global das novas tecnologias na evolução da humanidade.

FERNANDA FURIA

é fundadora do *Playground da Inovação – consultoria de Inovação em Psicologia e Educação*. Mestre em Psicologia de Crianças e Adolescentes pela University College London na Inglaterra. Consultora para o desenvolvimento de produtos e serviços voltados para educação, saúde mental e tecnologia. Mentora do Social Good Brasil – aceleradora de startups de impacto social. Especialista em Psicoterapia de Crianças e Adolescentes (Instituto Fernandes Figueira – FioCruz – RJ), pós-graduada em Atendimento a Crianças e Adolescentes vítimas de Violência Doméstica (PUC-RJ) e psicóloga pela PUC-RJ. É membro da The British Psychological Society da Inglaterra e foi professora assistente da The American School em Londres.

PARA SABER MAIS

- Prensky, M. (2012) Brain Gain: Technology and the Quest for Digital Wisdom. Editora Palgrave MacMillan Trade
- The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond goo.gl/3RkVMr
- What is Your Digital Emotional Intelligence? goo.gl/26fnGX
- 8 digital skills we must teach our children goo.gl/HvCTZR
- The Emotional Intelligence Revolution (Search Inside Yourself Institute – Google) goo.gl/JUy4gh
- #DQEveryChild™: Any child to be able to measure their digital intelligence goo.gl/Dhbd2v

A partir deste conjunto de habilidades, devemos criar uma atitude constante de reflexão e ação para aperfeiçoar e ampliar a nossa inteligência emocional digital e a nossa sabedoria digital. A seguir, vamos conhecer quatro esferas interdependentes em que diferentes habilidades para a vida digital devem ser desenvolvidas para lidarmos com as oportunidades e com os desafios impostos pela Quarta Revolução Industrial: Eu Digital, Família Digital, Escola Digital e Mundo Digital.



1

EU DIGITAL

O **Eu Digital** se refere ao indivíduo e à sua relação pessoal com o ambiente digital e com o uso das tecnologias. Nesta esfera, podemos exercitar o autoconhecimento e a gestão das próprias emoções no ambiente digital. Reflexões do tipo “Como eu me sinto ao lidar com esta ferramenta tecnológica? Que tipo de emoções a internet e as redes sociais evocam em mim? De quais redes sociais eu devo participar e por quê?” são essenciais para o desenvolvimento de uma inteligência emocional digital.

Outros elementos importantes para o Eu Digital são a manutenção de hábitos pessoais digitais seguros e sem excessos; e a construção de uma identidade digital coerente com as atitudes e os valores que exercemos no cotidiano. Além disso, é importante termos a consciência do rastro digital que deixamos ao usar a internet e pesquisar sobre quais tecnologias podem auxiliar na organização do nosso cotidiano e bem-estar geral. Desta forma, vamos construindo uma saúde mental digital.

2

FAMÍLIA DIGITAL

Família Digital é a esfera que abrange a cultura familiar e os hábitos tecnológicos da família como um todo. Os pais têm um papel fundamental na educação digital dos filhos, tanto para orientá-los com relação aos benefícios e riscos das tecnologias, como também para criar uma rotina on-line saudável. Além disso, os adultos da família devem servir como modelo e inspiração para as crianças a partir das suas atitudes. Abertura para o uso de novas tecnologias, reflexão sobre os hábitos tecnológicos, compreensão das próprias emoções on-line, diálogo sobre os assuntos ligados ao âmbito digital, proteção no ambiente virtual e pesquisa sobre novas tecnologias que podem ser úteis são diretrizes importantes para criarmos crianças e adolescentes capazes de serem responsáveis e independentes no mundo digital. Afinal de contas, as novas gerações tendem a conhecer melhor do que os adultos as inovações tecnológicas e as suas formas de uso. Independência com responsabilidade continuará sendo um alicerce indispensável na formação dos jovens.

3

ESCOLA DIGITAL

A esfera da **Escola Digital** abrange aspectos relacionados às políticas públicas em educação e tecnologia, à cultura digital da escola e às estratégias de ensino e aprendizagem digitais. Questões sobre a infraestrutura de internet da escola, as tecnologias usadas, o ensino de programação, a implementação de programas de cidadania digital, a gestão de conflitos on-line envolvendo alunos e a integração do brincar com tecnologias que tornem o aprendizado mais eficaz são alguns dos pilares desta esfera.

A escola tem um papel importante em trazer discussões mais amplas sobre as tecnologias e as necessidades do mundo, incentivando projetos que envolvam não somente a criação de conteúdo digital como o desenvolvimento de iniciativas práticas que resolvam problemas reais. Estas atividades têm o potencial de formar alunos capazes de serem agentes de transformação social, de pensar de forma global e crítica e de manter uma atitude de constante aprendizado.

4

MUNDO DIGITAL

Na esfera do **Mundo Digital**, podemos desenvolver a inteligência emocional digital por meio da capacidade de refletir e agir sobre os impactos globais das novas tecnologias. Questões como o monitoramento constante das pessoas, o desemprego em massa, a exclusão digital, a ética na criação e na aplicação de novas tecnologias e o uso tecnológico para solução de problemas globais precisam fazer parte da consciência e da preocupação das pessoas. Os dilemas éticos e filosóficos ligados a tais questões precisam ser cuidadosamente analisados para que possamos entender quais caminhos queremos para a humanidade a partir da evolução tecnológica.

Portanto, precisamos urgentemente levar essas discussões para as escolas e para dentro de casa a fim de ajudar as novas gerações a mapear diferentes cenários futuros, a antecipar problemas complexos, a evitar perigos irreversíveis e a vislumbrar novas oportunidades de vida que estejam alinhadas com as suas aspirações individuais, com as necessidades dos seres humanos e com as carências do mundo. ■





A importância de uma perspectiva
TRANSCULTURAL
no ensino de línguas estrangeiras

As mudanças em esfera global afetaram a forma como o ser humano lida com as crenças e o conhecimento; e não seria diferente na educação. Para dialogar com essas transformações, é importante trabalhar com perspectivas que incluam a diversidade cultural na sala de aula.

POR *Nathália Horvath*

o SOCIOLOGO Stuart Hall explica que o final do século XX é caracterizado como um período de mudanças impactantes e significativas ocasionadas pelo avanço da globalização. Esse período é marcado por crises de identidade cultural, perdas de certezas e desestabilização de sentidos.

Segundo o sociólogo, o início da era moderna era fundamentado em verdades absolutas, no forte apelo à ciência, nos ideais do Iluminismo, e no progresso gerado pela Revolução Industrial. No entanto, episódios históricos como os campos de concentração nazistas, a bomba atômica em Hiroshima e a queda do Muro de Berlim, representando o fim da União Soviética (URSS), são exemplos de como as ideologias de progresso e de uso da razão para se ter uma sociedade melhor falharam.

Dessa forma, o sujeito contemporâneo se afasta das ideologias fortes em direção a um novo tipo de ordem social que compreende uma visão de mundo plural e heterogênea ocasionada pela interconexão constante entre as diversas áreas do globo. Segundo Hall, embora a globalização não seja um fenômeno recente, é por volta dos anos 70 que a integração global aumenta, intensificando os fluxos e os laços entre as nações. »

» A difusão de recortes e imagens de diversas culturas, principalmente a norte-americana, se expandiu de forma que em um mesmo lugar é possível encontrar restaurantes típicos de diferentes países e entrar em contato com produtos culturais, como filmes, livros e músicas de diversas nacionalidades. Ainda que esse contato com outras culturas seja limitado por recortes e, muitas vezes, transformado em mercadoria cultural, para Hall, a globalização tem um efeito pluralizante sobre as identidades. Isto é, quando o contato com outras culturas era menos frequente, a identidade de um povo era mais homogênea.

Essas mudanças afetam também a forma de ensinar e aprender visto que os educandos já nasceram em uma condição sociocultural diversa daquela na qual se baseia o modelo de educação tradicional, que remete ao início do século XX. Um ensino que apresenta perspectivas totalizantes e não incentiva o questionamento e uma visão plural dos assuntos não dialoga com a realidade de grande parte dos alunos.

Especificamente no ensino de línguas estrangeiras, o diálogo da língua com a cultura é extremamente importante uma vez que a língua é um sistema social. No entanto, quando se considera o ensino de inglês, por exemplo, qual seria a cultura com a qual trabalhar? Transpondo as discussões sobre qual inglês ensinar, o americano ou o britânico, muitos hoje defendem uma abordagem multicultural, que inclua os diferentes países falantes do idioma, em direção a uma perspectiva plural e seguindo as orientações de documentos norteadores, como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), que defendem a diversidade cultural como parte obrigatória do currículo.

POR QUE ADOTAR UMA PERSPECTIVA TRANSCULTURAL NA SALA DE AULA?

O contato entre diferentes comunidades culturais se tornou muito comum no século XXI por causa dos movimentos migratórios, dos refugiados buscando asilo, do turismo e da expansão do acesso à internet. Nesse sentido, o trabalho com a perspectiva transcultural em sala de aula pode auxiliar os alunos a lidar com a diferença de uma maneira saudável dentro e fora da escola, não apenas respeitando o outro, mas interagindo com ele.

Além disso, o sociólogo Stuart Hall defende que a fusão entre diferentes tradições culturais pode ser uma poderosa fonte criativa ao permitir que surjam novas formas de cultura, mais apropriadas ao período de fluidez e flexibilidade em que vivemos na modernidade tardia. Dessa forma, o contato com a cultura do outro pode permitir que os educandos ampliem seus horizontes para as diferentes formas de se compreender o mundo e, com esse repertório, possam agir de maneiras variadas e criativas nele.

O componente curricular de Línguas Estrangeiras pressupõe o trabalho com a(s) língua(s) e cultura(s) diferentes da materna. Adotar uma perspectiva de ensino que dialogue com o período atual e forneça uma multiplicidade de pontos de vista pode ser uma ótima oportunidade de trabalhar conteúdos que transcendem as competências cognitivas, como o respeito e a tolerância, favorecendo a formação integral dos educandos.

QUAL É A DIFERENÇA?

▶ MULTICULTURALISMO

Primeira expressão utilizada para descrever uma situação de pluralismo cultural em que diferentes comunidades culturais buscam viver em harmonia e promover a não discriminação, preservando e valorizando também traços de sua identidade de origem. O termo, no entanto, não especifica se as culturas tratadas influenciam umas às outras.

▶ INTERCULTURALIDADE

Passou a ser defendido por muitos autores para representar uma situação de convívio de comunidades culturais diferentes, com a possibilidade de hibridação das culturas. Isto é, percebeu-se que a interação entre diferentes culturas pode transformá-las.

▶ TRANSCULTURALIDADE

Acredita-se que o termo promove a abertura das culturas entre si. Para a pesquisadora e professora Cláudia Rocha, o uso do prefixo *trans* em transculturalidade reforça o sentido de “transitar por entre espaços, transgredir fronteiras e promover transformações”, o que, para ela, mostra como as culturas não são fixas e homogêneas, transformando-se ao longo do tempo.

APLICANDO A TEORIA EM SALA DE AULA

A perspectiva transcultural envolve considerar a cultura do aluno, como ela se relaciona com as culturas com as quais convive ou entra em contato e como elas se modificam. Nesse sentido, recomenda-se, trabalhar sempre com aspectos culturais, incentivar os educandos a estabelecer conexões entre o que lhes foi apresentado e a sua realidade, considerar as diferentes culturas dos alunos – já que a cultura de um povo ou país nunca é única – e discutir as diferenças dentro de um mesmo território com relação ao assunto que foi discutido. Por exemplo, o professor, ao falar sobre diferentes formas de se alimentar no mundo, pode partir de um costume comum no Japão que é preparar marmitas individuais atraentes (os bentôs). Em seguida, pode abordar o que é considerado atraente para essa cultura, e perguntar aos alunos de que maneiras a cultura deles se relaciona com a aparência da comida, quais são as características de um prato atraente e até de que maneiras o contato com esse costume pode ter influenciado sua forma de lidar ou preparar os alimentos.

No caso dos países falantes de espanhol, pode-se comparar as diferentes maneiras de se dizer os nomes de alimentos naturais, como frutas, verduras e tubérculos. Então, pode-se pedir aos alunos que pesquisem os diferentes nomes de alimentos naturais no Brasil, dependendo da região em que estão presentes. No caso da língua inglesa, pode-se propor que os alunos façam uma pesquisa sobre os países em que há predominância de uso da palavra *cookie* ou *biscuit* e, então, analisar os possíveis motivos dessa predominância (maior influência norte-americana, colonização inglesa) e ainda verificar se existem palavras alternativas para o mesmo alimento. Em seguida, pode-se trazer a discussão para a realidade brasileira e pesquisar os locais em que é mais comum se utilizar bolacha ou biscoito. Esse tipo de atividade mostra ao aluno a diversidade linguística presente na língua estudada e em sua língua materna a fim de que ele perceba que existem variações dentro de uma mesma língua e que ela se transforma por diversos motivos, sendo influenciada por outras e influenciando também.

A internet pode ser uma ótima ferramenta em sala de aula ao permitir o contato com múltiplas perspectivas sobre um determinado assunto. Ao trabalhar com o presente simples e a temática de rotina na língua que se ensina, pode ser interessante pedir aos alunos que pesquisem hábitos em diferentes locais e períodos para analisar como ações rotineiras podem variar de um lugar para o outro ou mudar de uma época para a outra. A participação

dos alunos na busca por respostas pode engajá-los e ajudar a torná-los agentes no processo de ensino. As diferentes perspectivas podem gerar debates enriquecedores e provocativos em sala de aula, pois o conhecimento não fica limitado à realidade local do aluno e eles vão perceber que não existe apenas uma maneira de viver e agir no mundo.

Para a professora Cristina Rocha, “perspectivas dialógicas e plurais de ver a linguagem e o mundo, dentro das limitações impostas pela sala de aula e pela esfera escolar, possibilita-nos respeitar os propósitos e modos de funcionamento da linguagem na sociedade, bem como promover práticas que extrapolem ao trabalho pautado estritamente por conhecimentos e valores institucionalmente validados”. Isto é, um trabalho de sala de aula que inclui diversas perspectivas se torna significativo para os alunos por incluir saberes e práticas individuais ou da coletividade da qual fazem parte que não estariam presentes no ensino tradicional.

Por isso, considerando as características do mundo atual, interconectado e com fronteiras difusas, um dos papéis da educação é aproximar as práticas escolares da realidade do aluno e da realidade da sociedade em si, não mais rígida e homogênea, mas plural. De acordo com o professor de estudos pós-coloniais, Homi Bhabba, a diferença permite que o sujeito olhe para além de si e possa voltar para si com olhar de revisão e reconstrução. Dessa forma, acredita-se que uma perspectiva transcultural de ensino ofereça não apenas um repertório maior de conhecimentos e possibilidades, mas proporcione ao aluno crescimento pessoal e social. ■

NATHÁLIA HORVATH

é bacharela e licenciada em Letras (Inglês-Português) pela Universidade de São Paulo e mestra em Estudos Linguísticos e Literários em Inglês pela mesma universidade. Editora de livros didáticos na Richmond. Desenvolvedora de conteúdo didático e professora de Inglês.

PARA SABER MAIS

- BHABBA, H. *O Local da Cultura*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.
- BRASIL, Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013. Disponível em goo.gl/ECSdCc. Acesso em 21 de maio de 2017.
- HALL, S. *A Identidade Cultural na Pós-Modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- ROCHA, C. H. *Propostas para o Inglês no Ensino Fundamental I Público: Plurilinguismo, Transculturalidade e Multiletramentos*. Tese de doutorado. Campinas: UNICAMP, 2010. Disponível em goo.gl/oYsuYJ. Acesso em 21 de maio de 2017.

Orbit

Uma nova geração de materiais didáticos para a geração de cidadãos do mundo.

LANÇAMENTO

Orbit, a mais nova coleção de inglês para alunos conectados com as transformações do mundo, apresenta os temas gramaticais e lexicais de forma inovadora, pensados para fomentar a curiosidade e o espírito explorador dos alunos.



Ilustrações visualmente atraentes apresentam o conteúdo de forma inusitada e lúdica.



Aberturas com uma aba interativa

- Desenvolvimento das **competências socioemocionais**.
- **Multiculturalismo** com foco na cidadania global.
- **Metodologias ativas** – o aluno como protagonista no aprendizado, por meio de *games* e atividades mão na massa.

NOSSO
DIFERENCIAL

Os Recursos Didáticos incluem materiais digitais totalmente integrados ao livro impresso.



• Livro Digital Interativo

• MultiROM


• Real-Time View

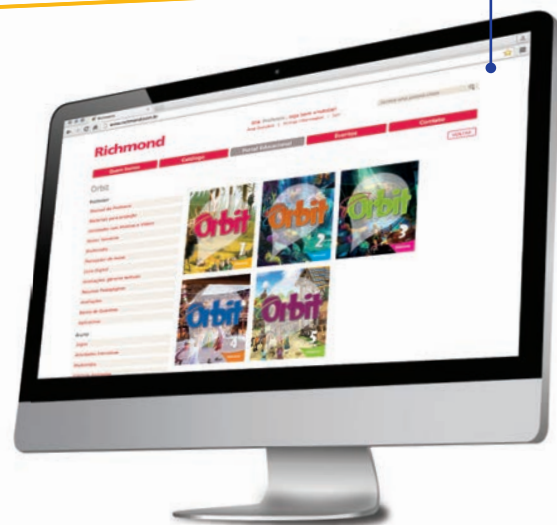
• Portal Educacional Richmond



SEJA O PRIMEIRO A CONHECER A OBRA!

Entre em contato com o consultor
Richmond da sua região ou solicite
uma visita pelo *e-mail*:

 richmondbr@richmond.com.br



BARRADOS NO BAILE:

A

Somos herdeiros das produções literárias de toda

LITERATURA

a humanidade. Precisamos fazer valer o direito

COMO

de acesso a esse legado

DIREITO

às futuras gerações.

POR Ana Maria Machado



LER NÃO É NATURAL. Mesmo falar e conversar não são naturais, são culturais. Portanto, ninguém nasce sabendo falar, conversar, ler ou escrever. Nem aprende sozinho. São habilidades e conhecimentos que precisam ser transmitidos e ensinados. A linguagem articulada não é um fenômeno da natureza, é da cultura. Vem do grupo social, ou seja, se ninguém ensinar, não se aprende. »

» Transmitir experiências para a geração seguinte, portanto, é uma marca e uma necessidade inevitável para a sobrevivência humana. É claro que as famílias sempre ensinaram e ainda ensinam muita coisa, mas, com o passar do tempo e das descobertas, outras funções surgiram e, estas, demandavam instâncias mais institucionais nesse processo. A escrita, por exemplo, com sua exigência de saber especializado, possibilitou que a transmissão de conhecimentos acontecesse independente do tempo e do espaço. A educação, também exigente de um preparo específico, selecionou e sintetizou, entre tantos saberes acumulados, aquilo que devia ser indispensável aos que chegam a este mundo. Buscou-se também desenvolver técnicas eficientes para fixação desse aprendizado e, assim, surgiram profissões mais especializadas. Escribas, copistas, escritores, tradutores, revisores, editores, bibliotecários, jornalistas, professores, pedagogos, entre tantos outros, são apenas alguns dos ofícios que a humanidade criou para garantir que essa herança pudesse se propagar por meio da transmissão escrita.



TODO CIDADÃO, NUMA SOCIEDADE DEMOCRÁTICA, TEM O DIREITO ÀS MESMAS OPORTUNIDADES. NÃO PODEMOS ADMITIR QUE ALGUÉM QUE PASSOU POR UMA ESCOLA SINTA-SE BARRADO NO BAILE.

UM LEGADO PARA TODOS?

Durante quase toda aventura humana no planeta, não se pensou no acesso global aos saberes adquiridos. Por muito séculos, tratava-se apenas de garantir a manutenção do privilégio da educação para os bem-nascidos. Aos menos favorecidos, só restava a chamada escola da vida, tão incompleta e cheia de lacunas apesar de toda sua riqueza.

Apenas a partir do Iluminismo, no século XVI, começou a se refletir sobre uma educação para todos, que incentivasse a consciência democrática e garantisse a igualdade de oportunidades aos cidadãos de uma mesma nação. Alguns países logo aderiram a tais ideias igualitárias. Outros foram mais lentos e só muito mais tarde buscaram oferecer uma escola para todos. Uns e outros, porém, tiveram de encarar o fato de que não basta apenas ter currículos mínimos ou prédios com salas de aula. É necessário ter um corpo docente capacitado e recursos para que o ensino aconteça satisfatoriamente, para que a tal educação universal não seja apenas uma forma de driblar estatísticas desfavoráveis. O alicerce para a construção do edifício educacional é a valorização dos professores, por meio da garantia de qualidade em sua formação e de uma remuneração que corresponda aos seus feitos. Tal formação e tal remuneração pressupõem professores, íntimos da leitura, capazes de desempenhar bem sua função social.

Deveria parecer óbvio que as novas gerações têm direito à sua parte no patrimônio de conhecimentos. Igualmente deveria ser evidente que, mesmo com as novas tecnologias, o pressuposto indispensável da educação é que as pessoas tenham condições de ler e compreender bem o que leem. Por isso, é inconcebível aceitar que os docentes imaginem que possam fazê-lo sem se dedicar à leitura. Precisam ser capazes de atribuir sentido àquilo que estão lendo e de relacionar o texto lido com outros materiais. Desta forma, quanto maior o acervo de textos lidos, maior será a variedade de visões em confronto e, portanto, melhores condições para estabelecer relações fecundas entre eles.

Um repertório vasto de referências também aumenta a chance de tornar a leitura enriquecedora e inventiva, capaz de descobrir novas relações entre conceitos, criar ideias, combater estereótipos, perceber preconceitos ou sugestões indesejáveis escondidas sob roupagens atraentes e modernas. Mais ainda, quanto mais textos lidos, mais o lei-

tor estará apto a perceber sua verossimilhança, observar incoerências e desconfiar de informações falsas. E essa é uma capacidade absolutamente fundamental em nossos dias, em que as redes sociais multiplicam guerras de versões e instalam o que está sendo chamado de domínio pós-verdade (frequentemente em tom passional e ofensivo, que busca calar um adversário, não dialogar com um semelhante).

Ler é um exercício de vivência em sociedade. Muitas vezes, é preciso ler e interpretar o que está nas entrelinhas. Isso não se aprende da noite para o dia, necessita um acúmulo de experiências leitoras. Por isso, todos os cidadãos têm direito a encontrar na escola material suficiente e de boa qualidade que lhe permita desenvolver gradualmente tais habilidades. A palavra escrita não pode servir apenas para transmitir instruções de comportamento ou informações objetivas. O ser humano precisa ter contato com outra parcela do seu legado ancestral, aquela que não é constituída apenas por informações objetivas e quantificadas: o patrimônio literário. Na literatura, encontrará textos que expressam experiências individuais com o uso artístico da linguagem, capazes de despertar identificações emocionais e projeções psicológicas entre leitor e escritor, e, que toquem os espíritos, inquiete-os, suscitem novas perguntas, discordem de aceitações passivas, expressem emoções, compartilhem problemas e tanta coisa mais.

Um planejamento pedagógico deve prever oportunidades de leituras que permitam a expansão do leitor. Não basta levar às mãos das crianças parte da imensa produção infantil disponível nas livrarias. É necessário propiciar aos pequenos o acesso a outras formas de escrita, tais como revistas, quadrinhos, jornais, bilhetes, cartas, publicidade, etc.

As escolas estão muito atentas a essa variedade de possibilidades de escrita, especialmente por conta da questão do letramento. Isso não é ruim. O problema é que, às vezes, ficam tão preocupadas a ponto de reprisar experiências para as quais os alunos já são amplamente estimulados fora da sala de aula, perdendo a chance de colocá-los em contato com textos muito mais difíceis de encontrar sem orientação.

Há algum tempo, em um artigo de Rubem Barros (Revista Educação, maio 2007), o autor chamava a atenção para essas distorções e citava um depoimento da autora Magda Soares criticando escolas que punham crianças para escrever rótulos ou bulas de remédios. Claro que é preciso saber ler esses textos. Mas é desnecessário que o sistema escolar »



faça entender quanto o aluno tem necessidade também desse tipo de leitura. Só assim evitará uma armadilha profissional frequente: a de deixar de pensar pela própria cabeça e procurar repetir fórmulas ou receitas alheias, muitas vezes até transformando ideias que deviam ser materiais para reflexão, num receituário rígido a ser seguido, impedindo a liberdade imprescindível a uma leitura rica.

Sendo leitor, no entanto, o professor escolherá bons textos para oferecer a seus alunos, sem nenhuma dificuldade. Terá condições de evitar uma abordagem esterilizante da leitura. Só assim poderá despertar seu aluno para o poder aliciante do texto literário, pois já terá vivenciado esse fenômeno em sua própria experiência.

A criança precisa do contato com essas obras para seu pleno desenvolvimento social. Todo cidadão, numa sociedade democrática, tem o direito às mesmas oportunidades. Não podemos admitir que alguém que passou por uma escola sinta-se para sempre barrado no baile. Um sistema de ensino que perpetua essa situação é uma fraude e não pode ser tolerado. Não é isso que queremos para os brasileiros, e deveríamos ficar indignados com práticas que se encaminham nesse sentido.

“O QUE É QUE FAZ DE UMA MENSAGEM VERBAL UMA OBRA DE ARTE?”

O acesso de crianças e jovens à literatura vai muito além do simples conhecimento de histórias ou poemas. Constitui-se no domínio da linguagem poética, uma ferramenta que poderá parecer assustadora e intimidante se nos depararmos com ela apenas na idade adulta. No fundo, trata-se mais uma vez de responder à pergunta que o linguista Roman Jakobson formulou com tanta clareza: “O que é que faz de uma mensagem verbal uma obra de arte?” (Linguística e Comunicação, editora Cultrix, SP, 1969). E a resposta está na linguagem, ou melhor, numa função específica da linguagem: a função poética.

Segundo Jakobson, a linguagem tem seis aspectos básicos. Em geral, mesclamos todos eles. Para efeito didático, de compreensão do fenômeno linguístico, no entanto, convém diferenciar essas funções da linguagem, relacionando-as com o próprio processo de comunicação:

1 FUNÇÃO EMOTIVA. Uma expressão do rememotente da mensagem, como um grito de dor ou uma exclamação que soltamos ao levar um susto.

2 FUNÇÃO CONOTATIVA OU DE APELO. Totalmente voltada ao destinatário da mensagem - uma ordem ou ao chamar alguém que está longe, por exemplo.

3 FUNÇÃO REFERENCIAL. Aponta os referentes, aquilo de que se fala, como ocorre na objetividade que se busca na linguagem científica e matemática.

4 FUNÇÃO DE CONTATO OU FÁTICA. Acontece ao se dar ênfase ao ato da comunicação em si. É um alô ao telefone para checar a ligação, ou artifícios que garantam que o leitor ou ouvinte continua atento ao que se diz - o professor que toda hora pergunta: estão entendendo? -, os jargões dos locutores esportivos, ou às interferências de Machado de Assis para o “gentil leitor ou amável leitora”.

5 FUNÇÃO DE METALINGUAGEM. Como usamos agora, ou seja, quando se emprega a linguagem para falar da própria linguagem e discutir suas características.

6 FUNÇÃO POÉTICA. Constitui a característica fundamental, indispensável e inerente à obra poética e à literatura em geral. Sua essência intrínseca e única e que não está apenas na poesia, mas pode ser encontrada no nosso falar cotidiano.

Em que essa função poética da linguagem é tão diferente?

Para usar todas as outras funções, nosso mecanismo é o mesmo. Escolhemos as palavras com cuidado, mentalmente, prestando atenção em um critério de escolha: qual seu sentido? O que ela significa? O que aquele termo quer dizer? Para a função poética, não se trata apenas de escolher palavras ou expressões, de acordo com o que queremos transmitir. Mas também a forma em que vamos empregá-las. Pode ser por gradação silábica, por aliterações, por sequências mensuráveis, por afinidade de imagens, por figuras sonoras, por contrastes, por durações e repetições rítmicas, por paralelismos mais ou menos explícitos, pelas estruturas da composição, pela quebra das frases-feita e dos clichês, entre outros. Isso tudo junto é que vai permitir que um mesmo texto possa ter uma dinâmica significativa única, de modo a que não se amarre a um só sentido, mas, pelo contrário, reverbera em múltiplas significações. Esses recursos vão possibilitar que o leitor tenha prazer nessas decifrações sutis e na apreciação cada vez mais requintada de incontáveis momentos de beleza e provocação intelectual.

Num exemplo simples, quando me acontece »

» algo bom, posso me referir a meu estado de espírito com diferentes palavras: feliz, alegre, contente, exultante, eufórica, etc. Ou, ao contrário, se meu estado de espírito está pra baixo, posso dizer que estou infeliz, triste, deprimida, descontente, insatisfeita, etc. Vou escolher cada uma dessas palavras numa lista mental vertical, como um cardápio de restaurante – ou uma ou outra. Mas se quero juntar as duas sensações numa linguagem poética, é como se tivesse de arrumá-las numa linha horizontal, uma ao lado da outra. Então, elas precisam combinar entre si. É o que ocorre quando Vinícius de Moraes descreve: “*É melhor ser alegre que ser triste...*” em vez de dizer, por exemplo, que é melhor ser alegre que infeliz. A sensibilidade de poeta o fez optar por duas palavras do mesmo tamanho, com um encontro consonantal que inclui o fonema – r –, e tem uma espécie de eco sutil. Em um mecanismo semelhante, Camões diz em um de seus sonetos:

*Amor é fogo que arde sem se ver
É ferida que dói e não se sente
É um contentamento descontente
É dor que desatina sem doer.*

Viram? Ele escolheu falar em contentamento descontente, não em alegria triste. Porque essa expressão servia mais à sua intenção poética.

E Guilherme de Brito e Nelson Cavaquinho fazem num samba a mesma oposição de outra maneira, recorrendo a metáforas:

*Tira o teu sorriso do caminho/ que eu quero
passar com a minha dor./ Hoje pra você eu sou
espinho/ Espinho não machuca flor.*

Podíamos ficar horas descobrindo outras maneiras que diferentes poetas encontraram para expressar esse tropo, que é o nome técnico dado a essas ocorrências na literatura. Uns mais emocionantes, outros menos. Mas podemos comparar com maior número de variedades desse uso criativo da linguagem. Isso é que forma um repertório literário – conhecer diversas obras. E isso é que permite um encantamento cada vez maior com a literatura: comparar o que estamos lendo com a memória do que já lemos e guardamos, mesmo sem lembrança consciente.

Essa foi a descoberta fundamental da humanidade ao criar a literatura: um uso diferente da linguagem. Na obra literária, as palavras se organizam de um modo diferente do que encontramos na prática cotidiana. Dessa forma, elas ajudam a libertar uma energia específica – a energia estética. Essa dinâmica enriquece a todos nós, por meio da leitura e dos reflexos que essa atividade deixa na sociedade.

Os procedimentos utilizados pela literatura em

sua arte são inúmeros e não é o caso aqui, de analisar como todos esses recursos conseguem funcionar de forma infinita. Estou só apontando sua existência, chamando a atenção para algo fundamental e necessário a cada um de nós e a que também temos direito de que seja respeitado. Aquilo que Freud tanto valorizou, chamado de arte poética, e que constituía o segredo mais íntimo do autor literário: a capacidade técnica de ultrapassar as barreiras que se erguem entre emoções de diferentes pessoas, entre cada ego individual e os outros.

Em nosso tempo, o leitor comum tem dificuldades para se sentir à vontade diante dessa função poética da linguagem, exacerbada na arte literária, e capaz de desempenhar esse papel fundamental de que fala Freud. Se não tiver tido contato com a literatura desde a infância ou nos anos de sua formação, não estará acostumado a ler textos literários. Com frequência, além de se sentir barrado no baile e fora da festa, banido de um evento social em que outros podem estar se divertindo, mas do qual ele se mantém interdito, sentirá também uma certa estranheza diante desses textos, que passam a intimidá-lo e lhe fecham as portas num primeiro encontro.

A tendência é que evite novas tentativas de aproximação com textos literários. É uma perda lamentável e injusta. Além do mais, pode ter consequências graves para o tecido social, se estiver correta a hipótese de Roland Barthes quando se preocupava com a situação de uma sociedade que, cada vez mais, nega a si mesma o prazer de ler os textos prazerosos. Para o pensador francês, a recusa ao prazer e ao desejo do gozo (intrínsecos ao texto) cria condições propícias ao desenvolvimento da frigidez, e essa espécie de frigidez social se associa à violência que passa a caracterizar tais sociedades.


Por outro lado, a possibilidade de sentir prazer com as palavras constitui uma recusa ao obscurantismo e uma reafirmação da liberdade. As crianças que têm contato com literatura infantil podem desenvolver essa intimidade com a função poética da linguagem bem cedo e levarão para toda a vida a capacidade de poder se acercar do universo artístico da palavra. De quebra, terão um gosto de felicidade na evocação da infância, constituído pelas boas lembranças desses primeiros encontros com textos literários, feitos de prazer e afeto, pelas mãos de familiares ou professores que lhes mostram livros, contaram histórias, olharam ilustrações a seu lado e conversaram sobre o que foi lido. Gente que foi capaz de lhes dedicar uma atenção concentrada, forte símbolo de carinho. E que teve

fé e confiança na sua inteligência, valorizando sua capacidade intelectual.

Essa é uma via de mão dupla. Nessa relação se forja uma vivência de intimidade mental enriquecedora para ambas as partes. Tece-se uma troca fecunda que garante à criança um aprendizado duradouro e ao adulto deliciosas recordações de momentos de afeição compartilhada, em torno da palavra escrita.

Os bons livros colaboram em outros aspectos do desenvolvimento humano. Além de auxiliar na formação de um repertório cultural comum, são fundamentais na discussão de situações de conflito moral e na transmissão de valores éticos, ajudando os pequenos leitores a buscar e construir o sentido de suas experiências. Colaboram com a capacidade argumentativa e com a expressão de seus pontos de vista. Independentemente da idade, bons livros ajudam a desenvolver a criticidade nestes novos tempos, em que o livro não é mais o eixo cultural único e o surgimento de novas tecnologias de manutenção da memória coletiva e da transmissão da cultura passaram a exigir muito mais discernimento do leitor.

São mudanças que vieram para ficar, de forma irreversível. Sem a constituição de uma consciência analítica, desenvolvida pela leitura de bons textos, e capacitada para comparar e julgar a qualidade, a pessoa corre o risco de ficar refém de interesses que nem ao menos percebe, inteiramente sujeita a todo tipo de influência ou manobra. Só a possibilidade de leitura de literatura, distribuída pelo maior número possível de cidadãos, poderá reforçar a coletividade diante da manipulação, das ambições pessoais de ditadores.

Sociedades letradas há muito tempo têm anticorpos intelectuais mais desenvolvidos para enfrentar esses novos males. Sociedades menos acostumadas à leitura ficam mais vulneráveis e expostas. Aproximar as crianças de bons textos é também uma forma de reforçar defesas e cuidar do futuro. Direito delas e dever nosso. 

ANA MARIA MACHADO

Uma das mais reconhecidas autoras da literatura brasileira, Ana Maria Machado ocupa a cadeira nº 1 da Academia Brasileira de Letras, com mais de 100 livros publicados, mais de 20 milhões de exemplares vendidos, publicados em vinte idiomas e 26 países. Já foi aclamada com o prêmio internacional Hans Christian Andersen de reconhecimento de literatura infantil.



+ DE
100
LIVROS
PUBLICADOS.



ANA
MARIA
MACHADO



LIVROS
PUBLICADOS
EM 20 IDIOMAS
E 26 PAÍSES.



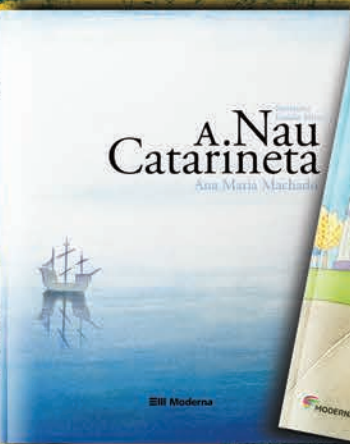
PRÊMIO
HANS CHRISTIAN
ANDERSEN

MEMBRO
DA ABL



UMA ESCRITORA VERSÁTIL E COMPLETA

Ana Maria Machado
não economiza em versatilidade, talento e prêmios!
Em mais de 40 anos de carreira, ela já escreveu contos,
poemas, romances e ensaios, que agradam aos mais
variados públicos: crianças, jovens e adultos.



NOVOS CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM

{ A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO
COMO FACILITADOR
DA PRÁTICA EDUCATIVA }

Como o ambiente da sala de aula influencia no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento de competências e habilidades?

POR *Martha Vanessa Lima do Nascimento*
e *Solange Petrosino*

APESAR de não se tratar de um tema novo, a organização do espaço tem se tornado nos últimos tempos, um foco de discussão bastante frequente no ambiente educacional. E, não poderia ser de outro modo, levando-se em conta a importância da elaboração de um planejamento que contemple propostas pedagógicas e metodológicas efetivas e estratégias diversificadas que contribuem para o êxito do processo de ensino-aprendizagem. Partindo desse princípio, entende-se que todas as condições devem ser dadas ao educando, de modo que, o processo educativo ocorra de forma mais humana, prazerosa e significativa.

Portanto, é necessário dinamizar o processo de construção do conhecimento, pois, entende-se que o educando tem mais motivação para aprender aquilo que tem significado para ele. E, sabendo disso, percebe-se que a aprendizagem será mais significativa quanto mais relações o aluno conseguir estabelecer com o seu cotidiano, ou seja, com suas próprias experiências e por meio do diálogo com seus pares.

Diante disso, torna-se imprescindível a discussão acerca da organização do espaço enquanto ambiente propício para a aprendizagem, além do desenvolvimento de novos cenários com o objetivo de facilitar o processo educativo. Nesse sentido, cabe ressaltar que o professor desempenha um papel extremamente relevante, o de mediar e instigar o educando a construir e reconstruir o conhecimento utilizando, para isso, metodologias diversas, as quais se incluem também atividades interativas.

Acredita-se que ambientes variados podem favorecer diferentes tipos de interações e que o professor tem papel importante como organizador dos espaços onde ocorre o processo educacional. Tal trabalho baseia-se na escuta, no diálogo e na observação das necessidades e dos interesses expressos pelas crianças, transformando-se em objetivos pedagógicos (BRASIL, 2008, p. 8).

AMBIENTES DE APRENDIZAGEM: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Nota-se que apesar dos investimentos financeiros em educação por parte do governo, em pleno século XXI, muitas escolas públicas ainda funcionam de forma precária, em prédios improvisados ou com estrutura física deteriorada, situadas em locais de difícil acesso, o que compromete o aprendizado de forma significativa, em alguns casos. Outro entrave para essa condição configura-se na escassez de recursos didáticos, o que limita sobretudo, as possibilidades em sala de aula, no que se refere ao ensino-aprendizagem. Desse modo, observamos alguns fatores que podem influenciar de maneira direta e negativa o contexto educacional. Lembrando ainda que, o contrário desse cenário, ou seja, um ambiente bem estruturado, com materiais pedagógicos disponíveis, também possui relevância significativa e, portanto, favorável para a educação.

Com isso, entende-se que a escola, pública ou privada, ao representar um ambiente propício para a interação e, conseqüentemente, para a construção do conhecimento, deve favorecer a aprendizagem em todos os aspectos. Nesse sentido, estamos nos referindo, especificamente, ao ambiente escolar, que não é meramente um espaço físico, mas, um espaço de aprendizagem, que deve ser previamente pensado e organizado de modo a facilitar a prática educativa. A escola deve se organizar com o objetivo de garantir o aprendizado de todos, e isso inclui, sobretudo, o comprometimento com uma proposta pedagógica que desperte sentidos nos alunos.

Partindo dessa premissa, compreendemos o ambiente como um espaço de vida, dinâmico e em constante transformação, ou seja, o espaço em sua completude, imbuído de sentidos e significados, seja nas relações que são construídas cotidianamente entre professor/aluno, aluno/aluno, comunidade e demais membros da escola, seja na diversidade de atividades que são planejadas e de- ➤

» envolvidas no contexto da sala de aula e nos diferentes espaços da escola que compõem o processo formativo. Portanto, para que isso seja de fato possível, deve haver intencionalidade na educação, com a organização dos espaços de aprendizagem de modo que facilite a interação, a socialização de experiências, contribuindo assim, para a prática educativa.

Considerar a heterogeneidade do universo escolar, da sala de aula e de todos os segmentos educacionais, é fator primordial. Os espaços devem ser pensados previamente de modo a atender a necessidades individuais e coletivas dos educandos, com vistas para a promoção da autonomia, do diálogo, da cooperação, do respeito e da troca de experiências – caminhos estes para a efetiva construção do conhecimento. Diante disso, observamos que um ambiente escolar de aprendizagem é aquele no qual o indivíduo está sujeito a inumeráveis oportunidades de aprendizagem. E, neste contexto, a figura do professor é de extrema importância para a elaboração de um planejamento que contemple uma organização adequada dos espaços, pois ele é o principal responsável pela mediação entre o aluno e conhecimento. Segundo Freire, “há uma pedagogia indiscutível na materialidade do espaço”. (FREIRE, 1999: 49).

Dentre as atitudes pedagógicas, outra ação que colabora para o fortalecimento das relações nos espaços de aprendizagem é o estabelecimento de acordos feitos, no contexto da sala de aula, entre professores e alunos. E, no âmbito escolar entre os demais membros. Diante disso, observamos que os acordos e parcerias estabelecidas em sala de aula, quando claros, bem definidos e construídos coletivamente, são extremamente favoráveis às relações interpessoais. Segundo Zabalza (1998, p. 267), o ambiente fala na disposição dos móveis, na distribuição das atividades, das normas e regras, na intenção dos projetos educacionais que ali se desenvolvem. O espaço da educação é constituído como uma estrutura de oportunidades.

Os acordos entre professores e alunos e as parcerias estabelecidas no contexto da sala de aula, além da utilização de estratégias variadas de ensino e de metodologias diversas, atreladas à participação de todos os atores da escola e comunidade em geral, refletem no comprometimento do docente com as especificidades da sua turma, identificando a existência de um olhar diferenciado do educador para o educando, considerando não apenas a heterogeneidade da sala de aula, mas do ambiente escolar como um todo

Q QUE O ESPAÇO DE APRENDIZAGEM É CAPAZ DE REVELAR?

O modo de organização dos espaços de aprendizagem reflete diretamente a proposta pedagógica da escola e a preocupação do educador não somente com a sala de aula, enquanto ambiente de aprendizagem, mas também com os demais espaços que oportunizam ao educando o contato direto com outras formas de interação e construção do conhecimento. Assim, observamos que cada aluno atua no espaço de forma distinta, e que cada atividade pode requerer uma diferente organização desses espaços, com propostas diferentes de atividades, e que por sua vez, são capazes de gerar necessida-

des distintas e, por isso, diferentes arrumações. As atividades colaborativas, por exemplo, necessitam de uma organização dos espaços que facilite a interação entre os educandos de modo que as informações fluam e os grupos se apropriem das ideias dos demais.

A participação e engajamento dos alunos é fundamental nesse processo de organização do espaço. Quando o professor compreende a importância de reorganizar os espaços, ele amplia os horizontes dos alunos, oportunizando novas possibilidades de aprendizagem, e quando o educador partilha com o aluno as decisões, sobretudo, as que envolvem a organização dos ambientes, ele favorece a autonomia e a independência do educando.

DESENVOLVENDO CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM

“Cenário de aprendizagem é algo que o professor ou formador faz na prática docente se considerar que ao planificar a sua prática pedagógica cotidiana, o professor desenha ou antecipa, de forma mais ou menos consciente, diferentes tipos de situações que procurará criar na sua sala de aula” (MATOS, 2014).

Segundo o autor José Filipe Matos, os cenários de aprendizagem devem estimular a reflexão e o pensamento crítico, permitindo que os educandos construam novos conceitos de formas inovadoras. Para isso acontecer, é importante considerar o grau de inovação das ferramentas no auxílio da aprendizagem, compreendendo que o cenário deverá conduzir os participantes a novos patamares de entendimento conceitual, ou seja, a novas formas de pensar sobre aquilo que já conhecem. Além disso, o cenário deve se apresentar de forma flexível, e nesse sentido, cabe ao professor realizar as devidas adaptações para o alcance dos objetivos educacionais e das particularidades existentes no contexto da sala de aula.

Os cenários devem ainda, e sobretudo, favorecer um ambiente criativo e colaborativo entre os educandos com possibilidades diversas de ampliação das atividades que podem ser melhor exploradas na forma de projetos educacionais, aumentando as vertentes de estudo dos conceitos de forma interdisciplinar e de modo a envolver todos os membros da escola.

Algumas escolas já vêm ampliando sua oferta de atividades interativas com a submissão de conteúdos educativos em uma plataforma educacional de aprendizagem, na qual, são explorados recursos diversos, como fóruns colaborativos, textos para ampliação do conhecimento, o uso de aplicativos digitais na sala de aula para estimular a criatividade do aluno e tornar as aulas mais dinâmicas, ou ainda a utilização de estratégias para o estudo extraclasse.



O ESPAÇO REQUER
UMA ORGANIZAÇÃO
CLARA, OBJETIVA
E INTENCIONAL, OU
SEJA, QUE LEVE EM
CONSIDERAÇÃO TODAS
AS ESPECIFICIDADES
DO CONTEXTO
DA SALA DE AULA.

Em suma, observamos pontos importantes que devem ser levados em consideração na organização de cenários de aprendizagem:

1 A relação entre a organização e a proposta pedagógica da escola. O espaço requer uma organização clara, objetiva e intencional, ou seja, que leve em consideração todas as especificidades do contexto da sala de aula. Com isso, entende-se a importância de um planejamento que contemple abordagens distintas, o que irá indicar que há intencionalidade no ensino.

2 Educando como agente ativo do conhecimento. Compreender a heterogeneidade da sala de aula e do universo escolar, é perceber as inúmeras possibilidades de ensino-aprendizagem que podem ser exploradas no espaço. Entende-se que cada proposta de ensino pode e deve exigir uma arrumação diferente dos ambientes de aprendizagem. Por conta disso, faz-se necessário tornar o educando, um agente ativo no processo de construção do conhecimento, valorizando suas ideias e estimulando a responsabilidade e a participação de todos.

3 Planejamento dos ambientes para construção coletiva do conhecimento. Agir com intencionalidade é planejar de forma crítica e reflexiva, com criatividade para propor estratégias diferenciadas e de inovação para incluir novas tecnologias na sala de aula, oportunizando a participação dos educandos na tomada de decisões. Cabe ressaltar que a organização de cenários de aprendizagem surge de uma prática pedagógica consciente e comprometida com a qualidade do ensino. □

MARTHA VANESSA LIMA DO NASCIMENTO

é mestranda em Educação pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), especialista em Educação em Direitos Humanos e Diversidade (UFAL) e em Docência do Ensino Superior pelo Centro de Estudos Superiores de Maceió (CESMAC). Atua como coach em Tecnologia Educacional no Moderna.Compertilha.

SOLANGE PETROSINO

é formada em Biologia e Pedagogia com especialização em Formação de professores (ISEVEC). É gerente de Serviços Educacionais da Editora Moderna e atua como conselheira do ICLOC (Instituto Lourenço Castanho).

PARA SABER MAIS

- O que revela o espaço escolar: um livro para diretores de escola. Comunidade Educativa CEDAC. 1ª edição. São Paulo. Editora Moderna. 2013.
- MATOS, João Filipe. Cenários de aprendizagem como recursos estruturantes da ação em educação. In: FERNANDES, Elsa. Org. 1ª edição. Universidade da Madeira. Disponível em goo.gl/ms8TFq. Acesso em: 17 de agosto de 2017.
- TURRA, Vânia da Fonseca. VISSER, João Antônio. Educação e aprendizagem, uma proposta alternativa. Brasília, Plano Editora, 2002.
- ZABALZA, M. A. Qualidade em Educação Infantil. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SUA ESCOLA NO TEMPO E NO ESPAÇO DO ALUNO DE HOJE. VAMOS JUNTOS?

Moderna.Compartilha é um projeto pedagógico global dinâmico que tem como compromissos:

- ▶ Vivência plena na cultura digital para ressignificar a relação entre as pessoas e a transformação da informação em conhecimento.
- ▶ Respeito pela identidade da escola.
- ▶ Flexibilidade para uma transformação gradual.
- ▶ Ensino por competências, com foco tanto no cognitivo quanto no socioemocional.
- ▶ Parceria e acompanhamento contínuo e progressivo.
- ▶ Empoderamento de toda a comunidade escolar.

**Viva o Moderna.Compartilha
e tenha uma experiência 360°!**

Parceria estratégica

Google for Education



**SAIBA COMO PODEMOS AJUDAR
A TRANSFORMAR SUA ESCOLA:**
www.modernacompartilha.com.br

Construindo conhecimento: **MAPAS CONCEITUAIS** e a aprendizagem significativa



Mapas conceituais são ferramentas didáticas que desenvolvem a assimilação de conceitos e a inter-relação de ideias prévias e novos conhecimentos para a construção da aprendizagem.

POR Eduardo Leite do Canto

SÃO MUITOS os desafios enfrentados pelos educadores brasileiros da área de Ciências da Natureza. Entre eles, estão a administração das situações de ensino visando à criação de condições para que os estudantes aprendam significativamente os conceitos de relevância em sua alfabetização científica e a necessidade de cativar esses aprendizes para que realmente queiram se apropriar dos saberes científicos, percebendo a relevância da ciência para a sociedade e as potencialidades que a aquisição de conceitos científicos traz para a tomada de decisões que impactam a qualidade de vida do indivíduo, de sua comunidade e de seu país.

Muitos são os fatores que podem condicionar a aprendizagem. Um deles, contudo, merece destaque. Como bem apontou David Ausubel (1918-2008), psicólogo estadunidense criador da teoria da aprendizagem significativa, o fator mais importante que influencia o aprendizado é aquilo que o aprendiz já conhece.

Não há aprendizado significativo de conceitos sem a ativação de ideias prévias. Ainda que não sejam cientificamente corretas ou que não estejam completamente formuladas, as ideias prévias funcionam como pontos de ancoragem para aquilo que se aprende.

O QUE SÃO MAPAS CONCEITUAIS?

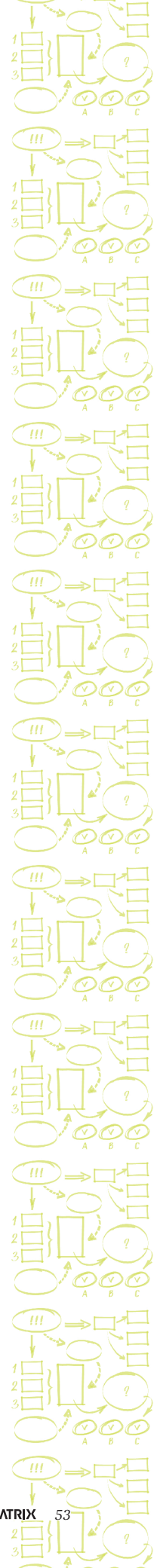
Digamos que uma/um docente de Ciências do 8º ano esteja prestes a iniciar a abordagem de circulação sanguínea. Um conhecimento prévio que pode ser evocado, por exemplo, é aquele formulado por alguns estudantes assim: “depois que faço atividade física intensa, meu coração se acelera e eu posso medir a pulsação colocando as pontas dos dedos nas veias do pulso ou do pescoço”.

Embora esse pensamento contenha um erro de natureza científica — já falo a respeito —, o acolhimento desse saber possibilita que ele sirva como ideia inclusora, ou seja, ponto de ancoragem para aquilo que será trabalhado; no caso, coração, vasos sanguíneos, frequência cardíaca etc. À medida que os aprendizes se apropriam dos novos saberes, algo muito interessante ocorre: a reformulação daquilo que já se sabia, ou seja, a reelaboração da própria ideia inclusora.

É mediante a reformulação do que já se sabe que progredimos no aprendizado. Pense em quantas vezes você estudou o conceito de molécula. A cada nova abordagem, novos aspectos surgiram e um maior grau de complexidade pôde ser estabelecido; algo que inicialmente foi concebido como uma partícula — a molécula —, em uma abordagem posterior passa a ser considerado como formado por outras partículas — os átomos. Estes, em nova reformulação, passam a ser compreendidos como também constituídos de partículas — prótons, nêutrons e elétrons. O processo de reelaboração prosseguiu para aqueles que adentraram certas áreas científicas, e então vieram as camadas eletrônicas, os subníveis, os orbitais atômicos, os orbitais moleculares, a distribuição de prótons e de nêutrons em níveis energéticos nucleares, a constituição de cada núcleon (designação genérica para prótons e nêutrons) por quarks etc.

Voltando ao caso da pulsação sentida nas “veias”, a reelaboração do que já se sabia para a assimilação do novo conhecimento, mediado pela intervenção pedagógica, possibilita aos estudantes aprenderem que a pulsação não é percebida por palpação de veias, mas sim de artérias nos locais em que elas estão próximas à superfície corporal (pulso, pescoço, virilha). Assim, o erro científico do saber prévio pode ser corrigido e o aprendizado resultante, por ser significativo, acompanhará o aluno cidadão para além dos muros da escola.

Essa breve discussão possibilita uma inferência: a aprendizagem de conceitos envolve a inter-relação deles com outros. Um conceito mais amplo, já conhecido pelo aprendiz, atua como inclusor para outros conceitos que, no contexto de determinada aprendizagem, podem ser considerados a ele subordinados. Assim, o aluno cria um roteiro próprio para sua aprendizagem a partir de um mapa conceitual que conecta os conhecimentos prévios aos novos conceitos. ➤





MAPAS CONCEITUAIS NA PRÁTICA

Os mapas conceituais foram propostos por Joseph Novak, um dos colaboradores de Ausubel. São representações gráficas de relações entre conceitos. Neles, cada retângulo (ou elipse, círculo etc.) contém a denominação de um conceito. Dois deles são encadeados por uma ou mais palavras de ligação, formando uma proposição:



Há, aqui, dois conceitos, “lixo urbano” e “restos de comida”, encadeados com a palavra de ligação “contém”.

Em um mapa conceitual, os conceitos mais amplos, isto é, mais inclusores sob a óptica de quem o elaborou, são geralmente colocados no alto. O grau de inclusividade diminui de cima para baixo; em outras palavras, os conceitos dispostos na parte inferior são mais específicos e, portanto, menos inclusores.

A figura 1 apresenta um exemplo de mapa conceitual que contém conceitos relativos à temática lixo urbano e seu destino. Note que, do modo como esse mapa foi concebido, o conceito “lixo urbano” figura como o mais abrangente, ao qual subordinam-se “vidro”, “metal”, “plástico”, “papel” e “restos de comida”. Está implícito, nessa construção, que “lixo urbano” é um conceito de maior inclusão. Perceba, também, que “coleta seletiva” é um conceito relativamente específico, que está subordinado a “reciclagem”. Esta, por sua vez, subordina-se a “vidro”, “metal”, “plástico”, “papel”.

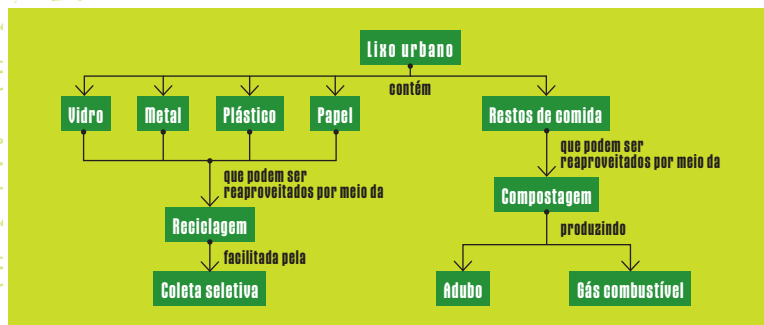


FIGURA 1. Possível mapa conceitual referente ao tema lixo urbano.

Não há um único mapa conceitual possível para encadear um conjunto de ideias. É subjetivo, em certo grau, optar pelo que é mais amplo e, conseqüentemente, mais inclusor. Para exemplificar, e também para fugir de especificidades da área científica, considere que se deseja fazer um mapa com os seguintes conceitos: “sofá”, “espuma”, “couro”, “tecido”, “encosto”, “assento”, “sala de estar”. Como você faria? O que é mais inclusor, na sua opinião? E o que é mais específico?

As figuras 2 a 7 apresentam diferentes possibilida-

des de encadear esses conceitos. Para maior clareza nessa discussão sobre diferentes maneiras de construir um mapa, as palavras de ligação foram omitidas.

A opção da figura 2 considera “sofá” como ideia central. Ele é revestido de “couro” ou “tecido”, estofado com “espuma”, apresenta “assento” e “encosto” e frequentemente existe em uma “sala de estar”. Evidentemente, não é o tamanho que determinou a opção de colocar “sofá” no topo; se fosse esse o critério, a “sala de estar” lá estaria.

Na figura 3, aparece uma variante interessante. “Sofá” é estofado com “espuma”, que é revestida de “couro” ou “tecido”. Na figura 4, isso é levado adiante, as partes do “sofá” — o “assento” e o “encosto” — são estofadas com “espuma” e esta, por sua vez, recebe revestimento de “couro” ou “tecido”.

A figura 5, embora se assemelhe visualmente à anterior, apresenta inversão da hierarquização das partes do sofá com o material externo. Nesse caso, o enfoque é de que o “sofá” é revestido de “couro” ou “tecido”, material que envolve a “espuma”, resultando num conjunto que compõe as partes “assento” e “encosto”. Na figura 6, o mapa foi construído com a “sala de estar” sendo o conceito mais inclusor e que, portanto, figura no alto, como conceito que possibilita a inclusão dos demais.

A figura 7 mostra uma opção que, embora possível, merece um comentário. Nela, expressa-se um raciocínio mais linear que os anteriores. Construções com pequeno grau de ramificação são típicas de quem está aprendendo a fazer mapas conceituais, pois a bidimensionalidade da representação é pouco explorada. A atenção da/do docente deve estar voltada para auxiliar os estudantes a flexibilizarem seu modo de focar os conceitos, percebendo que há também outras maneiras de conectá-los.

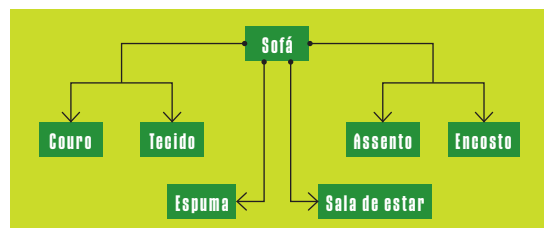


FIGURA 2. Possibilidade de mapa conceitual em que “sofá” é considerada a ideia com maior grau de inclusividade.

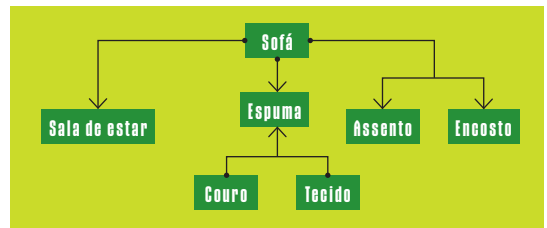
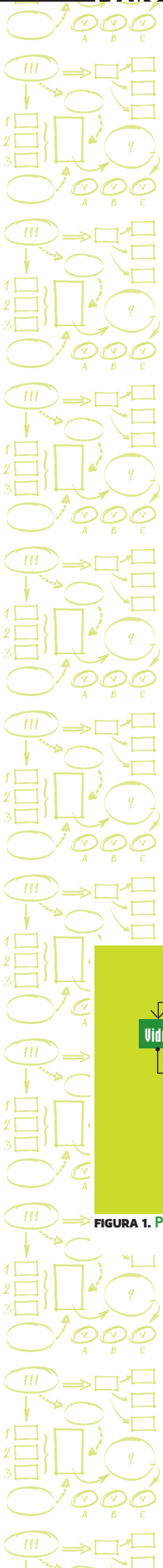


FIGURA 3. Construção de mapa na qual “couro” e “tecido” subordinam-se a “espuma” e esta, por sua vez, a “sofá”.



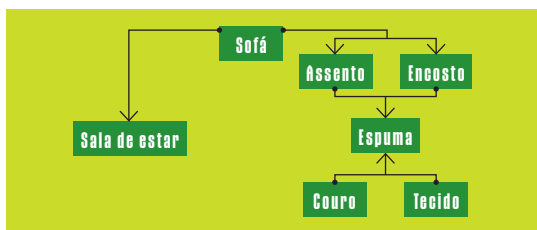


FIGURA 4. Essa possibilidade destaca que as partes do sofá, “assento” e “encosto” são estofadas com “espuma”, e ela é revestida de “couro” ou “tecido”.

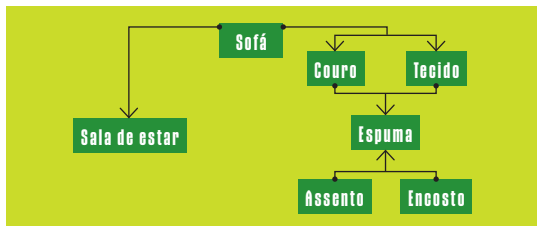


FIGURA 5. Variante da construção anterior com inversão da hierarquização de “couro” ou “tecido” em relação a “assento” e “encosto”.

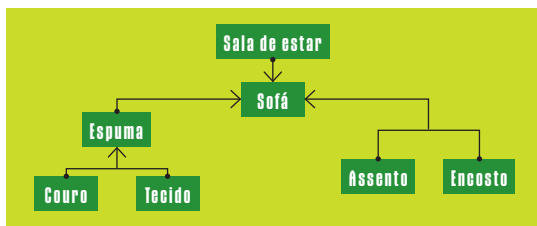


FIGURA 6. Possível mapa de conceitos no qual “sala de estar” é a ideia de partida.

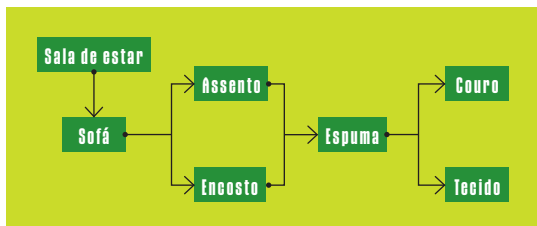


FIGURA 7. Construção que evidencia pensamento mais linear (menos ramificado) que os anteriores.

Os mapas conceituais são valiosas ferramentas para o ensino e o aprendizado. Para docentes, auxiliam a planejar o curso, a visualizar pré-requisitos e a buscar estratégias para favorecer a construção e a interligação de conceitos. Para estudantes, sua elaboração ajuda a distinguir informações fundamentais das que são acessórias e a estabelecer a relação de conceitos mais abrangentes com outros, deles decorrentes ou a eles subordinados. Entre as inúmeras aplicações, cabe citar:

- interpretar um mapa pronto;
- completar com palavras de ligação um esboço de conceitos ligados por linhas;
- completar com o nome de alguns conceitos propositalmente omitidos;
- construir um mapa;

- aplicar a um pequeno texto;
- aplicar a um capítulo;
- aplicar a um livro inteiro;
- preparar um curso;
- mostrar a rota a seguir no estudo que se inicia;
- resumir o que foi estudado.

As etapas descritas a seguir podem auxiliar docentes e estudantes na elaboração de mapas conceituais:

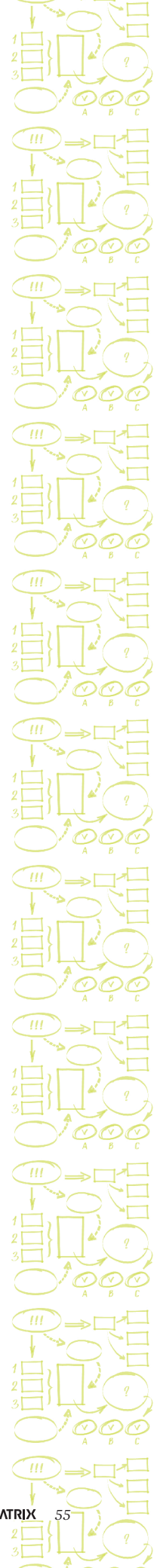
- 1** **Listar os conceitos importantes**, sejam abrangentes ou específicos.
- 2** **Agrupar** os conceitos fortemente relacionados.
- 3** **Arranjar**, em ordem de importância ou abrangência, os conceitos de cada grupo.
- 4** **Em uma folha de papel**, escrever cada um desses conceitos dentro de um retângulo (círculo, elipse etc.). Se possível, é conveniente que os mais abrangentes fiquem em cima e os mais específicos, embaixo.
- 5** **Interligar** os retângulos com linhas ou setas e escrever próximo a elas uma ou mais palavras de ligação, interligando conceitos em proposições.
- 6** **Inspecionar o mapa**, verificando como pode ser melhorado: remanejar blocos, estabelecer relações cruzadas, omitir partes pouco relevantes priorizando a clareza, modificar a disposição para facilitar a visualização etc.

Normalmente, não há concordância sobre a hierarquização e o estabelecimento das proposições entre diversos indivíduos ou equipes criando mapas com os mesmos conceitos. Não há problema nisso. A apresentação em público desses mapas propicia discussão em que conteúdos são retrabalhados, dúvidas surgem e podem ser esclarecidas.

É importante destacar que mapas conceituais não são meros esquemas, mas representam relações entre conceitos que embutem concepções de hierarquização decorrentes de determinado contexto. Por fim, os mapas são ferramentas pedagógicas que, convenientemente aplicadas, auxiliam nos dois desafios pedagógicos mencionados no início deste artigo: administrar situações de ensino-aprendizagem e cativar os aprendizes. ■

EDUARDO LEITE DO CANTO

Graduado em Química pela Unicamp e Doutor em Ciências pela Unicamp. É professor e autor de livros didáticos. Mantém canais nas redes sociais destinados à divulgação científica para professores, alunos e outros interessados.



**MUITO MAIS
SEGURANÇA PARA
O PROFESSOR, MUITO
MAIS RESULTADOS
PARA OS ALUNOS!**

NOVIDADES

- Educação financeira contextualizada em exercícios
- Redistribuição dos conteúdos de Geometria
- Autoavaliação em nova seção de exercícios



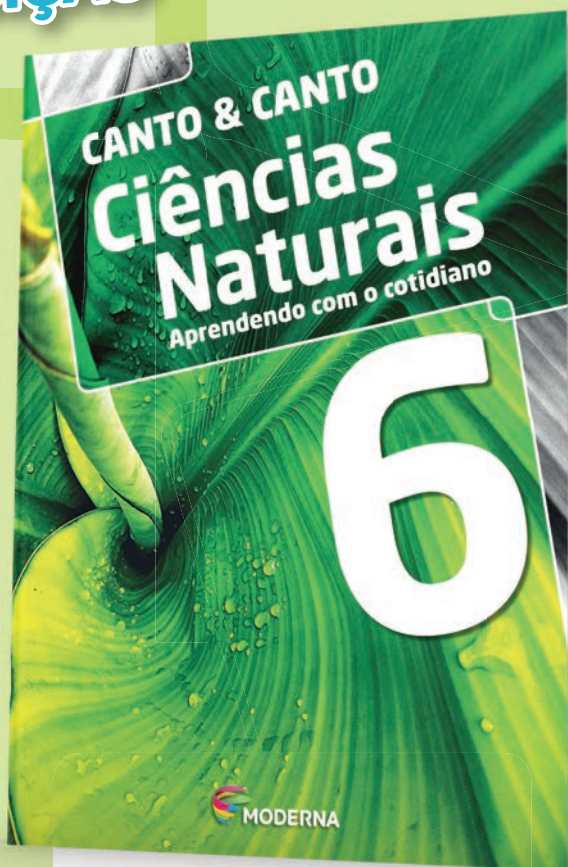
CONHEÇA TAMBÉM!

- Cadernos de atividades, agora com mais exercícios (vendidos separadamente)
- Livro digital interativo:
moderna.com.br/livro-digital



METODOLOGIA CONSAGRADA, AGORA COM A SEQUÊNCIA DE CONTEÚDOS QUE VOCÊ SEMPRE QUIS!

**NOVA
EDIÇÃO**



CONHEÇA TAMBÉM!


- Volume de Biologia para o 9º ano
- Livro digital interativo:
moderna.com.br/livro-digital

DESTAQUES

- **Nova organização em 4 unidades** com blocos de conteúdos afins
- **Novas questões** no formato de avaliações e vestibulares do Brasil
- **Trabalho com mapas conceituais** para desenvolver a autonomia do aluno

 **MODERNA**

 moderna.com.br

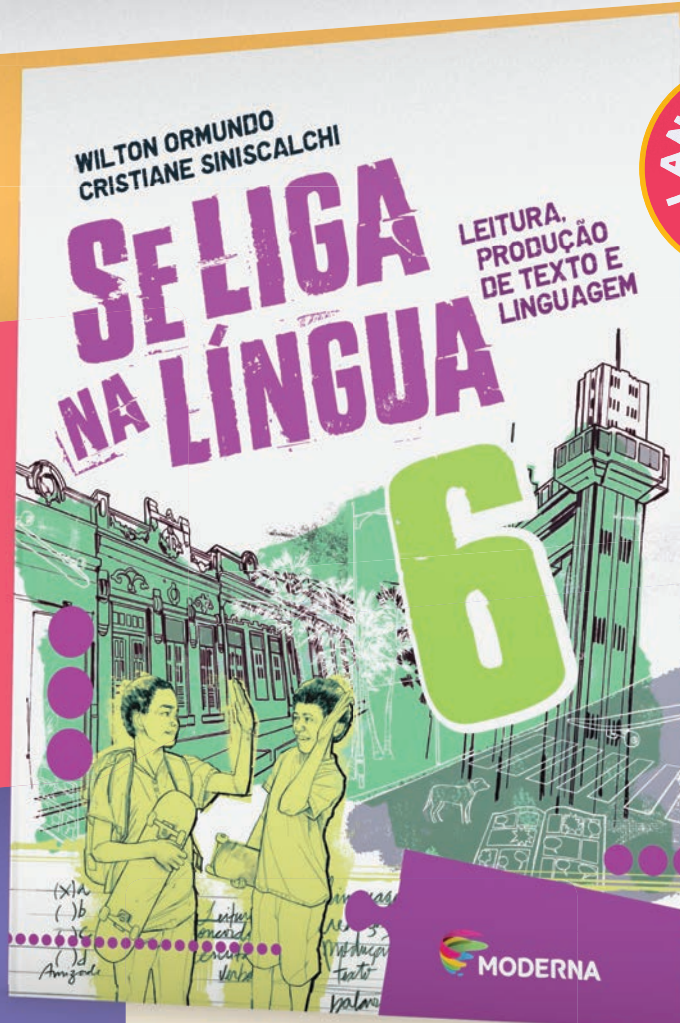
 0800 17 2002

SUA AULA FICA #SUPERCOMPLETA COM NOSSAS COLEÇÕES

Ensine Língua Portuguesa com coleções conectadas ao dia a dia do seu aluno.

DIFERENCIAIS

- Equilíbrio entre teoria e atividades, aliado a **sequências didáticas pouco extensas**
- Textos e **projeto gráfico** próximos ao universo do jovem
- Ensino que **explora várias linguagens** como música, artes plásticas e cinema



EXPERIMENTE!

- Livro digital interativo:
moderna.com.br/livro-digital

**NOVA
EDIÇÃO**

NOVIDADES

- A seção **Atividades de reforço** retoma os conteúdos com atividades lúdicas
- A seção **Teste seus conhecimentos** prepara o aluno para as avaliações com atividades em formato de teste
- **Conceitos gramaticais e ortográficos** contextualizado em textos

CONHEÇA TAMBÉM!


- Livro **Tira-dúvidas** que acompanha cada volume

Gramática Fundamental
6
Douglas Tufano

 MODERNA

 MODERNA

 moderna.com.br

 0800 17 2002

ENSINO FUNDAMENTAL II

Students for PEACE

Eduardo Amos



Enfoque na educação para a paz.

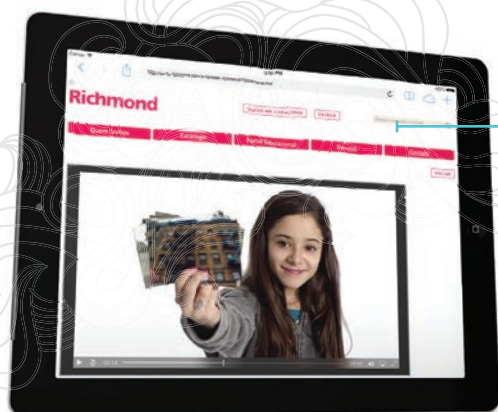
Através do trabalho com variados gêneros textuais e recursos digitais diferenciados, a coleção **Students for Peace** busca a tolerância, o respeito à diversidade, a empatia e a cooperação no ambiente da sala de aula.



Excellence in Course Innovation

A coleção Students for Peace foi premiada com o ELTons Innovation Awards. Concedido pelo British Council a iniciativas de inovação na área de ensino de inglês como língua estrangeira, o ELTons é a mais importante premiação internacional nesse segmento.

Os Recursos Didáticos incluem materiais digitais totalmente integrados aos materiais impressos, com o objetivo de facilitar a aprendizagem, desenvolvendo a autonomia do aluno.



Livro Digital interativo



MultiROM



QR Codes



Portal Educacional Richmond



Plataforma social interativa
Students for Peace

(www.studentsforpeace.com.br)



0800 771 8181



richmond.com.br

Richmond
Conheça nosso portal

METODOLOGIAS ATIVAS NA

PRÁTICA

Como aplicar estratégias que tornem os alunos parceiros na construção de aulas mais atrativas?

POR *Tiago Bevilaqua*

O PROFESSOR tenta exaustivamente explicar o conteúdo seguidas vezes, muda o ponto de vista, muda o esquema exposto na lousa, exemplifica de duas, três, quatro formas diferentes. A cada pausa, chama a atenção de diferentes grupos de alunos, que insistem em não prestar atenção. Alguns conversam, alguns mexem nos seus celulares, outros fazem tarefa de outra disciplina, outros ainda simplesmente permanecem com o olhar vazio de quem faz força para manter os olhos abertos no início da manhã. Já transpirando e quase rouco de tanto aumentar o tom de voz, o professor chama a atenção de um aluno que ri alto, distraído com alguma piada contada no fundo da classe.

“ – Fica de boa, profe. Depois eu vejo isso aí no YouTube.”

A cena em questão é real e aconteceu comigo, mas com certeza se repetiu muitas vezes e ainda se repete em diversas salas de aula ao redor do mundo. No meu caso, foi um divisor de águas para minha prática docente. Depois de quase espumar de raiva diante da insolência, do desrespeito, parei e pensei: ele tem razão.

O professor e palestrante indiano Sugata Mitra, em sua apresentação na *Campus Party* de 2012, afirmou categoricamente que um professor que possa ser substituído por uma máquina deve ser substituído. E, tirando todo o mal-estar que essa declaração pode nos causar, fica muito mais fácil entender o ponto de vista do meu aluno quanto ao que eu estava fazendo naquele momento. O que a minha aula oferece que a faz ser melhor que as videoaulas superenvolventes ao alcance das mãos dos meus alunos? Meu aluno consegue controlar o professor do vídeo ao toque do seu dedo. Ele pausa, volta, explica de novo. O professor do vídeo não fica bravo se o aluno dorme no meio da explicação, nem se ele resolve trocar a aula por um joguinho para continuar depois, nem se ele não anota ou não faz o exercício. E o professor do vídeo não impede o aluno de comentar com os colegas o último episódio de *Game of Thrones*. Mas então, como competir com o professor do vídeo? A resposta é muito simples: oferecendo ao aluno uma experiência com a qual o professor do vídeo não consegue competir. »





» INVERSÃO DA SALA DE AULA COM UM TEMPERO A MAIS

A ideia de inversão de sala de aula não é nada nova, mas ganhou fôlego novo com a nova geração de *EduTubers*. Toda aquela explicação maçante e que não depende de interação, exatamente aquela parte da aula que meu aluno preferiu assistir no YouTube, pode ser passada como lição de casa. E a lição de casa tradicional - os exercícios - nós trazemos para a sala de aula. Dificilmente você nunca ouvir falar disso, mas como tornar essa experiência verdadeiramente enriquecedora para os seus alunos?

1 A ESCOLHA DO VÍDEO DE PREPARO PRÉVIO

#CAPACIDADEDEPESQUISA #RACIOGÍNIOGRÁTICO #CIDADANIA DIGITAL

A internet tem muita informação, mas isso não significa que essa informação toda tem qualidade. A escritora Martha Gabriel compara a nossa prática de buscar respostas na internet com a prática dos gregos de buscar respostas em oráculos. A resposta pode até estar lá, mas quase nunca será direta, objetiva e perfeitamente confiável. O seu aluno vai buscar essas respostas com ou sem a sua ajuda. Então, o melhor que podemos fazer como educadores é ajudar nesse caminho.

A solução mais óbvia para o professor seria assumir a pesquisa e curadoria do material. O próprio YouTube nos ajuda nesse sentido com o *YouTube EDU* ([youtube.com/edu](https://www.youtube.com/edu)), que é um portal que reúne conteúdo de uma infinidade de criadores e que passam por uma curadoria refinada de acadêmicos das mais diversas áreas numa parceria do Google com a Fundação Lemann. Mas, se a ideia é justamente centrar o processo de aprendizado no nosso aluno, por que não permitir que ele se responsabilize por isso também?

E se, ao invés de investir meu tempo em pesquisar os melhores vídeos de um determinado conteúdo, eu dividisse os alunos em grupos e destinasse a cada um desses grupos a responsabilidade pelo material de referência para a turma? Eles podem fazer a pesquisa ou mesmo produzir os próprios vídeos. Pode aparecer algum vídeo ruim, com falhas conceituais? Pode, claro. Mas a principal característica de um professor disposto a inovar em suas práticas é a compreensão de que o erro não é algo a ser evitado, mas sim uma valiosa oportunidade de aprendizado. Discuta o erro, construa junto com seus alunos uma discussão a partir da qual todos entendam os princípios do conceito e quais as falhas identificadas no material.

Mas como verificar se os alunos se prepararam ou não? Podemos pedir resumos no caderno ou perguntar oralmente, mas tenha em mente que a melhor estratégia será sempre reforçar positivamente os estudantes que se prepararam. Esse é um processo contínuo, ou seja, não vai acontecer do dia para a noite. Sempre que possível destaque os alunos preparados durante a aula para que os outros entendam que eles estão perdendo mais do que nota quando não se preparam.

Uma possibilidade interessante é apresentada pelas perguntas abertas no *Google Classroom*. Podemos criar uma pergunta em que os alunos enxergam as respostas uns dos outros e podem inclusive comentar o trabalho dos colegas. Lembre-se de que não precisa estar certo. Nessa fase do processo, muito mais desejado que um trabalho perfeito é um trabalho feito.

2 TRABALHO EM PARES

#EMPATIA #FIXAÇÃODECONTEÚDOS

A explicação foi transferida para a lição de casa. O aluno vai assistir a um vídeo e fazer um resumo ou responder uma pergunta. Em determinados pontos do seu planejamento, ele vai inclusive ser responsável pelo preparo prévio da turma inteira. Chegou a hora de pensar em como será a experiência na sala de aula. O que a sua sala de aula tem que o professor do YouTube não tem? O celular tem *touch screen*, mas a sala tem *touch skin*. A sala tem outros estudantes ao vivo, tem contato, colaboração. E se o que seu aluno quer é interagir com os colegas, forneça para ele uma experiência que propicie essa interação de modo a construir conhecimento.

Um diagrama muito ilustrativo sobre a forma como retemos os conteúdos acadêmicos, embora falsamente atribuído a William Glasser, é a Pirâmide de Aprendizagem. Enquanto o topo da pirâmide nos aponta uma aprendizagem pífia, quando apenas lemos, a base nos apresenta um aprendizado muito mais amplo quando ensinamos aos outros.

COMO APRENDEMOS

A PIRÂMIDE DE APRENDIZAGEM DE WILLIAM GLASSER

10% Quando **lemos**

{Ler.}

20% Quando **ouvimos**

{Escutar.}

30% Quando **observamos**

{Ver.}

50% Quando **vemos e ouvimos**

{Ver e ouvir.}

70% Quando **discutimos**

{Conversar, perguntar, repetir, relatar, numerar, reproduzir, recordar, debater, definir, nomear.}

80% Quando **fazemos**

{Escrever, interpretar, traduzir, expressar, revisar, identificar, comunicar, demonstrar, praticar.}

95% Quando **ensinamos**

{Explicar, resumir, estruturar, definir, generalizar, elaborar, ilustrar}

Algo que eu aprendi na prática, muito antes de conhecer a Pirâmide de Aprendizagem, é que quando juntamos dois alunos com níveis muito diferentes de compreensão de um determinado assunto e um explica para o outro, quem mais ganha com a experiência é quem explica. O ato de refletir sobre o que se está aprendendo, estruturar as ideias e elaborar um jeito de passar para o colega faz com que o explicador adquira inevitavelmente uma compreensão superior do conceito em questão.

Quando o aluno assiste a uma palestra dentro da sala de aula para tentar fazer os exercícios em casa, qualquer fragilidade na compreensão dos conceitos apresentados em sala se transformará numa barreira intransponível quando se encontrar sozinho diante desse desafio. Trazer para a sala esse momento e contar com a interação entre pares para o desenvolvimento da prática dos conceitos apresentados traz para perto do professor as dúvidas e humaniza o processo, algo que a princípio é uma ideia contraintuitiva quando falamos do uso de vídeos educacionais.

3 AVALIAÇÃO COMPARTILHADA #METACOGNIÇÃO #RESPONSABILIZAÇÃO COLETIVA PELO PROCESSO

Quando falamos de avaliação, pensamos quase que imediatamente em provas. Uma prova avalia de maneira questionável o conhecimento adquirido pelo aluno, *normalmente* ao final do um processo. E quanto à avaliação entre pares? E se os alunos pudessem também avaliar o seu trabalho ou mesmo a experiência como um todo? O consultor educacional Cadu Braga diz em suas palestras que temos todos os dias os melhores consultores educacionais disponíveis em nossas salas de aula, sentados à nossa frente. Então, não faz sentido que desperdicemos essa *expertise* ignorando o que ela pode nos oferecer.

No início do processo, podemos pedir para que os alunos, por exemplo, avaliem o quanto o material do preparo os ajudou a compreender o conceito apresentado. Mais tarde, nos exercícios em duplas ou grupos, podemos pedir que os alunos avaliem seus colegas. E, ao final, que autoavaliem seu envolvimento e seu domínio do conteúdo. Não faz sentido resumir essas perguntas apenas a notas e, se houver a oportunidade, cabe discutir com eles inclusive quais são as perguntas que definem melhor o que vocês querem saber. Ferramentas digitais como o Formulários Google ou o *Survey Monkey* podem ajudar, mas uma caixa de coleta de avaliações escritas em papel já resolve a questão. Qualquer que seja o suporte de sua avaliação, discutir os critérios e resultados são momentos cruciais, já que o motivo central de todo esse esforço está justamente em fazer com que o aluno reflita sobre a experiência de aprendizado oferecida e, ainda mais importante, o seu processo individual de aprendizado.

NÃO PLANEJE AULAS

Antes de começar a pensar nos conteúdos, nos vídeos ou nas tarefas, é preciso fazer uma reflexão profunda sobre nosso papel como professores. O que significa ser um bom professor? Assim como as comédias românticas, em geral, distorcem nossas expectativas sobre o que esperar de um relacionamento, as cenas de sala de aula do cinema nos fazem sonhar com alunos vidrados e admirados com nossos discursos eloquentes, sempre finalizados com salvas de palmas. Mas ser um bom professor é, acima de tudo, promover experiências de aprendizado eficazes para seus alunos. E, se é esse o objetivo, não faz sentido que nosso planejamento esteja focado nos conteúdos, nos exercícios que serão realizados ou na prova que os alunos terão de fazer no final do bimestre. Essas coisas todas são importantes, mas não são fins: são meios.

Precisamos fazer nosso planejamento do ponto de vista do aluno. Não dos conteúdos, mas da experiência que fornecemos. O que esse aluno fará no tempo que passará com você?

ESTEJA PRONTO PARA A RESISTÊNCIA

Se você já iniciou suas incursões em meio à inovação no ensino, com certeza, já se deparou com resistências. Mas talvez a resistência mais doída para o professor é a dos alunos, e você tem que estar preparado para ela. O princípio mais básico das metodologias ativas é que os alunos devem estar fazendo algo, não apenas passivos diante de explicações e exemplificações. Mas trabalhar, de fato, dá trabalho. Ponha-se no lugar de seus alunos: você também reclamaria se de repente lhe fizessem trabalhar mais apenas confiando que isso é o melhor para você.

COMPARTILHE, COMPARTILHE, COMPARTILHE!

Por fim, precisamos entender que acabou o tempo de trabalhar sozinho. Tente sempre que possível fazer com que o produto do seu trabalho e também o de seus alunos seja algo passível de ser compartilhado. Quando um aluno sabe que seu trabalho será compartilhado com o resto da sua turma ele quase que magicamente passa a se importar mais com o resultado. E, de forma semelhante, quando você compartilha seu trabalho com colegas, quase que magicamente sua coragem é multiplicada. ■

TIAGO BEVILAUCA

é professor desde 2006 com experiências desde o Ensino Fundamental 2 até o pré-vestibular. É consultor em Tecnologia Educacional pela RedeXplica e possui certificação Google Certified Teacher e Google Innovator.

PARA SABER MAIS

- Sugata Mitra na Campus Party 2012 youtu.be/BBzD055UrGO
- Martha Gabriel com Marcelo Tas: A Era da Busca: oráculos digitais youtu.be/n150AZ0Jetg
- Ted Talks - Let's use video to reinvent education, Salman Khan youtu.be/nTFEUsudhfs
- Formulários Google para professores goo.gl/dQwTKK
- Compartilhamento de prática - Trabalho em grupo com moderação e avaliação compartilhada youtu.be/pv37LxRuzi4

NOTA 10

O FIM DO ALUNO



NOVOS MODELOS DE AVALIAÇÃO EM PROJETOS COM METODOLOGIAS ATIVAS



Novas profissões estão emergindo dia após dia com as transformações da sociedade e o avanço das tecnologias. Como a escola pode colaborar para a formação de alunos capazes de desenvolver habilidades e competências durante toda a vida?

POR *Luciana Allan*

A URGENTE necessidade de realizar profundas transformações nas metodologias de ensino para promover oportunidades de aprendizagem significativa que permitam desenvolver as competências para o século XXI traz o desafio inexorável de rever os ultrapassados processos de avaliação dos alunos, que ainda são julgados muito mais pelo conhecimento teórico adquirido nos bancos escolares do que por suas habilidades socioemocionais e a capacidade de aplicar seus saberes na prática.

Nos próximos 10 ou 15 anos, quando nossas crianças e jovens estarão ingressando no mercado de trabalho, o mundo corporativo será completamente diferente do que conhecemos até hoje como fruto da revolução industrial. A economia criativa irá demandar (e já está valorizando) profissionais que sejam inovadores, visionários e, acima de tudo, empreendedores; sempre prontos a enfrentar desafios e solucionar problemas.

Se nas últimas décadas o sucesso na carreira esteve atrelado à capacidade de aprender uma profissão em determinada área (humanas, exatas ou biológicas), as novas gerações precisarão, cada vez mais, aprender a aprender, ou seja, terão que ser multicompetentes e estudar por toda vida.

A automação de funções repetitivas com o avanço da inteligência artificial levará ao desaparecimento de profissões milenares, que serão assumidas por robôs, e ao surgimento de profissões do futuro que sequer somos capazes de imaginar, fazendo com que os momentos de aprendizagem sejam permanentes e por toda a vida.

Para ser competitivo, o profissional deste novo mundo precisará acompanhar continuamente a

próxima invenção, a próxima tendência, o próximo mercado a eclodir. Está saindo de cena o profissional tecnicista e subindo ao palco o profissional criativo, aberto ao risco e à inovação, capaz de pensar o tempo todo ‘fora da caixa’.

Será que as políticas pedagógicas atuais estão alinhadas aos desafios desta nova sociedade digital, conectada, veloz e sedenta por enterrar antigos modelos corporativos para dar lugar a empresas com gestão horizontal, estruturas organizacionais flexíveis e, acreditem, dispostas a reconhecer o erro como combustível para a inovação?

CAROS EDUCADORES, CABE A REFLEXÃO

Os modelos pedagógicos de nossas escolas ainda são muito mais direcionados ao ensino teórico para passar no funil do vestibular, obrigando os alunos a decorar fórmulas matemáticas, afluentes de rios ou a morfologia dos insetos para ter depois seus conhecimentos testados e avaliados por notas que não diferenciam as vocações ou interesses individuais.

É uma avaliação cruel, que prioriza a inteligência da decoreba ao invés da inteligência criativa.

Se quisermos realmente formar nossos alunos para a economia do século XXI, movida pelas novas tecnologias e a revolução nas relações de trabalho, precisaremos dar espaço a uma cultura *maker*, ao ‘fazer para aprender’, desenvolvendo e implementando metodologias ativas de ensino que tirem os alunos da zona de conforto da sala de aula e os desafie a desenvolver projetos multidisciplinares, capazes de causar impacto real e efetivo na comunidade em que vivem e, assim, trazerem significado ao aprendizado. »



» Faça uma experiência. Dê um brinquedo novo para uma criança e observe sua reação. Ela vai brincar, desmontar, remontar e investigar o brinquedo, não é mesmo? Este impulso de querer desvendar o desconhecido, descobrir o mundo, perguntar os porquês de tudo é próprio da natureza das crianças. Elas têm um potencial criativo pronto a ser estimulado. Mas, ao invés de priorizar um aprendizado prático, a escola como está estruturada hoje, apresenta uma tonelada de teorias que terão pouca aplicação na vida pessoal ou profissional do aluno. Sem motivação, os jovens entram em um *looping* de conteúdos pensados para atender uma geração que buscava ter ‘empregabilidade’, mas que agora precisará ter ‘trabalhabilidade’.

Os profissionais que começarão suas carreiras nas próximas décadas não passarão longos anos no mesmo emprego. Ao invés disso, precisarão reunir competências para trabalhar em diferentes projetos que tragam reconhecimento e realização, que sejam éticos e sustentáveis, que ajudem a mudar o mundo para melhor.

Neste futuro, o fim das salas de aula como conhecemos, com um professor trabalhando o mesmo conteúdo com as mesmas estratégias para todos os alunos, será inevitável. Ao adotarem novos formatos de ensino e inserirem novas tecnologias como ferramentas pedagógicas, as escolas também irão rever seus processos de avaliação.

Outros critérios deverão ser incorporados. Mais do que simplesmente ser avaliado se estudou para a prova (e esquecer tudo assim que entregá-la ao professor), o aluno será testado por sua força criativa e inovadora, sua capacidade de liderança, de resolver problemas e trabalhar em equipe, de se relacionar, de ter autonomia e proatividade, de aprender com os erros e dominar o uso das novas tecnologias, entre outros parâmetros.

Nesta nova escola, a avaliação deixa de ter um papel de julgar e expor o nível de conhecimento de um aluno para ser vista como a valorização e a validação do aprendizado. Não caberá mais exaltar o aluno que tirou boa nota e crucificar o aluno que foi mal na prova. A avaliação deve ser não o fim, mas uma parte intrínseca ao processo de construção do conhecimento.

Na economia criativa e na cultura da inovação o erro é reconhecido como a melhor forma de aprender. E, da mesma forma, a escola precisa incorporar o *feedback* contínuo ao aluno com critérios muito além dos técnicos avaliados na prova bimestral e na prova final. O professor passa a ser um mediador do aprendizado, fazendo um diagnóstico mais amplo das habilidades e conhecimentos do aluno. Não basta saber; é preciso fazer.

Em processos que envolvem metodologias ativas, tais como aprendizagem baseada em projetos, três fatores são essenciais para alcançar resultados significativos: a curiosidade, o interesse pela pesquisa e ter uma postura cooperativa. O conteúdo não deve seguir a velha cartilha. O caminho para o aprendizado significativo está em incentivar o aluno a ser questionador, a buscar respostas para problemas identificados por ele mesmo e a atuar como um time com seus colegas.

Com fácil acesso a um oceano infinito de conteúdos disponíveis na nuvem e tendo à disposição ferramentas tecnológi-

cas que propiciam a interação e participação ativa, estudar deixa de seguir um roteiro unidirecional (professor – livros – aluno) para ser impulsionado por um aprendizado colaborativo pautado pelo desejo de aprender, refletir, perguntar, analisar, confrontar, visitar e descobrir.

A adoção de modelos pedagógicos ativos para que o aluno vivencie na prática o dia a dia profissional e aprenda a enfrentar desafios, trabalhar em equipe e sob pressão, administrar o tempo e fazer sua autoavaliação, entre outras competências, torna a avaliação muito mais complexa do que simplesmente checar o gabarito. Exige, de fato, uma visão mais holística sobre o aluno.

No Instituto Crescer desenvolvemos, por exemplo, a metodologia ativa Tecendo Redes que segue o pressuposto teórico da pedagogia construtivista para implementação de projetos de aprendizagem. Neste modelo, o aluno parte da curiosidade e das indagações para iniciar um processo investigativo de problemas reais que atingem sua vida e, com a mediação do professor (e não como única fonte de conhecimento), conquistar maior autonomia nos seus estudos. Ao término do projeto, o estudante compartilha o que aprendeu com a comunidade escolar ou outras pessoas pela internet.

Nesta metodologia, analisamos critérios que serão levados em conta quando os alunos de hoje chegarem ao mercado de trabalho. Processo similar pode ser organizado para avaliar outras metodologias ativas implementadas em processos de ensino e aprendizagem na sua escola. Relaciono abaixo 10 passos que podem ser úteis na transformação do processo de avaliação formativa de seus alunos, fazendo com que ela seja parte integrante de um processo de aprendizagem significativa e esteja alinhada com o desenvolvimento de competências para o século XXI:

- 1 **Compartilhe o processo avaliativo** deixando claro para os alunos o que será analisado antes de dar início ao processo.
- 2 **Organize uma rubrica** com critérios qualitativos e quantitativos de avaliação, como: organização, interação e trabalho da equipe, qualidade da pesquisa e da apresentação do projeto, administração do tempo, clareza na apresentação oral, complexidade no uso de tecnologias digitais, inovação e criatividade.
- 3 **Conhecimentos prévios.** No início do projeto, peça aos alunos que registrem o que já sabem sobre o tema e o que mais gostariam de saber.
- 4 **Dedique um tempo para uma autoavaliação.** No final do projeto, com a rubrica em mãos, os alunos deverão analisar seus pontos fortes e o que devem melhorar para futuros projetos.



“

A PRINCIPAL META DA EDUCAÇÃO É CRIAR HOMENS QUE SEJAM CAPAZES DE FAZER COISAS NOVAS, NÃO SIMPLEMENTE REPETIR O QUE OUTRAS GERAÇÕES JÁ FIZERAM. HOMENS QUE SEJAM CRIADORES, INVENTORES, DESCOBRIDORES. A SEGUNDA META DA EDUCAÇÃO É FORMAR MENTES QUE ESTEJAM EM CONDIÇÕES DE CRITICAR, VERIFICAR E NÃO ACEITAR TUDO QUE A ELAS SE PROPÕE.” { JEAN PIAGET }

5 Organize uma roda de conversa e faça perguntas esclarecedoras. Auxilie no entendimento do contexto e de como o processo foi vivenciado pela equipe. Quem participou? Quanto tempo levou para definir o tema? Como se organizaram? Quais ferramentas tecnológicas utilizaram?

6 Utilize paráfrases que ajudem a equipe a confirmar o entendimento sobre a avaliação que fizeram: quer dizer que...?, pelo que entendi...?, foi isso mesmo?

7 Faça perguntas de sondagem que levem os alunos a tirar suas próprias conclusões sobre o que vivenciaram. O que poderia ser feito para administrar melhor o tempo? Como vocês poderiam utilizar melhor os recursos tecnológicos?

8 Repasse o resultado da avaliação com cada equipe. Encerre a roda de conversa olhando os resultados apresentados na rubrica e confirmando entendimento.

9 Estimule a autoavaliação dos integrantes da equipe. O que você leva deste projeto? O que você já sabia? O que foi desafiador? O que gostaria de sugerir ao professor e para equipe?.

10 Compare os conhecimentos. Peça às equipes uma lista comparativa dos conhecimentos adquiridos após o processo de pesquisa com os conhecimentos prévios.

A estratégia apresentada acima para promover a avaliação em processos de metodologias ativas ajuda a verificar o avanço dos alunos em relação ao desenvolvimento de suas competências para o século XXI. Dentre elas, podemos mencionar a busca de informações na internet, a leitura e produção de diferentes tipos de texto, o uso de tecnologias digitais, o trabalho em equipe, a administração do tempo, a autoavaliação, etc.

Já para avaliar os resultados de aprendizagem referente ao currículo, sugerimos que os alunos dediquem um tempo para registrar, individualmente, o que agora sabem sobre o tema investigado. O resultado deverá ser comparado aos conhecimentos que eles tinham sobre o tema no início do projeto, quando fizeram uma lista do que já sabiam e suas principais curiosidades. Provavelmente, você se surpreenderá ao ver o quanto eles avançaram e confirmará a efetividade do trabalho com metodologias ativas, não só para desenvolver competências, foco da educação contemporânea, mas também para aprender coisas novas. Traços de felicidade, satisfação, engajamento, iniciativa e criatividade serão constantes, o que se configura em momentos reais de aprendizagem significativa que ficam marcados para toda a vida. Crie coragem! Ouse e experimente esta nova dinâmica nas suas próximas aulas! ■

LUCIANA ALLAN

é diretora do Instituto Crescer e Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP) com especialização em tecnologias digitais aplicadas à educação.

PARA SABER MAIS

● Instituto Crescer www.institutocrescer.org.br

● Tecendo Redes <https://essia.com/@oficinadigital/tecendo-redes>

METODOLOGIAS ATIVAS E FORMAÇÃO de PROFESSORES

O desafio de formar o educador do século XXI, conectado às demandas de uma geração cada vez mais digital.

POR Zilda Kessel



SE VOCÊ é usuário das redes sociais, em especial do Twitter em que uma ideia é expressa em somente 140 caracteres, certamente já ouviu a expressão *Trending Topics*. Traduzindo, são os “tópicos em tendência”, os temas mais comentados. Já deve ter ouvido falar também sobre a ferramenta Google Trends, que mapeia os temas mais pesquisados no Google.

Se tivéssemos ferramentas como estas para descobrir os assuntos mais falados da área de educação, o termo “metodologias ativas” estaria entre os *trending topics* de hoje. Parece, de repente, que ele está no foco de educadores, pensadores, especialistas e, também, dos vendedores de novidades da área.

A educação não está imune aos conceitos que entram e saem da moda. Vimos conceitos fundamentais, como interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, construtivismo, sustentabilidade,

estilos de aprendizagem, inteligências múltiplas, currículos e avaliação por competência, pedagogia de projetos, pilares (ufa!), serem iluminados e relegados com a rapidez de um verão. Não por serem descartáveis, muito pelo contrário, mas por serem citados para tudo e por todos como solução simples para as complexas questões impostas aos que pensam e que atuam na área.

Outro movimento comum na educação envolve os conceitos que aparecem como grande novidade e que, na verdade, foram propostos e construídos ao longo do tempo. Ao sermos apresentados às pretensas novidades, pensamos: “mas eu já ouvi isso” ou “eu já faço isso”. Por isso, para abordar o conceito das metodologias ati-

vas, convido você a um olhar em perspectiva. O exercício nos ajuda a compreender a importância de abordar a educação como um ato contínuo, como um processo gradual que se constrói pouco a pouco com as contribuições e experiências de muitos, fruto de uma *práxis*, do pensar unido ao fazer, do avaliar e rever. Muito mais do que achar que trabalhamos num grande mercado de novidades, vale colocar as nossas experiências e reflexões em contexto e entender que contribuimos coletivamente para a construção educativa.

As metodologias ativas compreendem a experiência e a ação dos alunos como elementos decisivos para a aprendizagem. Elas se opõem ao modelo baseado na transmissão, pelo professor, dos conteúdos a serem memorizados pelos alunos.

A valorização da experiência como elemento de aprendizagem emerge no contexto do século XVIII, na Europa e nos Estados Unidos, cenários das revoluções liberais e das ideias de independência, »



» respectivamente. O estudante é reconhecido como indivíduo, cidadão portador de direitos. Um dos precursores na construção teórica e na prática dessas ideias foi o suíço Johann Pestalozzi (1746-1827), que fundou, em 1805, uma escola com um currículo voltado para as atividades dos alunos. Ele influenciou outros educadores como Herbart (1776-1841) e Froebel (1782-1852), este último foi quem cunhou o termo “Jardim da Infância”. Froebel propôs que a escola fosse um espaço de desenvolvimento para as crianças, comparando-as às plantas que crescem e se desenvolvem com vigor em espaços apropriados. Para isso, jogos e brinquedos selecionados garantiriam o desenvolvimento dos pequenos por meio da ação do brincar.

A ideia de que a ação, em contextos previamente organizados e com objetos adequados, promove a aprendizagem também está presente nas propostas de Maria Montessori (1870-1952), psiquiatra italiana que colocou a atividade das crianças no centro da aprendizagem. Um ambiente desafiador proporciona, na visão montessoriana, a autoeducação e autonomia das crianças. Neste ambiente, os professores atuam como orientadores e facilitadores, mas a aprendizagem é um processo individual e autorregulado. As classes reúnem alunos de diversas idades e em nada se parecem com as salas de alunos enfileirados, em silêncio, ouvindo o professor e realizando atividades idênticas.

Contemporâneo de Maria Montessori, Celestin Freinet (1896-1966) teve uma contribuição fundamental para fortalecer a importância do fazer para aprender. Para ele, no entanto, a ênfase estava no trabalho e na cooperação em atividades conectadas com o mundo a volta da escola, muito mais do que em materiais específicos, como propuseram Montessori e Froebel. Foi Freinet que mostrou a importância de os alunos estarem em contato com o ambiente e com as comunidades que os cercam, conhecendo realidades e histórias, que se transformavam nos jornais produzidos pelos próprios alunos e partilhados com outras escolas. Usando as tecnologias de seu tempo, como tipografia e o correio, o educador francês propôs metodologias ainda atuais. Para ele, o ambiente da escola de-

veria se assemelhar a um espaço de trabalho, em que professores e alunos atuassem para produzir e realizar, com criatividade e cooperação, um produto que teria sentido e finalidade para todos.

O americano John Dewey (1859-1952), outro contemporâneo de Montessori e Freinet, em sua vasta produção, durante quase um século de vida, explicitou a importância da ação, do fazer, como elemento fundamental da aprendizagem. Ao propor que a escola não era o lugar de preparar jovens para a vida, senão a própria vida, mostrou a relevância dos desafios da vida real, das questões complexas, cuja solução teria sentido tanto para o aluno como para a sociedade em que vivia. Dewey defende que somente a participação do estudante em uma atividade de interesse comum, dele e da sociedade, pode proporcionar a aquisição do saber intelectual articulado ao sentido social. Portanto, toda a aprendizagem deve ser integrada à vida, adquirida em uma experiência real, em que o aprendido na escola tenha o mesmo lugar e função que tem na vida. Para ele, só se aprende o que se pratica. Por isso, o currículo precisa ser organizado por experiências construídas e reconstruídas.

O valor dado a experiência também está presente no pensamento de outro americano, o psicólogo Carl Rogers (1902 - 1987). Por meio de atos, o aluno adquire aprendizagem mais significativa. Assim, é preciso que a escola coloque o estudante em confronto experiencial direto com problemas práticos, de natureza social, ética ou pessoal. O estudante aprende quando participa do seu processo, faz escolhas em função de desejos e interesses pessoais, em que estão presentes cognição e afeto. Para Rogers, a aprendizagem fundamental é o próprio processo de aprendizagem. Ele defendeu a ideia do professor como facilitador dos caminhos individuais e coletivos de aprender, aquele que proporciona um ambiente adequado à emergência dos interesses individuais e dos grupos, que contribui para que seus alunos encontrem indagações e interesses significativos e que se empenha para que tenham os meios e os recursos necessários para percorrer suas trajetórias. O professor torna-se, ao lado de seus alunos, um aprendiz.

Vale lembrar que esse conjunto, extenso ainda que incompleto, de contribuições de que somos herdeiros, influenciou, na década de 1930, os intelectuais brasileiros que publicaram o Manifesto dos Pioneiros da Educação, com a proposta para mudanças significativas no país. Ali, há quase 90 anos, já encontramos menções à importância da ação e da experiência para a aprendizagem. Vemos, portanto, que as metodologias ativas já estão presentes há muito na formação do pensamento pedagógico. Então, afinal de contas, o que as traz de volta aos *trending topics*?

AS METODOLOGIAS ATIVAS EM UM MUNDO CONECTADO

Numa sociedade totalmente conectada em que a informação vem em fluxo e em que os saberes necessários à vida e ao trabalho se modificam rapidamente, as capacidades de autorregulação, de aprender e organizar a própria aprendizagem e atuar sobre questões novas e problemas complexos só pode ser desenvolvida numa escola que garanta a aprendizagem ativa, o fazer, o experimentar. Arrisco a dizer que as metodologias ativas são o caminho possível para garantir a aprendizagem significativa, sobretudo num tempo em que a maior competência a ser aprendida não é mais a absorção de muitos conteúdos, mas a capacidade de ler e aprender ao longo de toda a vida. É no século XXI que metodologias ativas, propostas há mais de um século, encontram um ambiente propício para serem desenvolvidas, diante da crise que a escola tradicional e conteudista enfrenta e que busca novos desenhos.

Arrisco, ainda, a propor que as tecnologias digitais e a vida em rede, marcos da contemporaneidade, trazem para as metodologias ativas uma série de novas possibilidades de interação e, ao mesmo tempo, proporcionam aos estudantes construir caminhos individuais a partir de seus interesses e competências. Espaços de fazer, próprios da cultura *maker*, programas de imersão, simulações e ex-

perimentações, prototipagem e realização de projetos com tecnologia, acesso à informação são alguns exemplos de articulações possíveis das metodologias ativas com as tecnologias digitais. O desenho de um professor que fala para uma classe dá lugar a diferentes alunos, articulados, presencialmente ou a distância em espaços de interação, em que têm acesso a informações, programas e ferramentas com os quais criam percursos e respostas significativas. Interação com conteúdos em ritmos e processos próprios, podendo coordenar sua aprendizagem. Isso vale tanto para conteúdos específicos e limitados, com os quais cada aluno se relaciona, como para projetos complexos que integram áreas de Arte e Ciências, grupos de trabalho e tempos mais longos.

E como formar professores para atuarem em ambientes e processos tão diversificados? Vejo que o caminho é a formação dos educadores nas mesmas condições em que irão atuar. Não é possível formar professores facilitadores desses processos em aulas expositivas ou transmissivas. Não é possível ensinar professores a contribuir para que seus alunos sejam curiosos, lidem com questões complexas, desafios cujas respostas não foram ainda dadas sem que os próprios professores tenham que lidar com elas. É preciso que enfrentem o 'não saber', o desafio da dúvida, da investigação, de ser aprendiz e compreender o erro e o ensaio como partes decisivas para a aprendizagem. É necessário colocar em jogo vários conhecimentos e saberes, para além das suas disciplinas. Precisam saber fazer escolhas de conteúdos, tanto quanto de fontes e de processos e metodologias. E precisam desenvolver, assim como os seus alunos, as competências para aprender ao longo de toda a vida, já que as certezas e os saberes estáveis duram cada vez menos e o que permanece é a nossa capacidade de compreender e reconstruir as nossas experiências todos os dias.

Costumo dizer aos educadores da escola em que atuo como coordenadora de Tecnologia Educacional, que, diariamente, ao me levantar, sei que novos aplicativos, programas e metodologias foram lançados enquanto eu dormia. E para me apropriar de alguns deles, o que está em jogo é conseguir lidar com a ideia (e também com a angústia) de que ainda não os conheço, mas posso experimentá-los e aprender a usá-los. Que posso encontrar parcerias para partilhar comigo as indagações e as experiências. Que o que aprendi em experiências anteriores, assim como a aprendizagem de pesquisa e reflexão que acumulei ao longo dos anos, me permitem articular esses novos dispositivos aos objetivos que temos como educadores.

O novo é matéria-prima no diálogo com as nossas experiências. E que não nos limitemos a transmitir conteúdos, mas construir as competências que levaremos para aprender a vida inteira. E elas dependem da experiência e do fazer. Mãos à obra: ao erro, ao acerto provisório, ao fazer e refazer, como aprendizes educadores. Esses são os *trending topics* do nosso tempo. ▣

ZILDA KESSEL

é educadora, mestre em Ciência da Informação e Comunicação (ECA/USP) e doutora em Currículo-Novas Tecnologias em Educação (PUC/SP). Atuou como professora em cursos de Pedagogia e Licenciatura, na Faculdade Singularidades e no Senac/SP e nos projetos educativos do Museu da Pessoa, Instituto Itaú Cultural e Portal NET Educação. É coordenadora de Tecnologia Educacional da Beacon School.



**ARARIBÁ
PLUS**

INOVAÇÃO NAS MELHORES ESCOLAS DO BRASIL

O **Projeto Araribá** reuniu todas as suas experiências de sucesso com as metodologias mais eficientes e as melhores tendências educacionais para dar vida ao **Araribá Plus**.

Com uma proposta pedagógica que potencializa o trabalho do professor, as obras valorizam o desenvolvimento cognitivo e socioemocional e o protagonismo dos alunos.





Foco em **4 PILARES**


- ▬ Competência leitora
- ▬ Aprendizagem significativa
- ▬ Concepção e desenvolvimento coletivo
- ▬ Competências socioemocionais

Saiba mais em moderna.com.br/araribaplus



MODERNA

 moderna.com.br

 0800 17 2002

O novo mundo e as
transformações do

PISA

Criatividade será um dos novos temas
avaliados pelo Pisa, a partir de 2021.

POR *Paulo de Camargo*



O ANO 2000 guarda entre seus marcos uma das mais impactantes iniciativas para a Educação: o exame Pisa (do inglês *Programme for International Student Assessment*). Tinha início então o maior e mais longo exame comparativo da qualidade da educação entre as nações, que até hoje influencia as políticas educativas nas sociedades do novo século. Na primeira edição, apenas 32 países participaram; no último, em 2015, 70 nações já integravam o programa. Agora, quase 20 anos depois da divulgação dos primeiros resultados, o exame se prepara para uma mudança profunda, introduzindo, em 2021, o foco em duas competências do trabalho centrais para a nova economia: o pensamento crítico e a criatividade. ➤



» Desde a divulgação dos seus primeiros resultados, o Pisa inflama o noticiário na imprensa, movimenta as repartições governamentais, provoca protestos de educadores e pesquisadores contrários e influencia políticas públicas em diferentes países. Alemanha e Brasil (que participa desde a primeira edição) estão entre os países mais citados pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) por evidenciarem o impacto do exame em suas políticas.

Basta lembrar que o próprio Plano Nacional de Educação (PNE) traz menção explícita ao Pisa em sua meta 7, na estratégia 11, estabelecendo como objetivo a média de proficiência em Matemática, Português e Ciências de 473, em 2021 (um salto de mais de 20% em comparação com a registrada no Pisa 2012). Já em 2000, no primeiro relatório nacional do Pisa, o MEC enfatizava a importância do exame e sua compatibilidade com o Enem.

“A estrutura conceitual de avaliação do Enem encontra-se inteiramente em consonância com os preceitos do Pisa, que está desenhado a partir de um modelo dinâmico de aprendizagem, no qual conhecimentos e habilidades devem ser continuamente adquiridos para uma adaptação bem-sucedida em um mundo em constante transformação”, registrava o relatório, assinado pela pesquisadora Maria Helena Guimarães Castro, então diretora do Inep/MEC e hoje chefe de gabinete do Ministério da Educação.

No Brasil, o Pisa chegou até mesmo a influenciar a reforma curricular de um município. Sobral, cidade cearense que apresenta os melhores resultados de alfabetização entre as escolas públicas brasileiras, deu início em 2016 ao processo de implementação de uma nova proposta pedagógica calcada nas bases metodológicas do exame internacional.

IMPACTO NA OPINIÃO PÚBLICA

O Pisa inovou na forma e no conteúdo. Foi o primeiro exame internacional a estabelecer como foco o desenvolvimento de competências cognitivas, em especial, aquelas demandadas pelo mundo do trabalho. Com foco em jovens de 15 e 16 anos, independentemente da série em que se encontram, estabeleceu um parâmetro global para a educação. Mas sua principal característica foi o caráter efetivamente globalizado que trouxe as prioridades para a educação e seu impacto na opinião pública.

“Esse impacto foi grande porque, ao traduzir o desempenho em um número e uma posição relativa entre os países, os cidadãos dos países envolvidos passaram a deduzir se suas escolas oferecem ou não um bom ensino”, resume o pesquisador Alvaro

Marchesi, ex-vice ministro da Educação da Espanha, catedrático da Universidade Complutense de Madrid.

Especialistas em avaliação, como Marchesi, vêm utilizando em seus trabalhos os dados originados do exame, que também levanta informações sobre os hábitos de aprendizagem dos alunos, características das escolas, nível socioeconômico e outras informações que ajudam a aprofundar o debate público sobre o ensino. Para ele, o aspecto mais valioso do Pisa é estimular os países a colocar em foco as competências, inspirando outras avaliações educacionais.

Embora seja majoritariamente aceito pelos governos, o Pisa não escapa de críticas em muitos lugares do mundo. Em primeiro lugar, de acordo com Marchesi, porque simplificaria o funcionamento dos sistemas educativos, ao colocar todo o peso sobre o desempenho dos alunos. “Com isso, ficam esquecidos outros valores importantes da educação escolar. Fica difícil perceber que muitas diferenças entre os países não são significativas em uma visão mais ampla”. Para ele, era preciso um foco maior na diferença dos contextos socioculturais entre os países e destacar o impacto das mudanças metodológicas nos resultados em salas de aula, o que suporia a incorporação de pesquisas qualitativas, e não apenas quantitativas.

Mas o efeito do Pisa sobre as políticas nacionais dos países também vem sendo alvo de contestações. Os pesquisadores da área lembram que o exame se insere em um movimento mais amplo da globalização, que equaliza os parâmetros ordenadores dos sistemas intergovernamentais.

Se isso é mais facilmente compreensível no campo da economia e das finanças, não é tão simples defender que as prioridades da educação para as crianças e jovens de países desenvolvidos como a Noruega ou o Japão – nações ricas, com poucas diferenças sociais e que há muitas décadas investem altas somas de recursos na educação – sejam as mesmas para países latinoamericanos, com história, valores e problemas específicos. »



Como funciona o Pisa?

O Pisa é realizado trienalmente, e teve 5 edições desde 2000. O primeiro exame envolveu 32 países, avaliando 200 mil alunos, sendo 4,9 mil brasileiros. O último, cujos resultados foram divulgados em 2016, reuniu 540 mil estudantes de 70 países, sendo 23,1 mil estudantes brasileiros, de 841 escolas das 27 unidades federativas, e 8,3 mil professores.

A amostra é constituída por alunos com pelo menos seis anos de escolaridade, que tenham entre 15 anos e três meses e 16 anos e dois meses, sejam de escolas da rede pública ou, em menor proporção, da rede privada. A prova é realizada em cerca de duas horas, em testes de múltipla escolha. Na última edição, pela primeira vez, em 15 países, o exame pôde ser respondido de forma on-line e teve questões abertas.

A cada edição, cada disciplina recebe um foco especial, gerando maior número de informações. Assim, a prova de 2015

envolveu Matemática, Linguagem e Ciências, com foco maior no ensino dessa última disciplina, buscando avaliar como os alunos se mostravam capazes de explicar fenômenos, avaliar e planejar experimentos e interpretar dados e evidências cientificamente.

Os alunos não recebem notas. A aprendizagem é traduzida em 6 diferentes níveis de proficiência (5, no caso da Matemática), conforme a complexidade das competências avaliadas. Conforme o Inep, o Pisa fornece 3 tipos de indicadores: os que fornecem um perfil de conhecimento e habilidades dos estudantes; os que são derivados de questionários e mostram como as habilidades se relacionam a variáveis demográficas, sociais, econômicas e educacionais e, por fim, indicadores de tendências que acompanham o desempenho dos estudantes e monitoram os sistemas educacionais ao longo do tempo.



O desafio dos *rankings*

A divulgação dos resultados de avaliação do Pisa mostra que os riscos dos *rankings* estão sempre presentes. No caso deste exame, não são apenas resultados que estão ordenados em uma escala que pressupõe a distância entre o melhor e o pior e o bom e o ruim: são países inteiros e seus sistemas de ensino. Por isso, por exemplo, é comum que as manchetes dos jornais coloquem o Brasil como o que está sempre entre os últimos.

A OCDE vem tentando ampliar as possíveis leituras e relativizar os *rankings*. Destacou, por exemplo, o avanço brasileiro no campo de ensino da Matemática, que esteve entre os mais intensos entre todos os países, equivalendo a quase 1 ano de estudos. No entanto, acaba prevalecendo o posicionamento relativo.

“Os *rankings* distorcem a realidade e os progressos de um país. Não é fácil desenhar processos de mudança a partir dos dados desse exame. O mais importante seria conhecer a que realidade esses resultados respondem”, ressalta Alvaro Marchesi. Para ele, normalmente os fatores mais importantes são relativos à história da educação de cada país, sua cultura, o nível educacional dos pais, à formação dos professores e à infraestrutura das escolas. “Isto é o que sabemos a partir da pesquisa científica sobre educação”, argumenta.

Para o pesquisador, o Pisa deveria ter o seu tempo de aplicação ampliado, uma vez que os resultados educacionais são lentos. “O resultado é que os desempenhos dos países tendem a se repetir”, diz.

» TOMADA DE DECISÕES

Outro aspecto, destacado pelo pesquisador da Unicamp, César Nunes, é que o Pisa surge em um contexto de crescente valorização do uso de dados estatísticos para a tomada de decisões. “Esse movimento tem um lado bom e um lado negativo”, avalia. Para ele, o lado bom é que a tomada de decisões a partir de dados que permitem refletir, comparar diferentes sistemas, verificar evolução, favorece a otimização de recursos. “O lado negativo é que a educação não é feita só de números. O lado humano das transformações sociais é muito mais complexo do que o que se consegue avaliar com provas objetivas de desempenho e, então, grande parte da compreensão, da sensibilidade e do pensamento sistêmico para avançar é perdida em nome de maior efetividade ou da responsabilização”, analisa.

É importante ressaltar, porém, que a própria OCDE sabe das limitações do exame e ressalta esses aspectos nas suas notas técnicas. O exame deixa claro que avalia um certo número de competências, sem a pretensão de esgotá-las. Tanto é verdade que os países com melhores resultados não se limitam aos aspectos medidos pelo exame e buscam ampliar os seus objetivos em diversas áreas. “Ao contrário, os que adotam essas provas muito estritamente, como os Estados Unidos, vêm sofrendo há tempos e não estão entre as primeiras colocações”, ressalta.

Da mesma forma, a OCDE vem investindo no aprimoramento do sistema, praticamente desde o seu primeiro momento. César lembra que, já em 2004, a organização publicou um volume com o piloto do uso da tecnologia na avaliação, com problemas dinâmicos, ou seja, que se diversificam conforme as primeiras respostas dos alunos. Era o primórdio de uma proposta que levou, em 2015, a avaliação de problemas colaborativos. “Nesse tipo de questão, a prova traz problemas que só podem ser resolvidos se os alunos perceberem que é preciso haver colaboração, no caso, com um avatar preparado especificamente para isso”.

Da mesma forma, diferentes grupos de pesquisa investigam a avaliação de outros aspectos, como as competências socioemocionais, criatividade e pensamento crítico. “Percebo que não há acomodação com o que vem sendo oferecido, mas as restrições para oferecer uma prova em larga escala que não comprometa os resultados pela desigualdade de condições dos alunos representam um desafio enorme à inovação”, diz César Nunes.

O pesquisador integra, há 2 anos, um grupo de pesquisa e inovação dentro da OCDE que trabalha no desenvolvimento de um instrumento de avaliação formativa de criatividade e pensamento crítico, gestando o que talvez venha a ser uma das evoluções mais importantes mudanças no Pisa.

Contando com a participação de 15 países, o grupo traz entre seus diferenciais o fato de ser o primeiro voltado a instrumentos de avaliação formativa, e não focada apenas em diagnósticos. “É um grande desafio fazer esse desenvolvimento pela mudança de cultura que representa dentro da instituição e mesmo dos países participantes. Temos tido excelentes progressos e acredito que em função disso, houve a aposta de incluir a criatividade como uma das competências a serem avaliadas no Pisa 2021”, diz César, que recentemente foi convidado para fazer parte de um Comitê Estratégico de Aconselhamento para esta edição do Pisa.

A questão da criatividade ilustra bem o desafio dos atuais sistemas educacionais. Boa parte dos países que frequentaram as primeiras posições no *ranking* do Pisa, desde 2000, estão às voltas com a implementação de reformas profundas em seu sistema educacional. Entre as razões, está o fato de que a dinâmica econômica baseada na inovação tecnológica e na produção acelerada de conhecimentos, em contextos cada vez mais complexos, vêm mostrando que as tradicionais competências do trabalho não são suficientes. A criatividade na busca de soluções, em cenários voláteis, requer alunos mais abertos, criativos e críticos.

Ao trazer o tema da criatividade para o Pisa, a OCDE não apenas oferecerá dados para análise e formulação de políticas públicas, mas principalmente mostrará ao planeta que este é um dos desafios centrais da educação – reforçando sua importância, realimentando críticos e confirmando seu impacto na história recente da educação. ■

FORMAÇÃO DOCENTE:

ARTICULAÇÃO ENTRE CURRÍCULO E

REALIDADE





Projeto Aprova Paraíba colhe frutos com ação de formação e potencializa ensino e avaliação dos estudantes com foco nos letramentos de Português e Matemática

POR *Roziane Marinho Ribeiro*

O GRANDE desafio do estado da Paraíba na educação, hoje, é tornar a escola atrativa para que o aluno permaneça nela e conclua sua escolaridade dentro do fluxo. Esse desafio vem acompanhado de outro: oferecer todas as condições para o estudante desenvolver competências em Língua Portuguesa e Matemática, que são a base para progredir em todas as áreas do conhecimento. Nesse contexto, muito semelhante ao de outras partes do Brasil, cada vez mais se investe em projetos que possam contribuir para melhorar os níveis de aprendizagem e de letramento de mais de 300 mil alunos da rede pública estadual. O Aprova Paraíba, projeto realizado em parceria com a Editora Moderna, é nossa aposta para os estudantes do Ensino Fundamental, a partir da capacitação da escola (gestores e professores) para o trabalho com as habilidades necessárias à formação do estudante deste século.

Esta proposta pedagógica tem como objetivo reduzir as lacunas de aprendizagem dos estudantes em Língua Portuguesa e Matemática, priorizando a atuação nos dois anos finais de cada etapa do Ensino Fundamental. Para isso, o Aprova Paraíba foi concebido como um projeto sistêmico, baseado em duas frentes imprescindíveis e bem integradas. Uma delas é a formação continuada dos gestores e professores para trabalhar com os materiais didáticos de maneira estimulante e personalizada às dificuldades dos alunos. A outra é a aplicação de avaliações ao longo do ano para nortear intervenções pedagógicas compatíveis com os vários perfis de estudantes em seus caminhos de aprendizagem.

O projeto também prevê o constante exercício de olhar para o que deve ser a educação no mundo contemporâneo, porque não podemos mais pensar em uma escola que reproduza o conteúdo didático desvinculado da realidade e dos usos sociais do conhecimento, sobretudo da leitura e da escrita. Portanto, nossa expectativa é de que as escolas da rede passem a trabalhar as habilidades a partir das vivências e, nesse sentido, tanto o material didático quanto o acompanhamento pedagógico do Aprova Paraíba dão o suporte para essa experiência. »

pedagógicos que apoiam a interpretação dos dados, para que juntos os atores consigam tomar decisões interventivas voltadas à sala de aula.

Aplicamos o IDEPB aos estudantes do 5º ano e do 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º e 3º do Ensino Médio. Essa avaliação é realizada anualmente no estado da Paraíba e nos mostra o cenário de como o aluno chega ao final de cada etapa em Língua Portuguesa e Matemática, além de aspectos como clima escolar e fluxo.

O Aprova Paraíba pretende somar nesse processo de identificar dificuldades, apontando onde cada aluno está em seu percurso de aprendizagem a cada cinco lições concluídas e não somente no mês de setembro do ano letivo. Possibilitar a intervenção pedagógica ao longo do ano aumenta as chances de os estudantes alcançarem resultados melhores do que os atuais nas próximas edições da Prova Brasil e do IDEPB.

Outro recurso decisivo para a construção do projeto é a plataforma digital Flamingo, que possibilita ao professor aplicar simulados e testes mais pontuais às turmas e ter acesso aos resultados em tempo real, com gráficos fáceis de ler. Ou seja, a tecnologia vai fornecer relatórios que mostram o desenvolvimento de cada aluno nas habilidades que o professor tiver a intenção de colocar à prova.

Por todos esses motivos, o projeto do estado em parceria com as Soluções Moderna apresenta um diferencial muito importante: ele oferece todas as condições para que o professor repense e replaneje suas ações de ensino. O material se destacou por contemplar mais do que o livro e abarcar questões cruciais para o contexto, como a formação docente e o acompanhamento constante das turmas.

FORMAÇÃO PARA TODOS

Esse replanejamento do ensino só é possível quando o professor tem a oportunidade de também se desenvolver nas habilidades que trabalhará com os estudantes. Para abordar os usos sociais da leitura e da escrita em sala, por exemplo, deverá se

formar para superar a perspectiva tradicional de ensino de língua centrada nos aspectos essencialmente gramaticais.

O Aprova Paraíba tem um caminho de implementação para garantir que essa mudança vai dar certo no estado: no primeiro semestre de 2017, sediamos uma primeira formação e a receptividade dos professores foi muito boa. Quando um material novo chega à escola, o corpo docente cria uma expectativa muito grande sobre o que acontecerá a seguir. No caso desse projeto, os professores se mostraram confiantes por saberem que há etapas articuladas e acompanhamento pedagógico do processo.

DE OLHO NA CONTINUIDADE

O maior legado do Aprova Paraíba certamente será a mudança do perfil de aprendizagem dos estudantes: ver esses alunos levarem para a vida aquilo que aprendem na escola. O tema da articulação da realidade com o currículo corre o mundo inteiro e somente um projeto sistêmico pode dar conta dele para mudar uma escola que ainda hoje é muito dissociada do mundo real.

Por tudo isso, o projeto está inserido em nossa Política de Estado e esperamos sua continuidade, pelas mãos da equipe atual e em qualquer outra gestão posterior. Nós sabemos que os desafios da educação não acabam e é preciso investir em políticas públicas para que possamos garantir melhores condições de ensino e consequentemente melhores condições de aprendizagem, vislumbrando a formação de cidadãos críticos e letrados, que possam atuar com dinamismo e competência na sociedade, podendo contribuir para o desenvolvimento local e do país. ■

ROZIANE MARINHO RIBEIRO

é secretária executiva da Gestão Pedagógica do estado da Paraíba. Pós-doutora em Linguística pela Universidade Nova de Lisboa. É professora adjunta da Universidade Federal de Campina Grande e pesquisa formação de professores, práticas de letramento e oralidade.



Flamingo 
©Avalia

Simulados agora ainda mais presentes na sua escola.

- Questões inéditas para as Matrizes Enem, Provinha Brasil, Prova Brasil e Ana.
- Questões atuais para os simulados de vestibulares nacionais, Fuvest e Unicamp.
- Aplicação em papel (download) ou online agendados ou abertos para as turmas.
- Resultados rápidos, dinâmicos e acessíveis aos alunos, professores e gestores.



Simulados disponíveis:



Avaliação Nacional da Alfabetização



Provinha Brasil




Prova Brasil



Exame Nacional do Ensino Médio

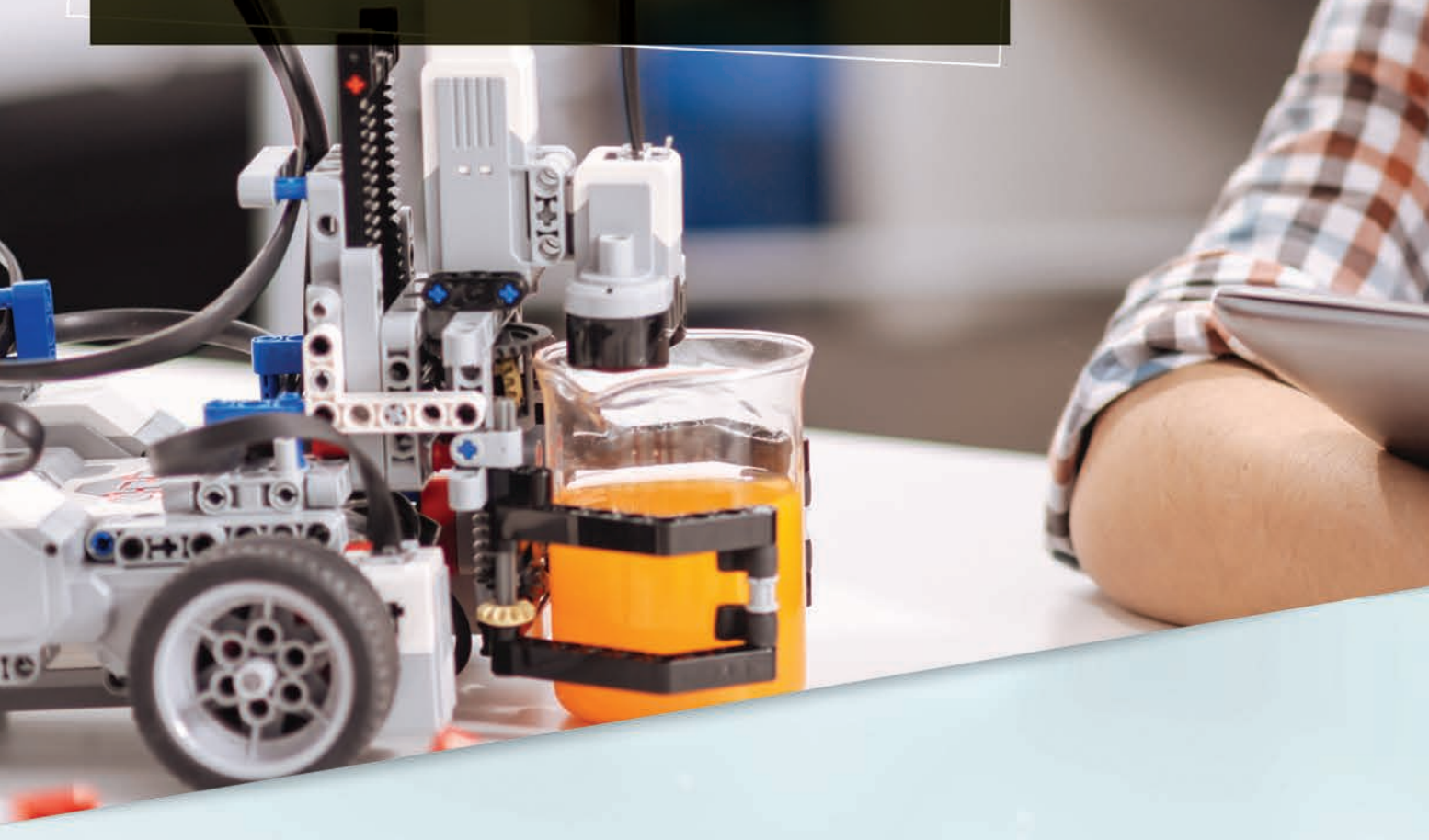
Fale com nossos consultores para saber mais sobre nossos produtos:
0800 77 33990

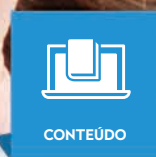
 [avaliaeducacional](https://www.facebook.com/avaliaeducacional)
avaliaeducacional.com.br

 **avalia**
educacional

Forme a nova geração do aprendizado com o SmartLab!

O **SmartLab** é uma plataforma integradora de conteúdos, estruturado em três eixos fundamentais - **plataforma de conteúdo, formação continuada e ambiente colaborativo**. Tem como um dos seus principais propósitos ajudar a transformar a educação de crianças e adolescentes com tecnologia, conectividade e prazer em aprender.





CONTEÚDO



FORMAÇÃO



COLABORAÇÃO

ACESSE:
smartlab.me
EF I EF II

 **smartlab**
A nova geração do aprendizado

O livro como suporte pedagógico **ONTEM E AMANHÃ**



O material didático passa por transformações que envolvem não somente o suporte em papel ou digital, mas também o formato, que deve permitir ao aluno ser agente de seu aprendizado.

POR *Gabriela Dias e Ivonete Lucírio*

O LIVRO acompanha a humanidade há tempos. Sua história é complexa e envolve inúmeras mudanças; do livro em rolo ao formato atual, lá se vão 4,5 séculos. Ao longo dessa trajetória, porém, uma característica perdurou: o livro sempre foi um repositório do conhecimento que circulava na época – e foi dessa forma que entrou nas salas de aula.

A pesquisadora Roberta Amendola, que fez mestrado na Universidade de São Paulo (USP) sobre funções e usos do livro didático de espanhol, afirma que o livro escolar também passou por grandes transformações, ainda mais no Brasil, onde sua história é relativamente recente. “Os primeiros materiais educacionais brasileiros apareceram nos anos 1820 e eram antologias de textos. Só no século XX é que surgem manuais instrucionais de verdade”, comenta ela.

Nesses mais de cem anos, ele passou de um material expositivo e sem cores a obras ricamente ilustradas, acompanhadas de recursos digitais. Mas essa evolução não aconteceu da noite para o dia, como lembra Ricardo Seballos, diretor editorial da Moderna: “O didático como o conhecemos hoje no Brasil se moldou nas últimas seis décadas”. Segundo ele, foi na virada dos anos 1980 para 1990 que os livros passaram a dar maior espaço para reflexões e atualidades, e na passagem para os anos 2000 é que começaram a adotar um visual parecido com o atual.

“Passou a haver uma preocupação maior com o uso temporal do material, algo que já era feito pelos sistemas de ensino. As unidades e capítulos agora são pensados para respeitar a divisão em bimestres, trimestre ou semestres”, conta Seballos, que iniciou carreira na área nos anos 1980. Ele lembra que outra inovação foi o uso de páginas duplas nas aberturas

para fazer um recorte conceitual e organizar o desenvolvimento das unidades. “Tanto na organização temporal quanto nas páginas duplas, a Moderna foi pioneira no Brasil”, lembra o diretor.

No século 21, o livro didático brasileiro continua a sofrer mudanças, que agora extrapolam as páginas impressas. As principais inovações até agora foram a incorporação de conteúdos digitais e as versões em e-book, que surgiram em 2010, mas ganharam força a partir de 2012, com a entrada de tablets nas escolas. Já para 2018, a maior novidade serão as versões acessíveis, que devem ganhar o mercado por conta da Lei 13.146/15*.

SINAIS DOS TEMPOS

Alguns educadores questionam se essa evolução está em sintonia com as transformações na educação e na sociedade. Para Solange Giardino, professora há 33 anos e coordenadora tecnopedagógica do Colégio Presbiteriano Mackenzie (SP), o entrave não está no livro ser de papel ou digital, e sim no modelo de educação no qual ele se baseia. “O livro de hoje pressupõe um modelo de escola no qual as aulas são centralizadas no professor, que orienta o estudo por meio desse material de referência. Mas, com os alunos, é diferente. Eles se sentem mais à vontade para aprender de outras formas”, explica.

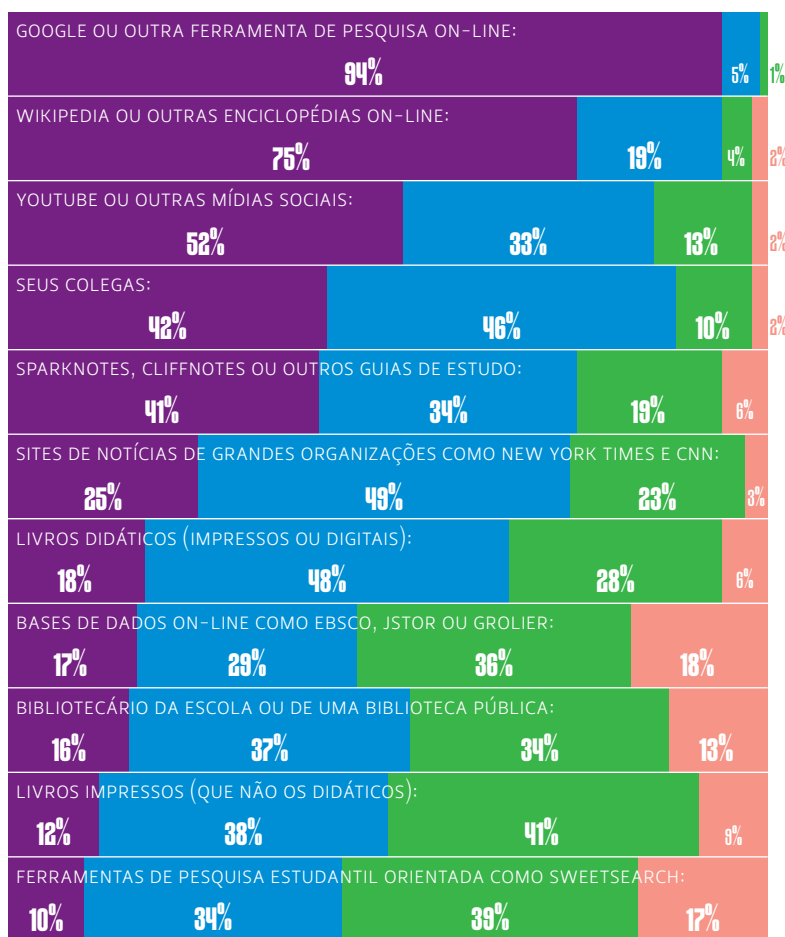
A fala de Solange é confirmada pelos dados de uma pesquisa norte-americana do Pew Research Center, realizada em 2012 com 2.462 professores de adolescentes nos Estados Unidos, Porto Rico e Ilhas Virgens Americanas. Apenas 18% dos participantes disseram que seus estudantes usavam livros didáticos com frequência para fazer pesquisas. Eles recorriam prioritariamente a Google, Wikipédia, YouTube, mídias sociais e a seus colegas. »

✳
A LEI 13.146/15
A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência entrou em vigor em janeiro de 2016. O grande diferencial da lei é que a deficiência não é tratada como uma característica da pessoa, mas sim como resultado da falta de acessibilidade que é oferecida pelo Estado ou pela sociedade como um todo. Um de seus artigos, o 68, regula a produção, edição, difusão e distribuição de livros – inclusive didáticos – em formato acessível para o deficiente visual.

FERRAMENTAS DE PESQUISA MAIS USADAS PELOS ESTUDANTES, SEGUNDO OS PROFESSORES

Com que frequência seus alunos usam uma das fontes a seguir em suas pesquisas:

MUITA FREQUÊNCIA | ALGUMA FREQUÊNCIA | BAIXA FREQUÊNCIA | QUASE NUNCA



Fonte: The Pew Research Center's Internet & American Life Project Online Survey of Teachers, 7/3 a 23/4 de 2012.

» O livro vem perdendo espaço também na hora de estudar. Segundo Vinícius Moisés, da célula de inovação do Grupo Santillana, os alunos “usam o celular e gostam muito de videoaulas, além de Wikipedia e de sites educacionais. Recorrem também ao caderno e aos amigos, mas quase nunca ao livro”. Vinícius baseia essa descrição da cena de estudo em uma pesquisa realizada pelo grupo com alunos de ensino médio no Brasil, Argentina e México, entre outros países. Segundo a pesquisa, 96% dos alunos participantes usam videoaulas e 55% recorrem à Wikipedia na hora de estudar.

Na realidade brasileira, porém, o livro didático continua sendo uma das principais fontes de leitura para boa parte da população. Na pesquisa “Retratos da Leitura no Brasil”, realizada em 2016 pelo Instituto Pró-Livro, ele aparece entre os cinco gêneros mais lidos pelo brasileiro, atrás apenas da Bíblia, de outros textos religiosos e de contos e romances. A sala de aula ainda é o segundo lugar onde as pessoas mais leem, perdendo apenas para a casa.

O LIVRO QUE VEM POR AÍ

Para os professores, o livro continua um companheiro fiel. Mas há ressalvas. “Um didático de qualidade na mão de um educador capaz de fazer escolhas é muito importante. Já como único norteador do trabalho do professor, é pouco interessante”, afirma Zilda Kessel, doutora em Educação pela PUC-SP e coordenadora de Tecnologia Educacional da Beacon School (SP).

Há também os que defendem que o livro adote outros parâmetros, deixando de ser uma “bíblia” da disciplina para se transformar em uma espécie de guia. “O livro precisa mais dar sugestões do que dar a aula”, diz Livia Botin, coordenadora de História, Sociologia e Filosofia do Colégio Rio Branco (SP). Solange Giardino acrescenta que “os métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações, faziam sentido quando o acesso a elas era difícil”.

Roberta Amendola e Vinícius Moisés lembram que os didáticos atuais têm a missão de dar conta de tudo, e que isso pode ser um problema. “A gente acha que eles vão suprir todas as necessidades, na sala de aula e fora dela. Mas, na prática, isso não funciona bem”, argumenta ele. “O livro do

GABRIELA DIAS

é editora especialista em conteúdos multiplataforma. Graduada pela ECA-USP, com extensão no Ithaca College e especialização em estratégias para líderes digitais na Yale University (EUA), atua na área educacional desde 2004, na qual vem ajudando a criar projetos inovadores como Moderna Plus e Rio de Machado.

PARA SABER MAIS

- AMENDOLA, Roberta. Livro arbitrio: um estudo sobre as funções e os usos do livro didático de espanhol no ensino médio. Disponível em: mod.lk/ikpay. Acesso em 5 jul. 2017.
- Instituto Pró-Livro. Retratos da Leitura no Brasil. 4ª edição. São Paulo, 2016. Disponível em: mod.lk/7uzav. Acesso em 4 jul. 2017.
- MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias

IVONETE LUCÍRIO

é estre em História da Ciência pela PUC-SP, com foco em história do livro. Jornalista de formação, atuou em revistas de circulação nacional e, nos últimos dez anos, vem trabalhando com conteúdo educacional, tecnologia, acessibilidade e educação à distância.

- Contemporâneas: Convergências midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol.II. Disponível em mod.lk/19grn. Acesso em 5 de jul. 2017.
- Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Educopédia. Disponível em: mod.lk/cxipk. Acesso em: 4 jul. 2017.
- The Pew Research Center Internet & American Life Project. How Teens Do Research in the Digital World. Washington, EUA, 2012. Disponível em inglês em: mod.lk/rkbfj. Acesso em 4 jul. 2017.

futuro deve ser enxuto, eclético, modular. Deve funcionar como um esqueleto personalizável”, defende Roberta.

Outros educadores também apontam para um futuro mais flexível, como Moisés Zylbersztajn, coordenador de Tecnologia Educacional do Colégio Santa Cruz (SP). “Espero o dia em que o professor receba uma espécie de espinha dorsal e vá incorporando o que julgar importante”, diz o pedagogo, especializado na França em tecnologias aplicadas ao ensino. Ele cita a Educopedia, iniciativa carioca, como exemplo de material remixável, que não termina.

Para explicar essa e outras tendências, Moisés desenvolveu um material sobre o uso de TICs na educação na coleção didática Vereda Digital, produzida e publicada pela editora Moderna, com foco em professores e gestores. “Procuramos mostrar a eles como trabalhar em sintonia com a reforma do Ensino Médio e com a necessidade de oferecer outros percursos”.

FUTURO DO PRESENTE

O material criado por Moisés afirma que, no Brasil e no mundo, já há esforços no sentido de customizar o conteúdo oferecido ao aluno, em virtude da constatação

de que cada pessoa aprende de um jeito. Ele cita o Ginásio Experimental de Novas Tecnologias Educacionais (GENTE), no Rio de Janeiro, e as escolas municipais Desembargador Amorim Lima e Campos Salles, em São Paulo, como instituições que trabalham com percursos de estudo personalizados.

Em nível mais básico, algumas editoras oferecem certo nível de flexibilidade, mesmo no livro impresso. É o caso da linha Moderna sob Medida, utilizada por colégios como o próprio Santa Cruz e como o Guilherme Dumont Vilares (SP), entre outros do Brasil inteiro.

Inovações recentes no papel incluem também o manual do professor que acompanha a nova coleção Travesia, da Santillana. O manual, chamado Puen-te, tem formato de revista. Em vez de referências longas, em linguagem acadêmica, as orientações são oferecidas em formatos como entrevistas e infográficos. A ideia é fruto do mestrado de Roberta Amendola, que também é editora-executiva de Espanhol da Santillana no Brasil. Sua aplicação começará em 2018, mas o projeto já foi apresentado em congressos internacionais na Holanda e em Portugal. “Imagino que o professor se sentirá valorizado ao re-

ceber esse material”, aposta Roberta.

Se o professor precisa ser seduzido para novos formatos, o aluno em geral se sente “à vontade para aprender de outras formas”, como lembrou Solange Giardino. De olho nessas características, a Editora Moderna criou o Vereda App, que estimula a autonomia do aluno para o estudo via celular ou tablet. O aplicativo traz recursos como acesso rápido aos conceitos mais importantes do Ensino Médio e teste de conhecimentos por meio de questões de vestibular interativas. O objetivo é ajudar no preparo para os exames característicos dessa fase.

Repensar o formato dos materiais educacionais ajuda a instrumentalizar o professor e a deixá-lo mais preparado para enfrentar esse mundo em constante mudança, em que o livro é “um objeto cultural em meio a outros suportes e tecnologias”, como lembra Zilda Kassel. Para ela, quanto maior a articulação do livro com outras mídias e recursos, maior será sua eficácia. “O livro pode estar associado à viagem de campo, à palestra oferecida na escola; pode propor a produção de conteúdos pelo aluno em outras mídias e trazer conexões com os espaços virtuais. O livro que atrai o aluno é aquele que consegue mobilizá-lo”, resume ela.

LIVRO DIDÁTICO E METODOLOGIAS ATIVAS

Conforme as metodologias evoluem, pode se tornar difícil enxergar o lugar do livro em uma nova realidade. Os especialistas divergem quanto ao uso dele em conjunção com as metodologias ativas, por exemplo. “O livro didático carrega a visão de aprendizagem de seus autores. Não é ele que propicia a metodologia ativa, e sim a proposta dos autores que inclui (ou não) atividades nessa perspectiva”, diz Zilda Kassel, da Beacon School (SP).

Já Solange Giardino, do Colégio Presbiteriano Mackenzie (SP), conta que trabalhou com a metodologia do ensino híbrido em sala de aula utilizando dispositivos móveis, materiais concretos e atividades do livro didático. “A proposta era criada por nós, professores. Inserimos o livro como uma etapa dentro da metodologia híbrida de rotação por estações para manter a relevância dele dentro do processo educacional”, lembra ela.

Professores como Livia Botin, do Colégio Rio Branco (SP), acre-

ditam que o livro didático deve ser mais aberto para se alinhar às metodologias ativas. “O professor precisa ter autonomia para organizar os capítulos, mudar os temas de lugar, as unidades. Com o livro estruturado, é difícil que se invista em um projeto investigativo orientado pela escola. Se for aberto, ela pode reorganizar”, explica.

Solange, por sua vez, sugere a inserção de “desafios e jogos que combinem percursos pessoais com participação significativa em grupos, de preferência em plataformas adaptativas que reconhecem cada aluno e dão feedback de seu desempenho para os professores”. Mas algo mais básico, como um livro digital consumível, com local para o estudante responder as questões e obter sua correção imediata, com gabarito e resolução, já seria interessante.

Ela lembra que, com o acesso generalizado à internet e a divulgação on-line de muitos cursos e materiais, “os alunos podem aprender em qualquer lugar, a qualquer hora e com muitas pessoas diferentes”. Nesse cenário em que o estudante é cada vez mais agente do próprio aprendizado, o que se espera é que o material didático vá ao encontro dessa nova postura. □

Vereda Digital

NOVA
EDIÇÃO



Livro digital
interativo
moderna.com.br/livro-digital



Suplemento
digital de revisão
e vestibulares

Caderno digital
Aprova Enem

O CAMINHO MAIS MODERNO E SEGURO RUMO AO ENEM E À UNIVERSIDADE!

Uma proposta pedagógica flexível para o desenvolvimento dos programas das diversas disciplinas do Ensino Médio.



Volumes únicos divididos em partes

Novo projeto gráfico e formato maior



Novo Vereda APP

Novo portal educacional exclusivo





**GRANDES AUTORES COM
CONTEÚDO NA MEDIDA CERTA,
INTEGRANDO LIVRO IMPRESSO,
DIGITAL E PORTAL.**

PORTAL EXCLUSIVO
moderna.com.br/veredadigital



Conversas com os autores



Simulador de testes, banco de questões e planejador interativo



Materiais complementares para o professor e para o aluno



Conteúdo sobre educação e tecnologia

**NOVO
VEREDA APP**

Feito para desenvolver a autonomia do aluno!



Busca de termos de cada disciplina



Questões de vestibulares associadas ao conceito



Recursos que medem o desempenho do aluno



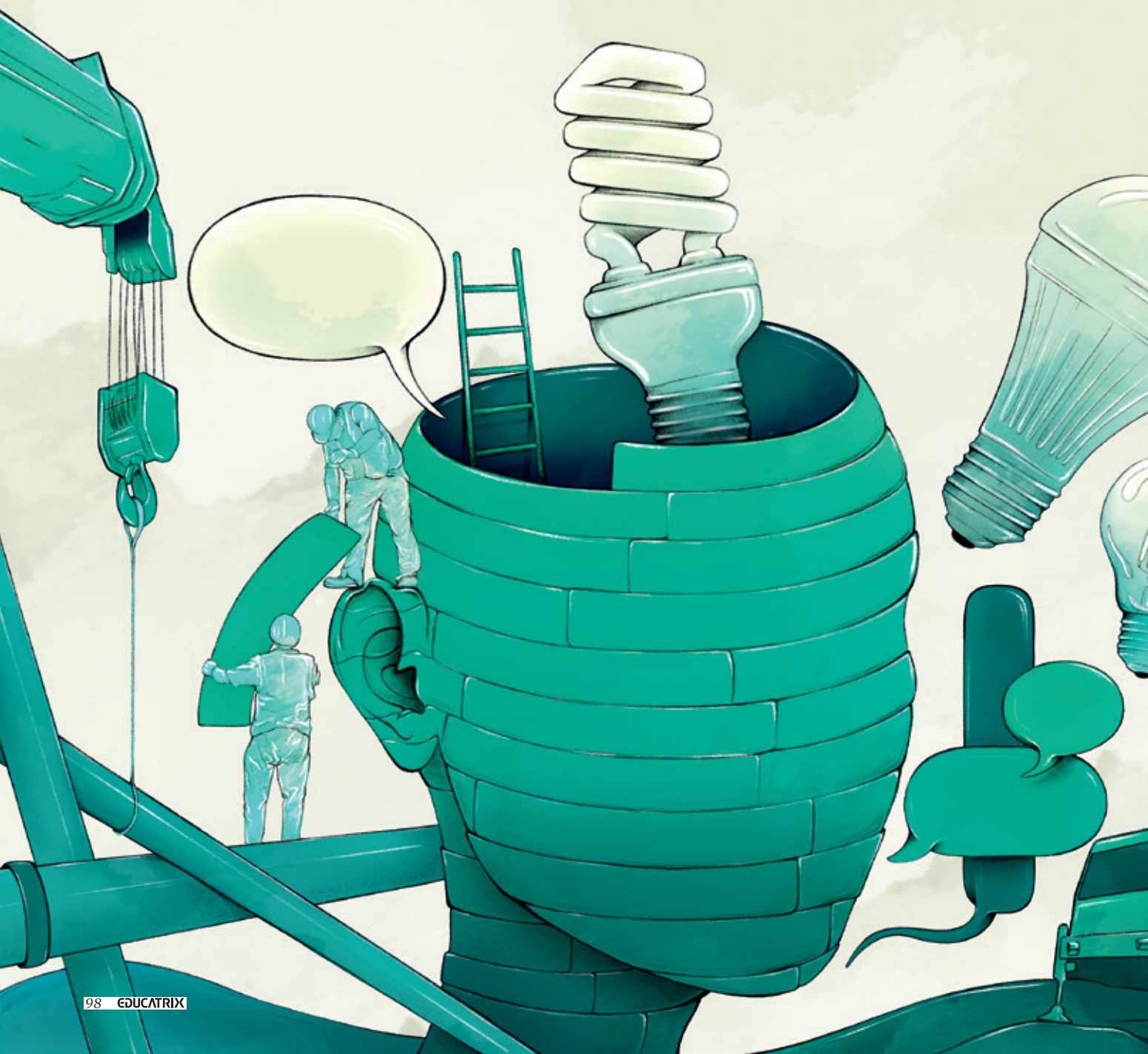
MODERNA

moderna.com.br

0800 17 2002

Inovação ante a

QUARTA REVOLUÇÃO



O ensino bilíngue vai muito além da introdução de um novo idioma no cotidiano do aluno. Trata-se de prepará-lo para viver em um mundo de constante transformações.

POR David Marsh e
Donna Lee Fields

TRADUÇÃO Sandra Possas

EMBORA a emergência da Primeira Revolução Industrial esteja inextricavelmente ligada aos motores a vapor, a da Segunda ao aço, petróleo e eletricidade e a da Terceira à tecnologia digital, a Quarta Revolução Industrial se caracteriza pela fusão de tecnologias em variadas áreas. Não há dúvida de que as três primeiras revoluções tinham enormes ramificações econômicas em ambientes urbanos; contudo, o consenso entre os especialistas é de que a Quarta Revolução Industrial está levando a níveis de desemprego sem precedentes e em escala global. O relatório do Banco Mundial de 2016 prevê que a implantação de novas tecnologias eliminará cerca de 5 milhões de empregos em 15 países industrializados e em desenvolvimento até 2020. Nos países em desenvolvimento, a tecnologia cibernética vai fazer desaparecer dois terços de todos os empregos em três anos.

A humanidade parece marchar inexoravelmente, por intenção e vontade próprias, em direção à beira do abismo, para em breve desaparecer em alguma cratera da robótica. A solução oferecida por analistas econômicos é a educação abrangente e variada. Na verdade, os empregos eliminados pelas novas tecnologias são aqueles que envolvem tarefas rotineiras e físicas, enquanto os tipos de trabalho criados tendem a exigir níveis de educação mais altos e estudos especializados, segundo apresentado no World Economic Forum, em 2016. Como educadores, nosso trabalho é ajudar os estudantes a se torna- ➤



» rem pensadores críticos de alto nível que sabem trabalhar de forma colaborativa e em cooperação e que conseguem se adaptar rapidamente aos ambientes criados por essa fusão de tecnologias. Os currículos planejados a partir de projetos dentro da estrutura de Aprendizagem Baseada em Fenômenos (ABF) e implantados com abordagem CLIL (Aprendizagem Integrada de Língua e Conteúdo, do inglês *Content and Language Integrated Learning*) dão origem a ambientes espontâneos e autônomos que ajudam a despertar o interesse de nossos estudantes e a desenvolver neles as habilidades necessárias à força de trabalho emergente.

PESQUISA RECENTE NA ÁREA

Nos últimos 20 anos, Noriko Arai, diretora do Departamento de Pesquisa da Universidade de Tóquio e fundadora do Instituto de Pesquisa em Ciência da Educação, tem estudado os limites da inteligência artificial com o objetivo de compreender melhor o pensamento humano. No início de 2017, ao examinar resultados de exames aplicados a estudantes universitários e a robôs, Arai e sua equipe ficaram fascinados e, ao mesmo tempo, preocupados, com os resultados: os robôs, que utilizam somente lógica e matemática para responder às questões, tiveram desempenho melhor que os humanos não só nas questões de múltipla escolha, mas também naquelas que requeriam juntar informações de diferentes fontes. Determinada a encontrar a razão de tal incongruência, Arai descobriu que não se ensina a maioria dos estudantes de hoje a pensar de forma crítica, fazer inferências ou desenvolver habilidades de compreensão. Isso os coloca em posição de desvantagem em uma era em que as máquinas já são capazes de ter um desempenho superior ao dos humanos não só em trabalhos físicos, mas também em trabalhos intelectuais.

Considerando as ramificações desses resultados, a Dra. Arai conclui que “é essencial assegurarmos que nossos estudantes sejam mais inteligentes que a inteligência artificial”, ajudando-os a desenvolver o pensamento analítico, a buscar sempre extrair o significado das coisas e a cultivar habilidades interpessoais.

A CLIL E OS DESAFIOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS

A abordagem de Aprendizagem Integrada de Língua e Conteúdo (CLIL) ajuda a preparar os estudantes para os desafios de uma nova fronteira tecnológica.

Apesar da histeria alimentada pela imaginação prolífica dos produtores de filmes de ficção científica, a inteligência artificial tem seus limites e o ser humano ainda está em vantagem. Para mantê-la, no entanto, temos que oferecer uma educação que ajude o estudante a pensar de uma maneira que as máquinas – que utilizam algoritmos matemáticos para chegar a conclusões – nunca poderão. Ao receber uma educação que inclui atividades de resolução de problemas, habilidades interpessoais, perspectivas multiculturais e, acima de tudo, uma forte fundamentação multilíngua, os estudantes terão um fu-

turo mais sólido no mercado global.

A abordagem CLIL cria uma estrutura que incorpora tudo isso e mais; trata-se de uma fusão de conteúdo e linguagem que fomenta o aprendizado independente e cooperativo, ao mesmo tempo que constrói objetivos comuns de desenvolvimento contínuo. A estratégia CLIL, que pode ser e vem sendo utilizada desde os primeiros anos do Ensino Fundamental e até em cursos profissionalizantes com resultados positivos irrefutáveis, consiste no ensino por meio de um idioma (que não seja o idioma de comunicação predominante na escola) como meio de instrução e aprendizagem. Ela é um forte instrumento, já que dá aos professores uma plataforma para oferecer educação holística, aprendizagem baseada em competências, autonomia do aprendiz, estímulo à criatividade e ao pensamento crítico, mudança do currículo para como aprender (em oposição a o que aprender) e reconhecimento da relevância e do impacto da tecnologia na vida de nossos estudantes.

A abordagem CLIL pode ser entendida por meio de seus cinco componentes principais:

- 1 **Conteúdo** (conteúdo específico extraído dos Objetivos e Padrões de Aprendizagem);
- 2 **Comunicação** (processos de suporte ou scaffolding de vocabulário, estruturas gramaticais, linguagem funcional e acadêmica);
- 3 **Cognição** (pensamento crítico, estruturas de pensamento);
- 4 **Competências** (conhecimento linguístico, planejamento, cooperação, necessidades do aluno, interação, consciência cultural, avaliação, desenvolvimento, conhecimento de conteúdos);
- 5 **Comunidade** (local, nacional e global).

Todo estudante, em algum ponto de sua jornada educacional, precisa de ajuda para assimilar novos conhecimentos, portanto o processo de suporte (ou *scaffolding*) é um elemento-chave na abordagem CLIL. Alinhado ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, o *scaffolding* é uma poderosa ferramenta para a aprendizagem, uma espécie de fase de planejamento na qual os conteúdos são agrupados em blocos de fácil compreensão, para ajudar a diminuir a ansiedade dos estudantes e deixá-los mais abertos à aprendizagem e engajados nela, de forma que continuem a se desenvolver. As técnicas de *scaffolding* são numerosas e variadas e incluem diferentes mecanismos de decodificação, técnicas mnemônicas, combinação de textos visuais e verbais, organizadores gráficos etc. – qualquer atividade que dê suporte à aprendizagem, à aprendizagem sobre linguagem e à aprendizagem por meio da linguagem.



A ABORDAGEM CLIL PARA O PLANEJAMENTO DE PROJETOS NA APRENDIZAGEM BASEADA EM FENÔMENOS

Tendo a abordagem CLIL como fundamentação, a Aprendizagem Baseada em Fenômenos tem foco interdisciplinar e multicultural. Os estudantes concebem, planejam e criam produtos expostos publicamente por meio de tarefas de resolução de problemas em um ambiente bilíngue/multilíngue. Assim como na abordagem CLIL, o ideal é que o meio de comunicação seja uma língua diferente da língua falada pela maioria das pessoas na escola; contudo, para ajudar os estudantes a serem mais competitivos no ambiente global dos tempos atuais, o inglês é considerado a língua ideal para a interação.

PRIMEIROS PASSOS PARA O PLANEJAMENTO DE UM PROJETO

Embora possa ser uma das estruturas mais desafiadoras para se utilizar, a Aprendizagem Baseada em Fenômenos (ABF) cria uma atmosfera incomparável de aprendizagem dinâmica e exponencial. Diferentemente de modelos mais tradicionais e lineares, o processo de criação de projetos na ABF não é linear, ou seja, todos os projetos estão interconectados. A chamada pergunta norteadora, que tem o objetivo de despertar o interesse dos estudantes sobre o tópico, dá início ao projeto e estabelece um contexto de investigação. Ao mesmo tempo, esta pergunta está intrinsecamente ligada aos Padrões de Aprendizagem e, como tal, precisa ser desenvolvida simultaneamente. Na mesma linha, os Objetivos de Aprendizagem personalizam os Padrões de Aprendizagem, porém podem facilmente ser definidos de antemão. Independentemente do tempo de realização, os Objetivos de Aprendizagem não estarão completos até que a exposição (Apresentação Final) seja delineada, já que devem refletir as habilidades a serem adquiridas na produção final.

ELEMENTOS-CHAVE PARA UM PROJETO NA ABF DIFERENTE DE OUTROS MODELOS

Uma vez estabelecidos esses elementos básicos, o processo é ampliado e aprimorado pela inclusão de processos de *scaffolding*, estruturas de pensamento e avaliação formativa. O *scaffolding* ajuda os estudantes a fazer a transição para novos conteúdos com mais suporte, para que assimilem a informação de forma mais profunda. Estruturas de pensamento dão aos alunos diferentes maneiras com as quais eles podem explorar determinado problema por diferentes ângulos. A avaliação formativa ajuda professores e alunos a trabalhar de forma síncrona e a verificar o progresso.

O real diferencial desse modelo e o que ajuda os estudantes a se tornarem fortes competidores neste novo mundo tecnológico que se abre à sua frente é a ênfase em habilidades interpessoais, a expectativa de excelência em toda produção e a oportunidade de se comunicar em outra língua. As habilidades interpessoais são um ponto forte que definitivamente vai distinguir os participantes de um projeto na ABF de máquinas que utilizam inteligência artificial, sendo também uma característica indispensável em níveis de gestão – uma posição que dificilmente será ocupada por máquinas no futuro próximo ou distante. Quando a excelência é necessária, os estudantes adotam essa expectativa como um credo pessoal que permeará todos os aspectos de suas vidas e que os distinguirá de outros candidatos no mercado de trabalho. Finalmente, os estudantes que desenvolverem habilidades de se comunicar a partir de diferentes perspectivas e em situações diversas, todas no contexto de um ambiente bilíngue/multilíngue, desenvolverão exatamente as habilidades necessárias para se tornar candidatos viáveis e desejados no mercado de trabalho global contemporâneo. □

DAVID MARSH

Ph.D. (Finlândia), é especialista de renome internacional em inovação, estratégia e prática educacional que desenvolveu a educação na Finlândia ao longo de 25 anos. Trabalha com multilinguismo e educação bilíngue há mais de 30 anos e fez parte da equipe que lançou a abordagem CLIL em 1994. Possui experiência como consultor em mais de 40 países, contribuiu para mais de 150 publicações e já participou de mais de 120 conferências internacionais.

DONNA LEE FIELDS

Ph.D. (Espanha), é professora da La Florida Universitaria e da Universidade Internacional de Valência, na Espanha. Ela é formadora de professores para organizações internacionais como Educluster, Finlândia, Universidad de Guadalajara, México e Consellerías de Espanha e Finlândia. É especializada em aulas magistrais, na abordagem CLIL e em práticas inovadoras EFL. Donna dá webinars sobre a transição para práticas de ensino mais dinâmicas, incluindo aprendizagem baseada em fenômenos, aprendizado centrado no aluno.

PARA SABER MAIS

- World Development Report 2016, "Digital Dividends": goo.gl/KkzFDj.
- Portal Forbes. What Skills And Education Do You Need To Succeed In The Fourth Industrial Revolution? Disponível em goo.gl/Pz7gVG. Acesso em 25 de julho de 2017.
- ARAI, Noriko H. "Reading Skill Test to Diagnose Basic Language Skills in Comparison to Machines". Research Map, 2017.
- MEHISTO, P; MARSH, D; FRIGOLS, M.J. Uncovering CLIL Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education. Macmillan, 2008.
- FIELDS, D. 101 Scaffolding Techniques for Languages Teaching and Learning: EMI, ELT, ESL, CLIL, EFL. Editorial Octaedro, Ed.1, 2017.

educate

by **Richmond**



CONFIRA A AMPLITUDE DO NOSSO PROGRAMA BILÍNGUE



Experiência de
aprendizagem completa



Certificações
internacionais



Desenvolvimento
profissional progressivo



Assessoria
de marketing

Parcerias estratégicas



Mais do que falar bem uma nova língua, é viver novas experiências.

Educate Bilingual Program é o novo programa bilíngue que possui a força da marca Richmond e que nasceu com a missão de empoderar seus alunos para serem, de fato, cidadãos globais. Educate é uma experiência única, com infinitas possibilidades para seus alunos e para sua escola!



ENSINO MÉDIO

travesía

Español

O ALUNO COMO
PROTAGONISTA
DA SUA HISTÓRIA



A obra está baseada em um **Projeto de Vida**, com proposta consistente que conduz o aluno a refletir sobre **3 âmbitos**: autoconhecimento, sua vida em sociedade e suas escolhas profissionais.



INOVACIÓN
EDUCATIVA

O Manual do Professor é uma **Revista Didáctica: Puente**. Nela os conteúdos são organizados por unidades e capítulos, apresentados com linguagem mais objetiva e estruturados de forma mais visual e atrativa.

RECURSOS DIDÁTICOS DIGITAIS TOTALMENTE INTEGRADOS AO MATERIAL IMPRESSO

MultiROM online



App Español a Mano



Livro Digital Interativo



Portal Educacional
Santillana Español

**SEJA O PRIMEIRO A
CONHECER A OBRA!**

Entre em contato com o consultor **Santillana Español** da sua região ou solicite uma visita através do email santillanabr@santillana.com

☎ 0800 771 8181

🏠 santillana.com.br

 **SANTILLANA
ESPAÑOL**



FOTO SKYWESHER

CADÊ A LEITURA

que estava aqui?

Contar histórias em um mundo digital pode colaborar para a construção de verdadeiros territórios de leitura e para a formação de cidadãos preparados para a vida além da escola.

POR Lourdes Atté

HOJE vivemos tempos de sobrecarga. Estamos constantemente atarefados e o tempo parece sempre passar rápido demais, como se a vida contemporânea fosse uma grande gincana em busca de um prêmio que não conhecemos, guardado em algum lugar que desconhecemos. Nessa aventura, os *smartphones* se tornaram nossas bússolas e nos colocam virtualmente à disposição 24 horas por dia, nos 7 dias da semana. Passamos a enxergar o mundo tantas vezes pela pequena tela retangular em nossas mãos que nos esquecemos do mundo real.

Nestes tempos de imediatismo, ou de “modernidade líquida” como nos ensina Zygmunt Bauman, tenho observado o espaço da leitura na vida digital das pessoas. Percebo uma grande movimentação para leituras que pretendem informar de forma rápida, sem que haja uma preocupação real com o pensar, o refletir e o fluir de ideias – ações que exigem tempo do leitor. Numa rápida observação em locais com grande público (transportes públicos, restaurantes, parques, *shopping center*), percebemos indivíduos completamente imersos nos seus pequenos aparelhos jogando, ouvindo música, olhando o Facebook ou respondendo mensagens no WhatsApp. Não sou uma saudosista, que acredita que os bons tempos são aqueles que não voltam mais. Ao contrário! Justamente por ser educadora e me sentir uma cidadã do mundo de hoje que me preocupo com o lugar da leitura e como ela está sendo vivida no dia a dia.

Levando em conta o cenário instantâneo da contemporaneidade, eu me coloco como defensora da contação de histórias. Ler e ouvir histórias se tornou uma ação política, mais até que educativa! Sim, de verdade. Colocar nossos alunos em outro tempo, outro ritmo, interromper o ativismo sem sentido é uma opção que pode ser transformadora de verdade.

Já virou lugar comum afirmar que a contação de histórias é uma preciosa ferramenta pedagógica na escola, principalmente para a Educação Infantil e para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Mas se considerarmos o tempo que vivemos, acredito que seja uma ação recomendada para todas as idades. Não apenas crianças pequenas precisam ouvir histórias. Todos nós precisamos! E nunca precisamos tanto.

Contar histórias instiga a imaginação, estimula a criatividade e favorece a oralidade, o que é ótimo para desenvolver habilidades para toda a vida. Contudo, conforme as crianças crescem, a curiosidade vai desaparecendo, e a escola tem uma grande responsabilidade nisso. Se nos primeiros anos a criança é incentivada a desfrutar de sua imaginação, nos anos mais avançados ela se depara com respostas objetivas e automáticas, trabalhos rápidos e previsíveis e pro-



POR MEIO DA CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS, OS ESTUDANTES E O PROFESSOR **APRENDEM JUNTOS A IMPORTÂNCIA DO ESCUTAR** PARA ENTENDER AS DIVERSAS FORMAS DE ENXERGAR O MUNDO.

LOURDES ATÍE

é socióloga e educadora. Tem mais de 30 anos de experiência no campo da Educação, como produtora de conteúdos e com formação de professores. É autora das publicações do Programa Escolar da empresa Faber-Castell, voltadas para a formação docente da Educação Básica, onde também realiza workshops para educadores em todo Brasil. É autora do projeto editorial e membro Comissão Editorial da Revista Pedagógica Pátio – Fundamental e Médio, do Grupo A. Atua ainda na Editora de Prospecção. É autora do livro de literatura infantil Almanaque dos Contos de Fadas, publicado pela Editora Moderna. Presta assessoria pedagógica para redes municipais de educação e rede privada de ensino.



vas muito teóricas e pouco imaginativas. Tudo é repetitivo e imediato e a escola vai se tornando maçante.

A leitura precisa ganhar um espaço atraente no espaço escolar. E não estou falando de qualquer leitura, mas principalmente da leitura literária. Já vai longe o tempo de ouvir histórias em torno da fogueira. Mas o ato de contar histórias se constitui uma prática cultural, que antecede o desenvolvimento da escrita. Afinal, quem não gosta de ouvir histórias, não é mesmo? É seu poder de encantamento que pode nos ajudar a ressignificar o ato de ler e interagir com alunos do século XXI.

QUE CAMINHOS DEVEMOS SEGUIR?

Vygotsky já nos ensinou que a linguagem direciona o pensamento. Então podemos concluir que a literatura como linguagem visual e escrita é um estímulo para o desenvolvimento do pensamento e da imaginação. Porém não apenas nestes aspectos. Também aciona recursos cognitivos como atenção, memória, disponibilidade, seleção e inferências. Então por que está aprisionada na biblioteca das escolas e nas livrarias?

A literatura ao mesmo tempo em que nos permite voar, também nos conecta com nós mesmos,

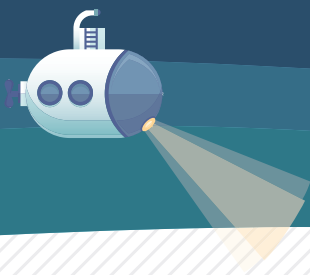
com nossos sentimentos e com aquilo que nos torna verdadeiramente reais e não virtuais ou desconectados do tempo presente. Acessar a vida pela literatura é uma experiência e não apenas uma vivência. É importante marcar a diferença. Uma experiência, como nos ensina Jorge Larossa, se traduz como a arte do encontro em oposição ao automatismo da ação. Talvez seja esta uma das razões que move tantas iniciativas premiadas de contadores de histórias no Brasil.

O professor é um importante mediador de leitura para crianças e jovens. Por meio da contação de histórias, os estudantes e o professor aprendem juntos a importância do escutar para entender as diversas formas de enxergar o mundo. Cabe ao professor saber selecionar textos e obras de qualidade, privilegiando textos abertos, desafiadores e polissêmicos, que dialogam com a sensibilidade dos alunos.

No exercício da função de mediador, o professor aprende juntamente com seus alunos a ouvir nas entrelinhas, construir pontes, reconhecer a musicalidade, os silêncios, as ausências e a evitar caminhos simplistas e demagógicos. Tão valioso quanto o papel do professor é a escola. O ambiente escolar é fundamental, pois é um lugar privilegiado de iniciação leitora. Todavia, é preciso tomar cuidado para não cair em armadilhas, como o ímpeto tarefeiro, o qual usa a literatura como instrumento atrativo para falar de problemas. Ou ainda transformar o texto literário em show, onde o espetáculo é maior que o ato de ler.

Não basta ler para se tornar um leitor. Aprende-se a ser leitor, lendo para crescer, voar, viver, conhecer, imaginar, sentir e se divertir. Enfim, há muitos territórios para trabalhar a leitura na escola, preparando todos os sentidos. Mas é também uma oportunidade de ir para além dela. Ler para sair dos muros da escola, não apenas pela imaginação, mas como projeto de conexão com a comunidade e com a vida futura.

A leitura não está apenas nos livros. Está na rua, no cotidiano e nas pessoas. Os estudantes precisam aprender a ler o mundo em sua volta e a escola pode fazer isso. É desta forma que se forma cidadão. A contação de histórias está na e para além da escola. Esta é uma tarefa a ser ensinada para que se assuma o protagonismo de apresentar aos alunos territórios diversificados de leitura. É um campo para ensinar a ver o espaço em que se habita e também para poder descobrir os encantamentos que cada comunidade possui. Um caminho necessário no sentido de desescolarizar as práticas de leitura, saindo da escola para construir outros territórios de leitura compartilhada. ■



O QUE É NECESSÁRIO PARA VIVER NO TERRITÓRIO DA LEITURA?

- ★ Entender o círculo de leitura como instrumento para a cidadania.
- ★ Despertar o gosto pela literatura a partir das novas gerações.
- ★ Oferecer acesso a um acervo literário de obras premiadas e de grandes autores e ilustradores nacionais e estrangeiros.
- ★ Abrir as portas da escola e da leitura para a comunidade.
- ★ Formar redes literárias e culturais entre as famílias e a escola.

CONHEÇA OS PROTAGONISTAS DO TERRITÓRIO DA LEITURA



Alunos engajados que sabem conviver, ouvir e se comunicar criticamente. Mas, acima de tudo, cidadãos que sabem construir e contar sua própria história.



Escolas focadas em melhores resultados.

Gestores comprometidos com o clima escolar e com a formação integral.

Professores que entendem o aprendizado como uma rede em que todos ensinam e aprendem.



Comunidade que cultiva valores e respira cultura.



LIVROS



EMPODERAR CRIANÇAS E JOVENS PARA A CIDADANIA GLOBAL

POR Fernando M. Reimers, Vidur Chopra, Connie K. Chung, Julia Higdon e E.B. O'Donnel
 TRADUÇÃO E ORGANIZAÇÃO Fundação Santillana e Editora Moderna

Tornar real o compromisso de capacitar nossas crianças e jovens para serem protagonistas em uma sociedade global. Uma análise crítica de especialistas sobre o panorama da Educação no Brasil nos últimos dez anos, passando pelos avanços e por aquilo que ainda precisa ser feito para garantir uma educação de qualidade para crianças e jovens.

SAIBA MAIS Livro digital gratuito e versão para download em mod.lk/znme2.



POLÍTICAS PARA O ENSINO MÉDIO E DESIGUALDADES ESCOLARES E SOCIAIS

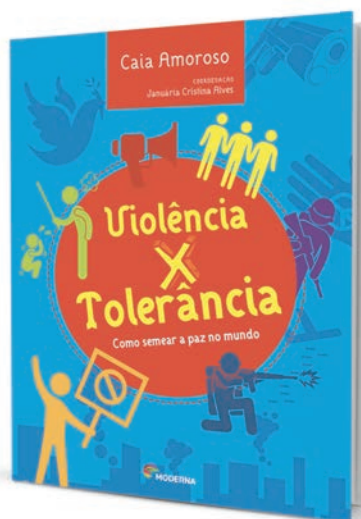
POR Cenpec, Fundação Santillana e Editora Moderna

O livro traz análises e resultados das políticas educacionais implementadas em quatro estados: Ceará, Goiás, Pernambuco e São Paulo. É possível encontrar dimensões comuns nas políticas dos quatro estados? Elas têm relação com a melhoria dos indicadores educacionais? Quais as repercussões das políticas e de suas formas de implementação para a redução ou a ampliação de desigualdades sociais e escolares?

SAIBA MAIS Livro digital gratuito e versão para download em mod.lk/ine69.



PUBLICAÇÕES QUE POTENCIALIZAM O DIA A DIA DO PROFESSOR



VIOLÊNCIA X INTOLERÂNCIA: COMO SEMEAR A PAZ NO MUNDO

POR Caia Amoroso

Lançamento da coleção Informação e Diálogo, este livro provoca reflexões sobre a questão da violência na sociedade atual e sua relação com a intolerância. Uma excelente ferramenta para complementar o trabalho em sala de aula e incentivar o leitor jovem a refletir atitudes, mudar comportamentos e a semear a paz a partir da tolerância.

SAIBA MAIS À venda nas principais livrarias do Brasil.



ESSES BICHOS MALUQUINHOS!

POR Pedro Bandeira

Um dos mais célebres autores da literatura infanto-juvenil no Brasil, Pedro Bandeira, em um livro pensado para o início da alfabetização com versinhos sobre bichos que agem como gente, com um humor muito singelo e com ilustrações bem engraçadas. Tudo planejado para encantar crianças da Educação Infantil ao 2º ano e despertar o hábito da leitura.

SAIBA MAIS À venda nas principais livrarias do Brasil.



MEUS DOIS PAIS

POR Walcy Carrasco

Naldo não fica muito surpreso quando seus pais se separam. Afinal, os dois vivem brigando. Quando a mãe dele precisa mudar de cidade, o menino acha natural ir morar com o pai e seu amigo Celso, por isso, Naldo fica sem entender por que a mãe e a avó são contra. A partir da história de Naldo, Walcy Carrasco aborda a questão da tolerância, da homoafetividade e do respeito às diferenças. Obra indicada para o Ensino Fundamental.

SAIBA MAIS À venda nas principais livrarias do Brasil.



Mais que preparar para a vida, a escola deve favorecer a ação, o fazer e o aprender de forma ativa e participativa em um ambiente sem barreiras para a livre expressão do pensamento. Esses são os pontos de partida para as teorias de John Dewey.

POR *Júnior Ribeiro*

SE NÃO FOSSE por John Dewey (1859-1952), filósofo, psicólogo e educador norte-americano, provavelmente, as discussões sobre a educação tradicional e a moderna, também chamada de progressiva, não seriam as mesmas.

Nascido em Burlington, cidade do estado de Vermont, Dewey cresceu em uma família preocupada com a educação enquanto meio de preparação para a vida, ou seja, para a realização de tarefas práticas do dia a dia e voltada aos valores comunitários e religiosos – diferente do tipo de educação oferecida por sua escola, considerada desinteressante e desestimulante pelos seus pais.

Sua carreira docente foi marcada por fases: primeiro como professor secundário durante três anos e, depois, professor

da Universidade de Minnesota. Desse trabalho nasceu seu interesse por pedagogia. Dewey percebeu que a escola de seu tempo continuava orientada por padrões tradicionais e deixava de lado as descobertas da psicologia e os avanços políticos e sociais – temas relevantes de sua época.

Como linhas de pesquisa, Dewey começou a defender o pragmatismo e a democracia como ferramentas ideais para a formação do aluno. A educação como uma prática social apoiada na ação – o que ele chamou de experiência –, em que o aluno não é apenas um receptor de informações, mas um indivíduo atuante diante da informação e do conhecimento.

Na prática pedagógica, segundo ele, o conhecimento deve ser feito de maneira reflexiva. Parte-se de uma situação-pro-

blema de interesse do aluno para incentivá-lo a buscar soluções segundo seu repertório de experiências. Ao participar de desafios da vida real e de questões complexas para ele e para a sociedade é que se adquire o saber intelectual articulado ao sentido social.

Já a ideia de democracia na escola vem da possibilidade do aluno poder participar, trocar conhecimento com seus pares, com os professores e buscar informação de maneira mais livre possível com acesso a várias fontes. Em relação ao viés político, o filósofo defende a democracia como um modelo social mais amplo, em que a sociedade participa desse processo e escola e comunidade se apoiam.

Em 1894, fundou a escola-laboratório na Universidade de Chicago, instituição onde Dewey aplicou seus métodos pedagógicos ligados ao empirismo. A técnica de ensino colocava o aluno em condições de participar do processo pedagógico, em que o professor trabalhava o conteúdo como ferramenta de transformação, resultando em situações concretas e imediatas para a vida do estudante. Em suma, para Dewey, a educação escolar é mais do que uma preparação para a vida, é a própria vida.

Como contribuições no meio acadêmico, as obras de John Dewey que se destacam são *The School and Society* (A Escola e a Sociedade, 1899), *Democracy and Education* (Democracia e Educação, 1938) e *Art as Experience* (Arte como experiência, 1958). No Brasil, as ideias de Dewey chegaram em 1882 com o movimento da Escola Nova. O filósofo influenciou a elite brasileira da época com suas múltiplas visões a respeito da criança, da educação e dos métodos de avaliação.

Suas contribuições permanecem expressivas e atuais, ainda mais com as demandas pedagógicas de formação de alunos para o século XXI. Formar indivíduos que sejam capazes de resolver problemas de formas criativas e que desenvolvam, desde os primeiros anos escolares, competências e habilidades para toda a vida. Hoje, mais do que nunca, vemos que Dewey estava certo. Cada vez mais, a escola é, de fato, a própria vida! ■



Estimule o gosto
pela leitura na
escola e em família!

Quando a escola e a família se unem a favor da leitura, a capacidade de aprendizado e desenvolvimento se transforma em experiências únicas.

É por essa razão, que a Moderna e a Salamandra desenvolvem o programa **Leitura em família** – preciosas dicas de pais para pais com finalidade de proporcionar momentos prazerosos numa dinâmica divertida e cheia de aventuras.




Embarque nesta iniciativa!



O material é composto por:

- Resenha do livro
- Depoimento de jornalistas/mães
- Informações sobre o autor do livro
- Indicações de outros livros do mesmo autor, gênero ou assunto

Disponíveis em todos os nossos lançamentos!

 moderna.com.br
 0800 17 2002
 /editoramoderna

 MODERNA
www.modernaliteratura.com.br

 SALAMANDRA
www.salamandra.com.br

Travessias

a literatura
para o vestibular
com explicações
tim tim por tim tim



O autor Douglas Tufano revisita as principais obras da literatura brasileira e portuguesa e traz dicas, orientações pedagógicas e notas de leitura para os adolescentes compreenderem melhor as obras mais requisitadas dos exames vestibulares do Brasil.



Tradição e pioneirismo que você conhece