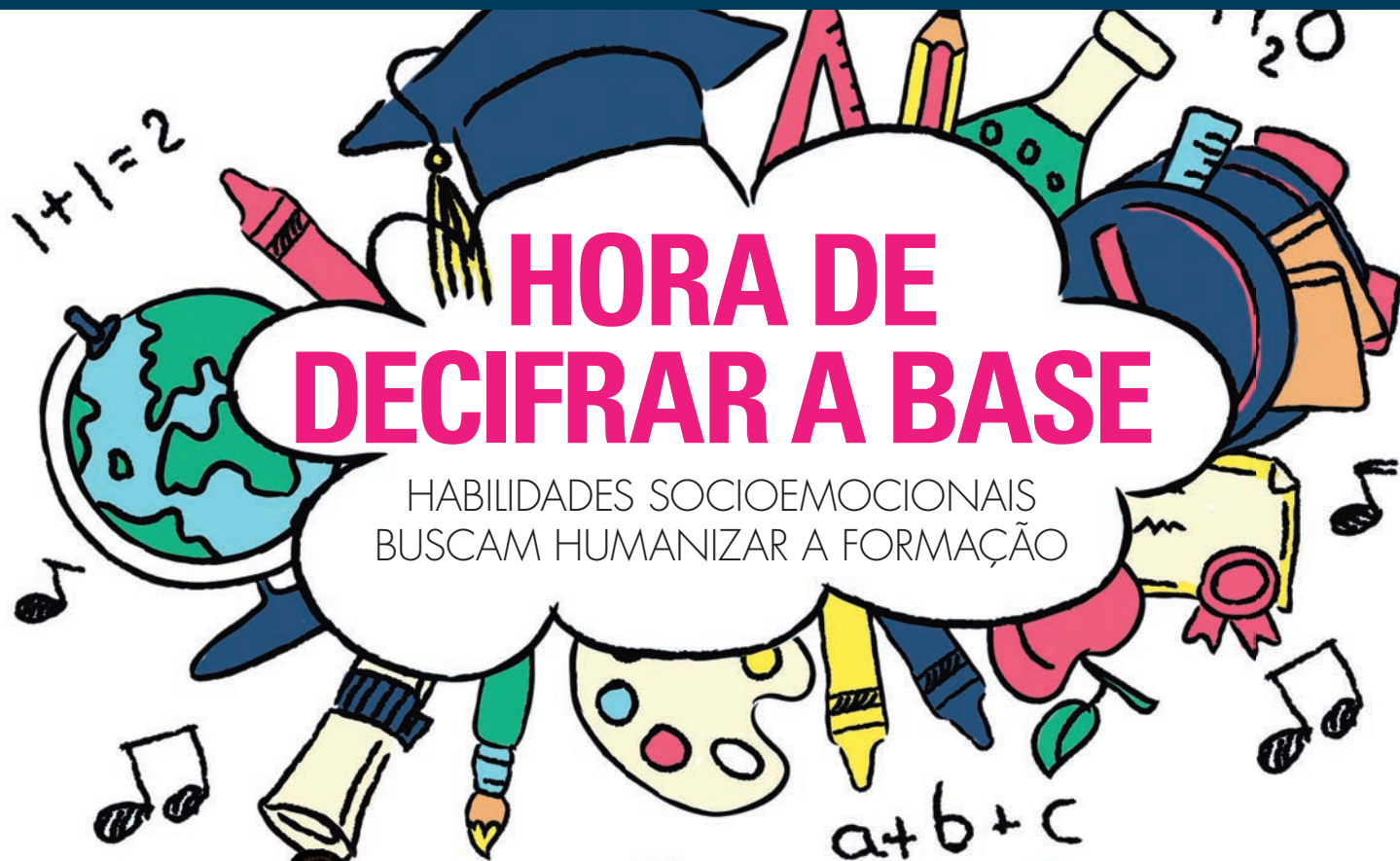




VEM AÍ O
DIA DO PROFESSOR!
CONFIRA O ARTIGO DE
EMÍLIA CIPRIANO E
CLAUDIO CASTRO
SANCHES

ENTREVISTA

Professor usa YouTube e redes sociais para ensinar

LIDERANÇA

Os quatro perfis de coaching e o que costuma dar mais certo

NEUROCIÊNCIAS

Problemas de aprendizagem e conduta e a má escolarização

A trilha certa para um mundo de possibilidades.

FTD - MKT

Conheça o **Trilhas Sistema de Ensino**.
Coleção que integra conhecimento à formação integral do aluno.

Materiais que estimulam o desenvolvimento do aluno e auxiliam o dia a dia do professor em sala de aula.

SOLUÇÕES COMPLETAS
PARA EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO
FUNDAMENTAL.

Conheça!



Entre em contato com o consultor comercial de sua região e agende uma visita.

FTD
EDUCAÇÃO

A HORA DO CURRÍCULO

Depois de um longo processo compartilhado por milhões de pessoas em sua construção, ficou pronta a Base Nacional Comum Curricular, em suas versões para a educação infantil e o ensino fundamental. Resta apenas aquela que, por vir atrelada a uma reforma educacional, gera mais controvérsias, a do ensino médio.

Mas enquanto é preciso esperar que os ajustes, acertos e acomodações dessa etapa cheguem a bom termo, é hora de redes estaduais, municipais, particulares e colégios privados arregaçarem as mangas para construir seus currículos.

No caso das redes públicas, muitos currículos já haviam sido refeitos nos últimos anos, restando agora adaptá-los à nova Base, em especial às suas 10 competências. As escolas privadas, sempre premidas pela proximidade de seu público não ficam atrás. Ao contrário, muitas delas até já se anteciparam, ao menos em parte, às mudanças previstas pelo novo documento.

No entanto, há ênfases que precisam ser assinaladas, como indica a adoção das competências socioemocionais na BNCC. Por todos os indícios que vemos no cada vez mais complexo mundo social, a dimensão apenas instrucional não é suficiente para educar, é preciso juntá-la à formação ética e emocional dos alunos. Se isso sempre foi objeto da educação, agora há um esforço para vê-la de acordo com os desafios mais atuais, com a realidade presente.

Por isso, esta edição de Mundo Escolar traz conteúdos que buscam situar e mostrar como o mundo digital pode ser usado em prol de uma nova pedagogia e transformar as escolas positivamente. Traz, também, textos produzidos especialmente para a revista, como os artigos de Anita Lilian Zuppo Abed, consultora da Unesco, falando sobre como inserir as habilidades socioemocionais no currículo, e dos professores Emília Cipriano e Claudio Castro Sanches, que defendem mudanças na formação para revalorizar a profissão docente.

Mas, caro leitor, há muito mais. Mergulhos pela matemática e pela língua portuguesa, por questões-chave da carreira e da gestão de recursos humanos, além das contribuições na neurociência para olharmos como os jovens utilizam emoção e razão na hora de aprender.

Uma ótima leitura a todos!

Equipe Mundo Escolar

revista **MUNDO ESCOLAR**

Equipe de trabalho FTD EDUCAÇÃO

Ricardo Tavares
Gisele Cruz
Sueli Abrão
Fagner Rodrigues

Participação especial

Anita Lilian Zuppo Abed
Emília Cipriano
Claudio Castro Sanches

Realização:  segmento

Presidente: Edimilson Cardial
Curadoria: Rubem Barros
Projeto gráfico e diagramação:
Andrea Domingues de Oliveira
Gerente de publicidade:
Márcia Augusta de Paula

A revista Mundo Escolar é uma publicação trimestral da FTD Educação sob licença da Editora Segmento. A revista reúne conteúdos relevantes para toda a comunidade escolar, originalmente publicados em veículos que compõem o portfólio de publicações da Editora Segmento. Distribuição gratuita.

Impressão:

FTD | GRÁFICA & LOGÍSTICA
EDUCAÇÃO

FTD Educação

Rua Rui Barbosa, 156
Bela Vista - São Paulo
CEP 01326-010
www.ftd.com.br

CAPA 10

EXPLORAR NOVAS
TECNOLOGIAS
DIGITAIS SERÁ
COMPETÊNCIA-CHAVE



ENTREVISTA

PROFESSOR USA YOUTUBE E
REDES SOCIAIS PARA ENSINAR

06

BASE NACIONAL

VAMOS FALAR SOBRE HABILIDADES
SOCIOEMOCIONAIS?

18

MENTE & CORPO

PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM E
CONDUTA E A MÁ ESCOLARIZAÇÃO

26

COACH

OS QUATRO PERFIS DE COACHING
E O QUE COSTUMA DAR MAIS CERTO

40

DIA DO PROFESSOR

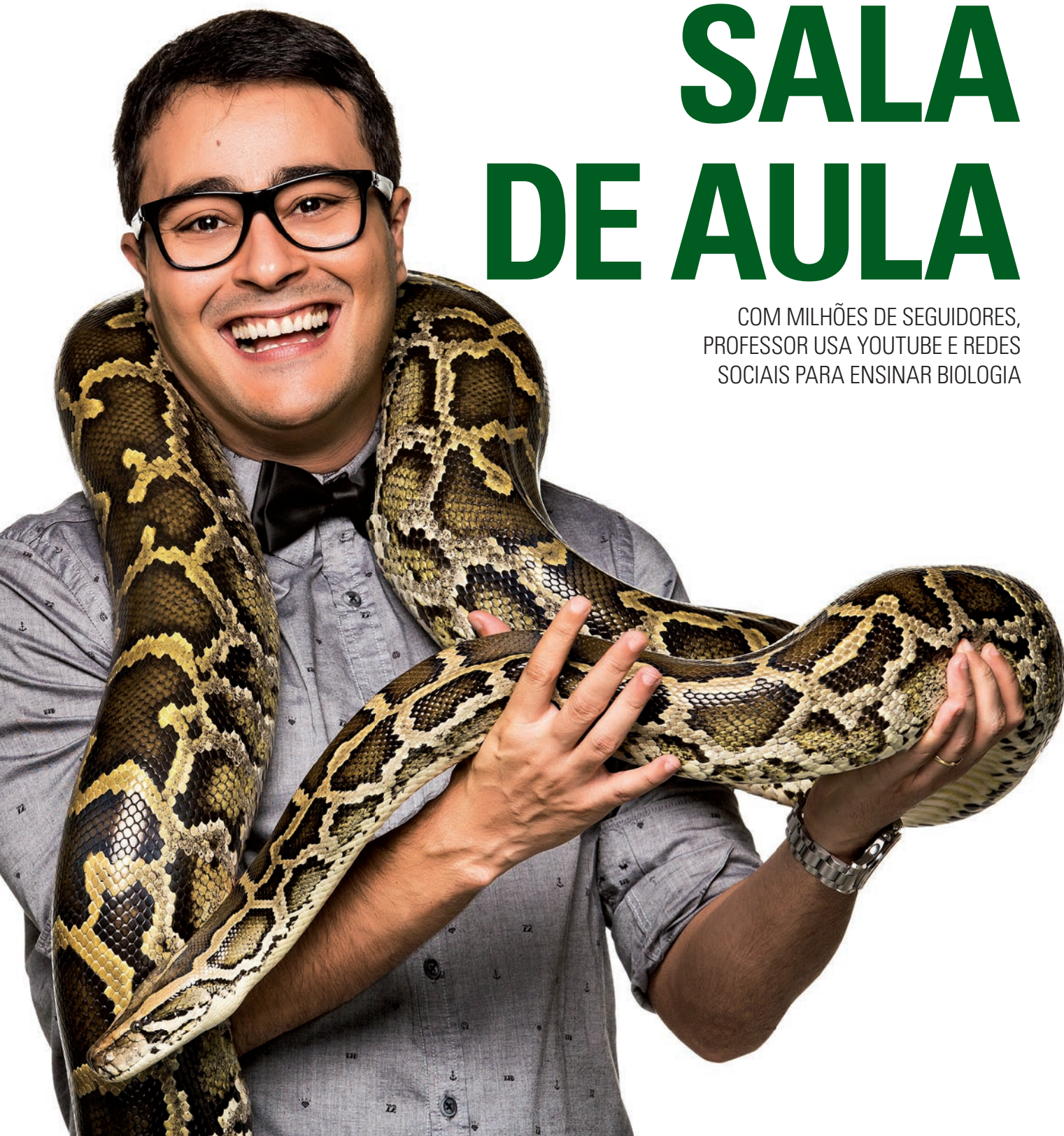
O QUE É PRECISO MUDAR E
RECUPERAR NA FORMAÇÃO DOCENTE

48



A INTERNET É UMA **SALA** **DE AULA**

COM MILHÕES DE SEGUIDORES,
PROFESSOR USA YOUTUBE E REDES
SOCIAIS PARA ENSINAR BIOLOGIA





O biólogo Paulo Jubilut mudou sua trajetória como professor a partir de uma demissão. Frente ao desafio de se reinventar na docência, ele criou a maior plataforma digital de videoaulas voltadas a alunos pré-universitários do Brasil, que já atingiu cerca de 3,5 milhões de visualizações. Especialista no uso de redes sociais na educação, ele acredita que a quantidade crescente de alunos interessados em aprender em comunidades virtuais reflete alternativas de abordagem na educação a distância (EAD) — e vê no uso de tecnologias um aliado para uma mudança de paradigma.

Como você descobriu que poderia usar as redes sociais para ensinar biologia?

Fui professor de biologia em um curso pré-vestibular, de onde fui demitido em 2011, o que me fez pensar em novas formas de abordar o tema. Resolvi gravar uma aula e postar no YouTube, numa época em que essa plataforma não era o fenômeno que é hoje. Comecei com linguagem descontraída e informal, em contraponto às videoaulas mais formais, usando uma linguagem mais próxima da linguagem do aluno. O vídeo fez sucesso e gravei outras aulas, que começaram a ser mais visualizadas. Comecei a postar as aulas em um canal que já tem cerca de 1,3 milhão de seguidores, e numa página no Facebook, com cerca de 3,5 milhões de curtidas, o que faz de mim possivelmente o professor com maior engajamento em redes sociais no Brasil.

Como foi a migração da sala de aula para o ambiente virtual?

Fui aprendendo na prática, porque o uso de redes sociais na educação é recente no Brasil. No Facebook, comecei a falar de biologia relacionada ao cotidiano das pessoas. É uma ciência da vida, e para que as pessoas conseguissem relacionar sua vida com biologia, busquei falar sobre corpo humano, doenças, medicamentos. Na rede social passei a atingir o grande público. Hoje não trabalho mais sozinho, mas em equipe. Temos uma empresa com 30 pessoas, uma agência digital especializada em biologia. Também temos professores de física e química, para abordar as ciências da natureza de maneira interdisciplinar.

Nas redes sociais não há controle sobre quantidade e perfil de usuários que acessam informações. Isso influenciou a maneira como você passou a usar as redes?

É preciso ter cuidado, porque nas redes sociais há pessoas intolerantes, que não aceitam informações de caráter cientí-

fico. Por exemplo, para explicar cromossomos, falamos de gênero, e descobrimos que essa discussão inflama as pessoas. Falamos sobre o vírus Zika, e houve manifestações contra as vacinas. Nas redes, as pessoas se manifestam muito mais e de maneira mais agressiva. Por isso, as linguagens foram se aprimorando, para evitar ou desestimular ataques. Hoje nos adiantamos buscando uma abordagem mais adequada, para evitar possíveis problemas. Passamos a usar algumas estratégias para aumentar o público — por exemplo, usar o tema animais de estimação para criar empatia com a biologia, porque pets engajam as pessoas. Navegando, o aluno chega a uma informação sobre pet que queremos abordar, como vacinação, o que nos ajuda a esclarecer o tema e a combater informações de movimentos que são contra vacinas, por exemplo.

E como você avalia o uso de tecnologias na produção de aulas no ensino a distância?

Eu nunca usei lousa, acho isso muito antiquado. Quando comecei a gravar aulas, ficava em frente ao computador, como num bate-papo, mas agora já estamos preparando um estúdio para transmitir aulas ao vivo, com a presença de alunos, que vão interagir entre si. Vamos usar uma tecnologia que permite interatividade com os alunos que assistam ao vivo pelo celular. ►

Queremos mostrar para as escolas que é possível trabalhar com celular em sala de aula, porque sua proibição vai na contramão do que os alunos querem e podem fazer para estudar.

Considerando essas plataformas para ensino e aprendizagem, como os professores hoje utilizam tecnologia e, mais especificamente, as redes sociais para a educação?

No geral, há uma resistência dos professores em adotar certas tecnologias. Em minhas palestras em faculdades, escuto professores reclamando de que os alunos não largam do celular. Mas esse professor dá a mesma aula de anos atrás, quando seu público era analógico, sendo que hoje seu público é digital. O professor não pode continuar analógico, nem ter resistência a essas alternativas. Mesmo tendo disponíveis imagens 3D, que representam bem melhor o que ele está ensinando, ainda vejo professores desenhando no quadro, gastando um tempo que poderia servir para ampliar seu contato com o aluno. Há muito o que mudar ainda.

A tecnologia muda mais rapidamente do que os professores podem absorvê-la?

Sim, os professores resistem, mas os alunos já são digitais. Trazemos alunos para testar as plataformas, e observamos seu comportamento. Alguns assistem à aula em modo acelerado. Um módulo de 15 minutos é assistido em velocidade duplicada, ou seja, é um cérebro diferente do que gerações passadas de professores estavam acostumados a lidar. De acordo com nossas medições, o tempo médio em que os alunos ficam assistindo a um vídeo é de oito minutos e 32 segundos, ou seja, para eles uma aula de 40 minutos parece uma eternidade.

Mas como dar uma aula em um tempo tão reduzido?

Se não se pode dar uma aula em oito minutos, é necessário tornar as aulas mais atraentes. Hoje, nossa proposta é fazer videoaulas com linguagem cinematográfica, mais próxima dos seriados, uma linguagem com a qual os alunos estão familiarizados. Por isso, gravamos aulas de biologia in loco, mostrando a fauna local, o que o ensino presencial não consegue fazer. A ideia é que o aluno assista a essa aula em casa, para que o professor depois possa abordar o tema em sala de aula.

A ideia de EAD está bem difundida, mas recursos como as redes sociais não são ainda o foco dos professores. Como as novas tecnologias podem ser mais rapidamente absorvidas?

A EAD ainda reproduz o ensino presencial, o que não é inovador e apenas replica no meio digital o modelo analógico, que não funciona mais. A EAD continua formal, mesmo estando voltada a uma geração extremamente informal. Mas, mesmo não sendo disruptiva ou inovadora, a EAD cresce devido ao estilo de vida das pessoas, mais atarefadas, com maior acesso à internet, à banda larga. Contudo, é preciso crescer com qualidade. Para atingir a linguagem dessa geração e uma nova EAD, é preciso manter o aluno motivado. Este é o desafio tecnológico da EAD, porque ainda é mais difícil manter o aluno motivado no ensino a distância do que no presencial.

Nesse sentido, as redes sociais influenciam o conteúdo e a própria metodologia. Quais seriam as vantagens, desvantagens e desafios?

Desde pequeno o aluno está acostumado a aulas presenciais. A EAD é um sistema com o qual ele não está habituado, para o qual não foi treinado. Essa transição é complicada, e muitos não se adaptam. Não é questão de disciplina, mas de treinamento. Por isso, há mais resistência ao ensino a distância do que ao presencial. Quando o aluno se perde dentro da modalidade a distância, ele se des-



“O GRANDE DESAFIO DA EAD É CONSTRUIR PLATAFORMAS DE APRENDIZAGEM QUE REPLIQUEM O MELHOR DO MODELO PRESENCIAL”

motiva, e gera mais evasão do que no ensino presencial. Se o aluno não entende como funciona, se não consegue tirar uma dúvida, ele se sente só e desiste. O grande desafio da EAD é construir plataformas de aprendizagem que repliquem o melhor do modelo presencial, que é fazer com que o aluno se sinta em comunidade, que interaja e tire dúvidas.

As chamadas aulas-show, em que um professor tem de manter a atenção de um auditório lotado, são um modelo possível para videoaulas?

Depende. Eu mesmo já dei esse tipo de aula, sem informação suficiente para o aluno, porque dar 50 aulas por semana impede pesquisa e aprimoramento e o conteúdo fica sem profundidade. Mas na modalidade digital a aula precisa ser bem preparada para atingir muita gente. O professor precisa ter tempo para estudar, buscar estratégias, apoio em trabalhos científicos. Se isso acontecer, é possível dar aula para duas mil pessoas, com carisma e humor, mas também com muito conteúdo.

Mas como esse tipo de aula poderia funcionar nas redes sociais?

O essencial de uma videoaula nas redes sociais é ir direto ao ponto, sem enrolação, com exemplos diretos, porque os dez primeiros segundos do vídeo são fundamentais para a pessoa decidir se assiste ou não. Em dez segundos é preciso deixar claro o que tem de melhor na aula e encantar o aluno. No vídeo, a percepção de tempo é diferente, e os professores precisam saber disso. Um exemplo de três minutos em sala precisa ser de 20 segundos no vídeo. E se determinado tema necessita de uma hora para ser abordado, é preciso dividir a aula em módulos de 10 a 15 minutos, para engajar e não perder o aluno.

Como isso foi observado?

Fazemos análise permanente de dados. Temos ferramentas, como os analytics, que informam em qual momento da aula houve queda na audiência, perda de visualização. Analisamos o que a aula mostrava naquele exato momento, a fim de criar alternativas para não diminuir o público. Por exemplo, descobrimos que quando um exercício começa a ser resolvido há perda de público, e passamos a dividir as aulas em duas partes, uma com conteúdo e outra com exercício. Na primeira aula, indicamos qual será o exercício da segunda aula, e o aluno que se interessar pelo exercício segue para a aula cor-

respondente. Na primeira aula, queremos encantar. Na segunda, desenvolver. Assim, chegamos ao final com um público possivelmente menor, mas mais interessado.

Nesse sentido, é o aluno quem determina o que quer.

Sim, é uma possibilidade. Hoje usamos computação gráfica, o que deixa as aulas mais ricas e até mais longas, mas, para isso, é preciso criar um roteiro antes de gravar, pensar a aula no formato de vídeo. No digital, o aluno tem mais liberdade de tirar dúvidas, por conta da interação mediada.

E como acontece essa interação nas redes?

Atualmente, há grupos de WhatsApp em que os alunos discutem os temas das aulas, há Instagram de estudos, com comunidades gigantescas para tirar dúvidas, e há grupos no Facebook, com o mesmo propósito. Por isso, é preciso pensar nas redes como plataformas que possibilitam criar comunidades, e a EAD, cada vez mais, vai funcionar como comunidade virtual. Outro exemplo de interação acontece nas comunidades gamificadas, em que os alunos tiram suas dúvidas e pontuam com isso, como em um jogo. Há votação e mediadores, ou seja, a tecnologia permite que as pessoas interajam, aprendam e tirem dúvidas entre si. Nessas comunidades, o professor está se tornando um tutor, porque as pessoas estão aprendendo a aprender sozinhas. 🌐



Matéria
originalmente
publicada
na revista
Educação,
edição 250



DEIXA ENTRAR QUE A CASA É SUA

ESCOLAS ENFRENTAM O DESAFIO DE INCORPORAR NOVAS TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS DIGITAIS

Por **Luciana Alvarez**

Dentro da biblioteca, adolescentes estudam sozinhos ou em pequenos grupos, acompanhados por livros, cadernos e dispositivos digitais portáteis — entre os quais se destaca o celular. A poucos metros dali, na lanchonete, graças ao wi-fi com sinal de

qualidade em toda a escola, a cena se repete — a única diferença é que há também alguma comida sobre as mesas. Na sala dos professores, as pessoas são mais velhas e os laptops mais frequentes, mas novamente o digital e o analógico são vistos lado a lado. “O tablet, o smartphone e o notebook convivem com o papel. Nossa realidade é híbrida”, relata Emerson Bento Pereira, diretor de tecnologia do Colégio Bandeirantes.

Assim como em outras esferas da vida cotidiana, a tecnologia já se instalou definitivamente nas escolas, roubando espaço de outras mídias e formas de convivência, sem necessariamente acabar com elas. Mas a naturalidade com que hoje as tecnologias digitais e analógicas dividem espaços no

Bandeirantes vem sendo conquistada aos poucos, com um esforço coletivo e intencional desde 2014, ano em que a instituição começou a implementar seu plano de se tornar uma escola digital. Para Emerson, um ponto importante da proposta para criar uma mudança de cultura foi nunca impor nenhuma medida de “cima para baixo”, o que só criaria resistências. “A tecnologia tem de servir para melhorar a qualidade de vida das pessoas. Quando elas percebem isso, elas vão querer usar”, garante.

Na escola não faltam exemplos de como as resistências fazem parte do processo, e de como elas podem ser vencidas com tranquilidade. “Em toda implementação de tecnologia, 20% das pessoas vão gostar de cara e adotar, 20% vão detestar e reclamar. Os que reclamam estão sentindo uma dor, por isso falam mais alto. Nosso papel é acolhê-los. Mas se queremos que dê certo, não podemos deixar de ouvir os que estão na frente, inovando”, explica o diretor. Ele conta que quando o setor de tecnologia da escola passou a oferecer uma ferramenta de correção digital de provas, poucos professores aderiram. Mas os poucos que experimentaram perceberam rapidamente as vantagens e passaram a ensinar aos demais como usar o sistema. “O tempo de correção foi reduzido em dois terços. A tecnologia passou a fazer uma parte ‘chata’ do trabalho do professor. Hoje quase todos fazem a correção digital”, diz o diretor.

Mesmo os alunos, que são nativos digitais, estranharam a mudança e, no início do processo de receber as provas corrigidas apenas nos dispositivos digitais, muitos queriam voltar a receber a correção em papel. “Pedimos um voto de confiança, que dessem mais tempo para a novidade. Logo se acostumaram e ninguém mais reclama”, conta.

Mas, quando se trata de tecnologias, “se acostumar” é uma expressão que deve passar longe. A adesão a uma cultura digital acabou provocando impactos que vão muito além de proporcionar novos suportes para conteúdos didáticos. A tradicional divisão dos alunos por salas de acordo com suas notas — os “melhores” alunos ficavam na turma A, os “piores” na E — foi eliminada.

Na busca por proporcionar um aprendizado colaborativo, o Bandeirantes uniu os laboratórios de física, química e biologia em um só, e colocou grupos para trabalhar em projetos multidisciplinares de um ano de duração. E, assim, até o sistema de avaliação teve de mudar para essa nova disciplina que surgiu, chamada de Steam (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics). Os alunos fazem auto-avaliação, passam por uma crítica dos pares, além de receberem notas de uma banca que analisa os trabalhos. “Ano passado, o desafio era propor formas de possibilitar a vida em Marte. Os resultados são muito diversos. Teve grupo que trabalhou nas propriedades do solo para poder plantar;

*A tecnologia precisa
contribuir para a
democratização do
conhecimento*

outro, que estudou como fazer o posicionamento de satélites”, cita o diretor.

O caminho de uma escola tradicional e de elite na capital de São Paulo ilustra o quanto a tecnologia é capaz de transformar profundamente as instituições de ensino, consideradas mais conservadoras em comparação a outros segmentos da sociedade. No entanto, o retrato brasileiro é muito diverso: nem todos seguem no mesmo ritmo, e só alguns colégios têm condições de adotar modelos mais arrojados.

Além da interferência direta nos processos de ensino-aprendizagem dentro das escolas, a tecnologia pode influenciar a qualidade da educação ao otimizar os processos de gestão ou melhorar a qualidade da formação docente. É como pensa Vera Cabral: “Na prática, a tecnologia já está formando os alunos. É hora de investir na formação de professores para o uso da tecnologia — e por meio do uso de tecnologias”. A curadora de conteúdos da Bett Educar (maior feira internacional de educação da América Latina) defende ainda que a incorporação as tecnologias está ►



A realidade é muito diversa: só alguns colégios têm condições de adotar modelos mais arrojados

mudando a própria concepção do papel da escola. “O foco muda do acúmulo de conteúdos para desenvolvimento de competências. É uma mudança profunda de cultura que estamos vivendo”, complementa.

SOMBRA DA DESIGUALDADE

O poder de processamento de um celular de ponta da atualidade é maior do que o dos computadores da Nasa durante a missão Apolo 11, que levou o homem até a Lua. Eles, contudo, não resolvem a questão do acesso, ainda que sejam onipresentes em quase todas as classes sociais. “Precisamos ter muito cuidado para não aprofundar ainda mais a distância que já existe”, afirma Lúcia Dellagnelo, diretora presidente do Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB). Ela defende que as escolas devem oferecer outros equipamentos aos estudantes, para que eles saibam operar diferentes tipos de dispositivos com familiaridade. “Todo estudante precisa trabalhar com as múltiplas telas. Se você falar que para uma rede é só o celular, mas para outras há tablet, laptop, realidade virtual, você cria uma nova divisão”, diz. E a conexão de qualidade é uma questão imprescindível ainda longe de ser resolvida.

Equipamentos e conectividade são pontas visíveis da carência tecnológica, mas há mais elementos que precisam ser envolvidos na equa-



“A tecnologia tem de trazer inovação pedagógica; não adianta apenas reproduzir as práticas tradicionais”, afirma Lúcia Dellagnelo

ção. É importante vontade de aderir às tecnologias e planejamento para promover uma mudança sistêmica e multidimensional. “Existem inúmeros exemplos de professores, experiências exitosas de algumas escolas. Mas a tecnologia ainda não trouxe as mudanças sistêmicas. A tecnologia tem de trazer inovação pedagógica, novas formas de aprender e ensinar. Não adianta apenas reproduzir as práticas tradicionais”, explica Lucia.

Ainda que o caminho das políticas públicas para a tecnologia pareça árduo, certos passos na direção certa já podem ser comemorados. Em novembro o governo federal lançou a Política de Inovação Educação Conectada, que prevê planejamento e repasse de verbas para aumentar a conectividade, e disponibilizou um novo portal com materiais de apoio. A última versão da Base Nacional Comum Curricular também foi mudada para incluir uma visão mais contemporânea. “Fizemos um trabalho forte de advocacy [processo organizado e planejado de informar e influenciar tomadores de decisão]. Mostramos que todos os países que fizeram reformas em seus currículos nos últimos cinco anos deram grande peso à cultura digital. Originalmente, a competência 5, que tratava de tecnologias, dizia que os estudantes deve-



riam compreender e utilizar. Não era suficiente para formar um cidadão produtivo para o século 21”, avalia Lúcia.

O texto final da BNCC descreve a competência como “compreender, utilizar e criar” tecnologias digitais de forma “crítica, significativa, reflexiva e ética”. Independentemente de ser da rede pública ou privada, Lúcia acredita que todos têm a ganhar com um aprendizado crítico e reflexivo sobre a tecnologia. “No escândalo da Cambridge Analytics [empresa que coletou dados de milhões de usuários do Facebook para fins políticos], as pessoas voluntariamente deram seus dados ao responder um quizz. Há um uso irresponsável das redes sociais por parte dos professores e dos jovens, que não sabem as consequências no presente e no futuro. A escola precisa preparar as pessoas para entender as implicações de suas ações no mundo digital. A prática reflexiva a respeito do mundo digital é uma habilidade a ser desenvolvida a cada dia, que vai ter impacto forte na vida de todos”, defende.

Até mesmo grandes empresas parecem preocupadas em cuidar para que o abismo educacional não se alargue. A Microsoft tem parcerias com secretarias de Educação, como a do Estado de São Paulo, e o Centro Paula Souza, que coordena as escolas e faculdades técnicas públicas paulistas. “A

tecnologia precisa contribuir para a democratização do conhecimento. É uma de nossas bandeiras. Por isso oferecemos acesso gratuito aos estudantes de escola pública às mesmas tecnologias e ferramentas usadas nas escolas de elite, nas grandes empresas. Acreditamos que, se você os habilitar igualmente, esse vão diminuir”, afirma Antonio Moraes, diretor de educação da Microsoft.

Há cerca de um ano e meio, além de oferecer o acesso gratuito, a empresa criou uma equipe de consultoria educacional, formada por professores, para ajudar escolas e redes a aplicar a tecnologia nas aulas. “A gente não atinge os alunos sem passar pelos professores. Percebemos que os docentes precisam ser capacitados tanto para operar as ferramentas, quanto para entender o valor da tecnologia para a educação. Essa ação de consultoria tem uma grande receptividade”, afirma Moraes.

Com acesso e consultoria garantidos, não faltará aos jovens o entusiasmo para se apoderar desses novos conhecimentos, ainda que fiquem a cada dia mais complexos, acredita o diretor da empresa. “A tecnologia atrai os jovens. Ela os engaja porque podem usar a criatividade, trabalhar em grupos, se divertir. É uma forma de o professor estimular o acesso a conhecimentos.” ▶



NOVAS FORMAS DE PENSAR

ALGORITMOS, PERSONALIZAÇÃO, HUMANISMO, ENSINO TRILÍNGUE, FLUÊNCIA DIGITAL: A LISTA É LONGA...



"Os especialistas em educação precisam se apropriar das tecnologias", defende Márcia Padilha

Lúcia Dellagnelo, do Cieb, defende que o conceito de algoritmo esteja presente em todas as escolas. "O pensamento computacional é olhar um problema e saber quebrá-lo em diferentes componentes, depois criar uma representação que automatize a resposta. Computar é uma competência humana, uma habilidade mental. O computador só faz as contas", explica. A capacidade de decompor um problema e representá-lo é algo que todo ser humano tem, mas não tem sido muito trabalhado pelas escolas. "Todo mundo é capaz, precisa se sentir um criador. Uma lógica importante para lidar com a vida."

Ainda que seja uma característica eminentemente humana, a convivência com os dispositivos tecnológicos tende a influenciar a forma de pensar. Portanto, precisam ser usados com intencionalidade e responsabilidade. "A forma como interajo, registro, pesquisa é outra nos meios digitais. É, portanto, uma ferramenta de pensamento, que muda o processo de cognição", afirma Márcia Padilha, criadora do programa Criadundi de formação docente. "Os especialistas em educação preci-

sam se apropriar das tecnologias e fazer com que elas trabalhem a serviço dos seus objetivos."

Segundo Márcia, as ferramentas digitais põem o aprendiz e o ensinante em outros papéis, o que faz o jeito de estudar ser outro. A reorganização de tempos, espaços e funções permite a personalização do ensino. "Personalizar o tempo significa permitir que cada um avance no seu próprio ritmo. Personalizar os recursos é deixar que cada estudante aprenda da maneira que preferir. Alguns vão aprender certos assuntos pesquisando, outros debatendo, entrevistando especialistas, etc. Por fim, até o conteúdo pode ser personalizado, em vez de todos aprenderem as mesmas coisas", diz Márcia.

Ao se propor a oferecer metodologias personalizadas, o professor muda o papel em sala; ele vai para dentro de sala de aula para interagir com os estudantes, não para expor conteúdos. "Mesmo se você continua em um currículo padronizado, pode dar um espaço de respiro para as crianças", completa.

Em escolas que já nascem imersas na cultura digital, a tendência é desenvolver nos alunos desde a mais tenra idade a capacidade de "falar" a língua dos computadores. A Concept e a Avenues, que inauguram unidades em São Paulo este ano, são escolas que se denominam "trilíngues" por promoverem a fluência não só em português e inglês, mas também a fluência digital. "É mais do que aprender uma linguagem de programação: é saber escolher ferramentas e desenvolver tecnologias se entender que precisa de algo novo. A criança vai desenvolvendo o raciocínio sequencial, aprende a planejar etapas para chegar a um objetivo, e, depois, quando precisar, pode aplicar essa lógica dentro de uma linguagem de programação", explica Priscila Torres, diretora da Concept.

A chamada fluência digital também é uma forma de valorizar a ação e a autoria dos alunos, assim como incentivar a pesquisa aprofundada em fontes variadas. "Nossos alunos do 9º ano estão desenvolvendo um projeto sobre manejo de lixo que será aplicado na nossa sede de São Paulo. Para isso, eles precisam pesquisar, entrevistar especialistas, visitar outras instituições, testar. Usam múltiplas fontes", conta Lia Muschellack, diretora de tecnologia da Avenues. Em um mundo digital repleto de fake news e roubo de informações, entender a importância das fontes é uma das formas de navegar com mais segurança.

EAD NA EDUCAÇÃO BÁSICA

PROPOSTA DE AUMENTAR CARGA HORÁRIA DE ENSINO A DISTÂNCIA FOI RECEBIDA COM SEVERAS CRÍTICAS — QUE NÃO IMPEDEM VER OS ASPECTOS POSITIVOS DESSE MÉTODO

As formas como a tecnologia deve ser usada na educação básica atizam polêmicas que parecem longe de terminar. Recentemente, o Conselho Nacional de Educação estudou uma proposta para estabelecer um limite da carga horária da etapa do ensino médio que poderia ser oferecida a distância (EAD). Seria uma maneira de oferecer trajetórias diversificadas para alunos mesmo de cidades pequenas onde há somente uma escola, além de poder suprir a falta de professores de determinadas disciplinas. Mas a ideia foi mal recebida por educadores do governo e de fora dele.

Betina von Staa, responsável pelo CensoEad.Br da Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed), é uma das vozes a criticar com veemência esse tipo de regulamentação. “No ensino médio, os alunos têm de estar juntos, na escola, aprendendo a dialogar. Iniciativas para estudar de casa só devem ser cogitadas em casos de necessidade absoluta e para alunos mais velhos, do EJA (educação de jovens e adultos)”, afirma. Ela, contudo, é uma entusiasta do uso da tecnologia na escola. “O modelo que precisamos adotar é o híbrido, usando o suporte que faça sentido para cada ação, sem tentar separar o que é presencial e o que é a distância.”

Segundo Betina, o limite legal para cursos presenciais, que podem oferecer no máximo 20% da carga horária em EAD, foi extremamente prejudicial para o ensino presencial, que acabou estagnado. “Os gestores começaram a achar que não podiam usar tecnologia no presencial, porque poderia se configurar como EAD. Desvirtuou a busca pela qualidade e ficou todo mundo olhando só para esses números”, critica. Ela teme que o ensino médio siga pelo mesmo caminho.

“Tecnologia educacional a gente usa de acordo com a situação, caso a caso. Não se pode colocar todo mundo na frente de uma tela, porque não funciona. Mas tampouco existe um número mágico do quanto de estudo pode ser feito em casa”, diz Betina. Portanto, a adoção de metodologias EAD não prejudica o estudante caso seja bem feita, com propósito e supervisão. “Primeiro temos de saber qual é a proposta. Se é para que todos aprendam física com um professor graduado, um único professor pode dar aulas para o país inteiro, com a mediação de um tutor em cada escola. Se é para aprender ciências de forma experimental, vou precisar de alguém orien-

tando localmente”, cita. Mas, se o objetivo é apenas decorar conceitos e regras, basta um aplicativo e o estudante pode ficar em casa mesmo, ironiza. “Mas não é isso que a gente quer”, diz em seguida. Em compensação, um projeto colaborativo de geografia pode ganhar mais diversidade, por meio da tecnologia, envolver estudantes de várias partes do país. ➡

QUATRO PASSOS DA INOVAÇÃO

O Cieb faz um trabalho para sistematizar o processo de inovação, de forma a ajudar os gestores públicos a incluir novas tecnologias nas redes para contribuir na melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Uma implementação de sucesso precisa dar conta de quatro fatores.

1 VISÃO

Saber com qual finalidade a rede vai usar a tecnologia, como e por que integrá-la no currículo

2 COMPETÊNCIA

Os profissionais precisam ser capacitados para desenvolver as competências necessárias

3 RECURSOS EDUCATIVOS

Deve haver disponíveis materiais digitais de qualidade para que o professor possa selecionar

4 EQUIPAMENTO E CONECTIVIDADE

Nada vai funcionar sem os dispositivos adequados e uma internet de banda larga

PARECE FICÇÃO, MAS É ESCOLA

PASSEIOS PELO MUNDO E PELO PASSADO

O estudante pode estar dentro da sala de aula de todos os dias, mas graças ao chamado 4D+, visitar o mundo pré-histórico e ver dinossauros. Tudo se movimenta com as características de como seria na realidade, o que permite desenvolver habilidades como observação, comparação, classificação. “A realidade aumentada traz a possibilidade de investigação para a sala de aula que não seria possível de outra forma”, explica a diretora acadêmica da Be - Bilingual Education, Flávia Fulgêncio. Além da chamada realidade aumentada, a Realidade Virtual (VR, virtual reality, em inglês) é outra ferramenta que passou a integrar o leque de estratégias de promoção para o aprendizado do inglês: o aplicativo VR do Google Expeditions leva o aluno a explorar diversas partes do mundo e, a partir dessa experiência, estimula o aprendizado de um segundo idioma, garantem os criadores da metodologia.

CONVIVENDO COM ROBÔS...

Faz tempo que eles já vivem entre nós: fabricam os mais variados produtos que consumimos, nos atendem em serviços de telemarketing, aspiram o chão de alguns lugares sem depender de supervisão humana constante. Se no imaginário popular há um temor de que os robôs um dia substituam a humanidade, nas escolas há um entendimento crescente de que os estudantes precisam aprender a dominá-los. Assim, a presença de aulas de robótica dentro de instituições de educação básica vem crescendo e se diversificando. A empresa Mundo4D aposta na adoção de robôs e na oferta de praticidade. Para facilitar a vida dos gestores, leva um laboratório portátil para dentro das dependências escolares, que pode ser usado por crianças a partir de 4 anos. “As escolas têm consciência da importância da inserção do ensino das competências do século 21 no panorama infantil”, afirma André Emil Getschko, fundador da empresa.

... E SE DIVERTINDO COM ELES

Os robôs podem ser muito úteis no cotidiano, claro, mas também podem servir apenas para o lazer. Uma das mais tradicionais empresas de robótica educacional do Brasil, a Zoom Education for Life, está lançando alguns projetos competitivos para os robôs feitos pelos estudantes. São as oficinas de Torneio de Futebol de Robôs, de Corrida de Carros e de Conquista Espacial. Cada uma dessas oficinas terá um apoiador de destaque no mercado, de acordo com o seu know-how. Na Oficina de Torneio de Futebol de Robôs, por exemplo, o Instituto Projeto

Neymar Jr., em Praia Grande, litoral de São Paulo, patrocinará e sediará uma competição entre os robôs-boleiros dos alunos. “Estamos lançando uma nova plataforma de relacionamento com as escolas, que vai muito além do contexto do currículo escolar e do contraturno. São experiências imersivas, rápidas e inspiradoras”, diz Rafael Bonequini, diretor da Zoom. Mas ainda que as lesões robóticas possam ser rapidamente arrumadas com soldas e parafusos, Neymar já avisa que nenhum robô vai substituí-lo em campo.

TUDO CONECTADO

Para o mundo de amanhã, quando os hoje estudantes terão de se tornar pessoas economicamente produtivas, dominar os robôs e se divertir com eles ainda parece pouco. Será preciso receber informações e dar ordens a distância para todos os objetos que nos cercam, de câmeras de segurança a geladeiras, de impressoras a cafeteiras, e sabe-se lá mais o quê. Assim, outro conteúdo que passa a entrar nas grades escolares é a Internet das Coisas, ou IOT, sigla para a expressão em inglês Internet of Things. A Happy Code, escola de tecnologia que já se destaca por oferecer programas pioneiros para Youtubers e Robótica com Drones, está lançando cursos desta nova categoria. A empresa garante que o curso “Internet das Coisas” promove um aprendizado prático e divertido, que desenvolve também a criatividade dos alunos. Outra empresa que passa a incluir IOT em seu portfólio é a Microduino, que usa a nova versão do software Scratch para conectar os objetos ao redor.

TUDO “PENSANDO” SOZINHO

Blocos de montar podem ser programados para executar tarefas de forma autônoma. Podem ser conectados à internet para enviar dados que coletaram e receber novas instruções. E a última fronteira é fazê-los pensar sozinhos. Mas um sistema de Inteligência Artificial (IA) precisa primeiro que alguém lhe ensine a tomar decisões. Antes que um humano possa ensinar a “máquina”, ele precisa aprender como fazer isso. Mais uma vez, parece que cabe às escolas o papel de ensinar quem vai ensinar o computador a pensar. Empresas terceirizadas já começaram a responder a tal expectativa. Nos cursos da Happy Code, os estudantes passarão a fazer uso prático do Watson, a plataforma de IA da IBM. A Microduino também incluiu em seus programas exemplos de aplicações focadas em Inteligência Artificial. O mundo está ficando mais complexo - e as escolas também.

MOVIMENTO MAKER:

ALUNOS SE TORNAM PRODUTORES DE CONHECIMENTOS E OBJETOS

Tendência crescente em todo o mundo, o movimento maker já está mudando a realidade de algumas escolas brasileiras, e tem o potencial de mudar muitas mais. O barateamento de tecnologias como impressoras 3D e cortadoras a laser permite que dentro de laboratórios pequenos sejam fabricados objetos que, até há pouco tempo, só podiam ser produzidos em linhas de montagem industriais.

Luciano Meira, professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e sócio-fundador da Joy Street, afirma que o movimento maker na educação vai muito além da aplicação de tecnologias para fabricar novos produtos imaginados pelos estudantes. Para ele, se trata de mudar a própria concepção de escola. “O conceito é o de superar o modelo de escola dogmática, que transmite conhecimentos — mas o caminho ainda é longo”, afirma. Uma escola verdadeiramente maker faz com que as crianças e jovens identifiquem problemas relevantes e busquem soluções de forma colaborativa.

Portanto, transformar o modelo de escola vai bem além de instalar um laboratório sofisticado. Assim, uma escola que deseja aderir de forma plena ao movimento maker deve organizar cenários de aprendizagem que permitam participação e autoria por parte dos alunos. “Se não estiver a serviço de uma cultura de autoria, de resolução de problemas e desenvolvimento de projetos, o laboratório não faz a diferença. Não adianta mandar os alunos uma vez por semana para fazer “chaveiros”, sem relação com o restante do que acontece na escola”, explica o professor.

Quando o trabalho é bem feito, os alunos desenvolvem criatividade, pensamento crítico, práticas argumentativas, capacidade de trabalhar em equipe, entre outras competências essenciais para a cidadania do século 21, garante o estudioso. Para dar certo, o investimento principal deve ser nas pessoas que vão orientar o uso da tecnologia, recomenda o professor.

Para escolas com poucos recursos, uma ideia é procurar envolver os professores da disciplina de artes. Em geral, eles estão acostumados a desenvolver produções com sentido para os alunos, a partir de materiais muito simples. “O objetivo das produções de artes costuma ser o estético, mas é possível adotar essa lógica para temas transversais, objetivos de outras disciplinas”, garante o palestrante.

“A cultura maker tem como princípio o aprender a partir

de sua própria experiência prática. Você aprende pesquisando, levantando hipóteses, testando, compartilhando as descobertas e informações”, explica Ivan Ipólyto, gerente de novos negócios da empresa Viamaker. Assim, passo a passo, os estudantes vão ganhando resiliência frente às dificuldades e cultivando laços entre eles.

Outra transformação que decorre das práticas da cultura maker é o maior engajamento dos alunos. “Através da conexão emocional e afetiva da construção de sua própria ideia, a criança se envolve com os conhecimentos, comportamentos e hábitos envolvidos no processo”, diz Diego Thuler, da Little Maker. Por isso, um dos pilares da metodologia da empresa é permitir que os estudantes escolham com o que trabalhar. “A livre escolha do projeto traz engajamento, sentido e propósito para a criança ou jovem”, explica.

“Para conseguir de fato mudar a cultura de trabalho dentro de toda a instituição, não basta vontade: é necessário planejamento e preparação, processo que cabe ao gestor encabeçar. Assim, o primeiro passo, antes de qualquer mudança, se anunciada, é preparar a equipe”, recomenda Luis Laurelli, diretor de Relações Institucionais da Mind Lab, empresa que oferece metodologias para ampliar os potenciais de aprendizagem por meio da integração de jogos de raciocínio à grade de aula.

“Não só os professores, todos precisam de formação e envolvimento. Se a gestão não ouve os professores, ou não os prepara para trabalhar com algo novo, não vai virar uma prática”, afirma. Nesse caso, as famílias em pouco tempo percebem a desconexão entre o discurso e a prática. Contudo, quando todos os que trabalham na escola estão alinhados, os alunos logo sentem a diferença e se engajam no processo — levando as famílias a compreender na prática a proposta pedagógica. “Dessa forma, o projeto se torna um movimento verdadeiro, não uma ação isolada”, diz Laurelli. 🌱

Matéria originalmente publicada na revista **Educação**, edição 249

HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS: PRECISAMOS FALAR SOBRE ISSO...

A ESCOLA PRECISA SER AGENTE PARA QUE OS ESTUDANTES APRENDAM A CONVIVER E A VALORIZAR AS DIFERENTES FORMAS DE PENSAR E SENTIR O MUNDO, A PRODUZIR E A COMPARTILHAR CONHECIMENTOS E A SE RELACIONAR

Por **Anita Lilian Zuppo Abed***



A função da escola é garantir que os alunos aprendam matemática, português, ciências, história, geografia, educação física... Certo?

Penso que sim, não cabe tirar da escola esse papel, já que ela é a instituição encarregada de transmitir às novas gerações os saberes construídos durante milênios pela humanidade. Mas, com certeza, não é a sua única função social...

Nas últimas décadas, vêm crescendo as reflexões sobre a necessidade de incluir, nos objetivos da escola, ações intencionalmente voltadas ao desenvolvimento integral dos estudantes, especialmente no que diz respeito às habilidades socioemocionais, que

havam sido deixadas de lado pela escola “tradicional”.

Por que essa preocupação está cada vez mais na pauta dos educadores? A quais mudanças da sociedade ela está respondendo? A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em dezembro do ano passado, contempla esse tema? De que maneira? Como a escola pode proceder para cumprir esse novo papel?

Vejamos...

A escola tradicional, a verdade única e o foco na cognição

A instituição escolar como a conhecemos no Ocidente, focada nos estoques cognitivos, organizada em disciplinas que dividem o conhecimento em áreas e estruturada em séries sequenciais, é uma invenção recente em termos de história da humanidade. Essa configuração respondeu muito bem às necessidades de formar mão de obra para a sociedade industrial que começava a se configurar no século XVIII, mas com certeza não contempla muitas das demandas decorrentes das mudanças ocorridas nas últimas décadas.

Em seu livro *A formação do professor como compromisso político: mapeando o pós-moderno*, o educador americano Joe Kincheloe afirma que “a escola nasceu para transmitir cultura sem comentários”. Ou seja, a instituição escolar se estabeleceu como o espaço social incumbido de transmitir, às novas gerações, o conhecimento acumulado, mas como



se fossem verdades únicas e incontestáveis (portanto aculturais), produzidas por aqueles que eram considerados como os detentores do “poder do saber”: os cientistas.

Segundo Edgar Morin, filósofo francês, o pensamento científico clássico é calcado em três pilares:

A) SEPARABILIDADE. Os diferentes aspectos e componentes da realidade podem ser cindidos, pois o real é compreendido como uma somatória de relações lineares de causa e efeito. A separação entre o cientista e o objeto do conhecimento garante a neutralidade da ciência e, portanto, a produção de “verdades” neutras, que independem do contexto material, histórico, social e cultural em que são produzidas.

B) IMUTABILIDADE. O real é composto por relações lineares constantes, imutáveis, postas a priori, cabendo ao

cientista apenas desvendá-las.

C) SUPREMACIA DA RAZÃO. É apenas por meio da cognição que se produz conhecimento válido (“Penso, logo existo”, como diria Descartes...).

Esse modelo de ciência produziu, e ainda produz, de fato, muito conhecimento. Mas essa “ciência sem consciência”, como diz Morin, propiciou barbáries terríveis ►

para a história da humanidade: as duas grandes guerras mostraram os perigos da intolerância que a “verdade única” impõe, e da produção de aparatos tecnológicos, possíveis graças a esses conhecimentos, que colocaram na mão dos homens o poder (literalmente) de destruir o planeta!

Ainda segundo Morin, não se trata de descartar o modelo clássico de ciência, mas de colocá-lo como uma dentre outras possibilidades igualmente válidas resgatando o caráter histórico e social da produção do conhecimento.

A escola do século XXI e as habilidades socioemocionais

Com o “encurtamento do planeta” (Morin) viabilizado pelo aprimoramento dos meios de comunicação e de transporte, é condição *sine qua non* para a sobrevivência da humanidade que aprendamos a conviver e a valorizar as diferentes formas de pensar e sentir o mundo, de produzir e compartilhar conhecimentos, de se relacionar consigo mesmo e com o outro. Ou seja, é necessário desenvolver o posicionamento crítico, as habilidades socioemocionais, o aluno enquanto “ser no mundo com os outros”, parafraseando Heidegger...

Vivemos tempos de globalização. No mundo do trabalho, cada vez mais são exigidas competências que envolvem habilidades não só cognitivas como também

socioemocionais, como por exemplo: buscar soluções criativas para novos (e velhos) problemas; captar, selecionar e analisar informações de maneira crítica; produzir novos saberes, capazes de responder às necessidades de uma sociedade em ritmo veloz de transformações; saber comunicar-se, saber ouvir e argumentar, trabalhar em equipe de maneira colaborativa; tomar decisões de forma responsável e ética, comprometendo-se com a construção de um mundo melhor.

Mas a escola continua, no mais das vezes, calcada na transmissão do conhecimento... Nossos alunos são nativos digitais: sua forma de se relacionar com a informação e com o conhecimento não é mais a mesma de 20 ou 30 anos atrás. Como bem diz Mario Sérgio Cortella, vivemos uma escola do século XIX, com professores do século XX e alunos do século XXI... Há um descompasso que precisa ser solucionado!

Big 5: uma proposta de organização das habilidades socioemocionais do ser humano

Inicialmente chamadas de “habilidades não-cognitivas” ou “soft skills”, as habilidades socioemocionais dizem respeito à construção de condições internas para que a pessoa possa lidar de maneira cada vez mais eficiente com as emoções (suas e dos outros) e com as interações sociais.

As mais recentes descobertas das neurociências vêm demonstrando o que diversas abordagens teóricas das ciências humanas já postulavam desde a segunda metade do século XX: emoção e razão não se dissociam. Nesse sentido, o termo “não-cognitivo” vem sendo abandonado a favor de “habilidades socioemocionais”, que integra em si mais duas facetas indissociáveis do ser humano: o emocional e o social.

Desde o pioneiro estudo de James Heckman, na década de 1960, inúmeras pesquisas procuram mapear quais são as habilidades socioemocionais, como mensurá-las e como desenvolvê-las. Os chamados “Big 5” constituem-se como uma proposta de organização dessas habilidades em cinco grandes domínios:

ABERTURA A EXPERIÊNCIAS: interesse e motivação para passar por novas experiências.

CONSCIENCIOSIDADE: responsabilidade pelas próprias atitudes nas situações.

AS MAIS RECENTES DESCOBERTAS DAS NEUROCIÊNCIAS VÊM DEMONSTRANDO O QUE DIVERSAS ABORDAGENS TEÓRICAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS JÁ POSTULAVAM DESDE A SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX: EMOÇÃO E RAZÃO NÃO SE DISSOCIAM



EXTROVERSÃO: orientação dos interesses e da energia para o mundo exterior.

COOPERATIVIDADE: atuação em grupo de modo cooperativo e colaborativo.

ESTABILIDADE EMOCIONAL: previsibilidade e consistência nas reações emocionais.

Assumindo-se que a função da instituição escolar deve abarcar o desenvolvimento integral dos estudantes em seus aspectos cognitivos e socioemocionais, a grande pergunta é: como promover, de maneira intencional, no dia a dia da escola, essas habilidades nos estudantes?

BNCC: um caminho para a inserção de habilidades socioemocionais na escola

A Base Nacional Comum Curricular, BNCC, homologada em 20 de dezembro de 2017, objetiva garantir a equidade e a qualidade da educação em todos os cantos do Brasil. O documento, construído com a participação de diversos setores da sociedade brasileira, explicita os direitos de aprendizagem de todos os alunos da educação infantil e do ensino fundamental, servindo como referência para que as escolas, tanto públicas quanto privadas, construam seus currículos.

Na introdução da BNCC, explicitam-se as concepções de conhecimento, de formação humana, de ensino e de aprendizagem que sustentam as diretrizes propostas para a educação no Brasil. Sua leitura permite identificar a preocupação com a inserção das habilidades socioemocionais, principalmente nas 10 Competências Gerais que se espera estejam presentes no fazer pedagógico, independentemente das áreas do conhecimento que estejam sendo trabalhadas.

Em todas as competências gerais, observam-se preocupações que envolvem o desenvolvimento socioemocional, uma vez o aluno é colocado como ser atuante que deve atribuir sentidos para suas aprendizagens, com compromisso ético e democrático para a construção de um mundo melhor. Afinal, a responsabilidade pelo destino da humanidade está nas mãos das próximas gerações!

Dentre as dez Competências Gerais da BNCC, quatro delas versam de maneira mais direta sobre habilidades socioemocionais:

COMPETÊNCIA 6: ressalta a valorização da diversidade, a tomada de decisões de maneira ética e responsável, a construção de um projeto de vida visando a entrada no mundo do trabalho.

COMPETÊNCIA 8: foca o autoconhecimento e o desenvolvimento da capacidade de lidar com as emoções – suas e dos outros.

COMPETÊNCIA 9: trata ►

COMPETÊNCIAS GERAIS DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

1

Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

2

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

3

Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

4

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

6

Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8

Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9

Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10

Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: BNCC, páginas 9 e 10.

das relações interpessoais e do trabalho em equipe.

COMPETÊNCIA 10: reforça o agir, de maneira individual e grupal, para a consolidação de uma sociedade democrática e solidária.

Em suma, com a promulgação da BNCC, incluir no planejamento pedagógico ações voltadas ao desenvolvimento socioemocional não é mais uma opção: é uma exigência legal!

Como inserir as habilidades socioemocionais como intencionalidade na escola?

Em 2013, o Conselho Nacional de Educação encomendou à Unesco um estudo com o objetivo de embasar as políticas públicas no que diz respeito à inserção das habilidades socioemocionais como intencionalidade na educação básica. Neste documento, de minha autoria, além das bases filosóficas e teóricas sobre o tema, foram propostos basicamente dois caminhos (não excludentes) para responder a esse “como”: a) transformar a prática pedagógica do professor no dia a dia de suas aulas; b) inserir no currículo um “espaço-tempo” dedicado ao desenvolvimento socioemocional dos estudantes.

O professor é o principal protagonista na efetivação das transformações da escola: é ele quem configura a cena pedagógica; é ele quem oferece modelos, com suas atitudes e ações, para o aluno vincular-se com os objetos do conhecimento, consigo mesmo, com os colegas, com os adultos do contexto escolar.

É preciso investir na formação do professor. Como ele vai promover o desenvolvimento de habilidades socioemocionais nos alunos se ele nunca viveu experiências educacionais com esse objetivo? Como ele poderá reintegrar razão e emoção no ensino de qualquer objeto do conhecimento sem que tenha modelos que lhe demonstrem como é possível viabilizar esse tipo de fazer pedagógico?

Antes de mais nada, é preciso que o professor tome consciência dos paradigmas que sustentam as suas ações e das possibilidades que são abertas pelas novas concepções de aprendizagem, de ensino, de conhecimento, de desenvolvimento humano. É preciso que ele vivencie situações significativas e reflita sobre elas, para que possa transpor suas próprias aprendizagens para a prática da sala de aula. Seus estudos teóricos devem trazer apoio para que possa contemplar, no seu planejamento, as diferentes inteligências e capacidades de seus alunos, utilizando técnicas de mediação, metáforas, jogos e outros recursos que organizam cenas pedagógicas em que emoção e razão comparecem de maneira imbricada na construção do conhecimento.

Em relação à inserção de uma “disciplina” na grade curricular para contemplar as habilidades socioemocionais,

é preciso tomar muito cuidado: desenvolver a capacidade de lidar com a emoção e com as relações sociais é como andar de bicicleta: não adianta um estudo teórico! Só se aprende a andar de bicicleta andando de bicicleta! É preciso estruturar atividades significativas para serem vivenciadas e, a partir das experiências concretas e refletidas, amadurecer as habilidades pessoais e transpor o aprendido para os desafios do dia a dia. Jogos são recursos excepcionais para esse fim, uma vez que congregam a leveza de ser uma brincadeira junto com a intensidade das relações humanas que ali se estabelecem.

Para encerrar, vejo com muito otimismo o momento que vivemos. Acredito que temos ainda um longo caminho pela frente, que será cheio de alegrias e dores, de sucessos e fracassos, como toda nova construção. Mas por outro lado, somos nós, a nossa geração de educadores, os principais protagonistas dessas transformações. Vamos encarar? 🌍

A AUTORA

* Anita Lilian Zuppo Abed é consultora da Unesco e psicopedagoga

ADMIRÁVEL MUNDO NOVO

O QUE LEVAR EM
CONTA NA
DESCONSTRUÇÃO E
NA RECONSTRUÇÃO
DO AMBIENTE DE
TRABALHO – E O DE
FORA DELE

Robótica, inteligência artificial, realidade virtual... Essas e outras tecnologias disruptivas têm ajudado a transformar o mundo em que vivemos, as relações que mantemos com as outras pessoas e os modos de fazer negócios. Em um cenário de complexidade, de questões ambíguas, do passado e do futuro, o que esperar das lideranças de uma organização? E do RH?

Estima-se que a competência mais exigida do líder será a de gerir a ambiguidade, desconstruir conceitos, crenças, modelos de gestão para, então, construir uma nova forma de trabalhar, de liderar as pessoas, processos e resultados. Uma liderança que provoque a mudança do pensar de forma ágil, em larga escala e com a capacidade de influenciar no âmbito econômico, social e político, mudando o mundo que conhecemos.

Vivemos a quarta revolução industrial que, como explica Carlos Trein, diretor regional do Senai-RS, é aquela que considera a utilização das tecnologias habi-

litadoras para aumentar a interconectividade entre os sistemas e a tomada de algumas decisões na adequada gestão do fluxo de produção. “Essas tecnologias habilitadoras, de uma forma geral, são as que conferem aos sistemas produtivos maiores ganhos em produtividade, aumento da segurança, redução de erros, economia de energia, customização da produção, entre outras vantagens”, destaca Trein. Como exemplo, ele cita: manufatura aditiva; visão artificial; computação na nuvem (cloud computing); Big Data; realidade virtual e aumentada; internet das coisas; inteligência artificial; sistemas cyberfísicos; sensoriamento; rastreabilidade; robótica colaborativa, entre outras.

E por conferirem maiores ganhos de produtividade, essas tecnologias tendem a eliminar muitos postos de trabalho. “A tendência será de substituir as ocupações que, por questões de segurança, custo ou produtividade, podem ser mais bem executadas por sistemas automatizados ou por algoritmos que utilizam recursos de inteligência artificial”, diz Trein, que, acredita, no entanto, que outras ocupações surgirão, mas de difícil previsão. “Isso vem ocorrendo naturalmente nos últimos séculos, à medida que novas tecnologias são empregadas. Há que se considerar, também, que as novas gerações apresentam, cada vez mais, perfil e comportamento diferenciados, exigindo adaptação daqueles ambientes empresariais que desejam contratá-los”, acrescenta. Segundo ele, de uma forma geral, os jovens procurarão, nas empresas, aquelas ocupações e responsabilidades que melhor coadunarem-se aos seus ideais e propósitos de vida.

ALARMISMOS

No admirável novo mundo que vai surgindo desse processo de transformação, o papel das áreas de gestão de pessoas, nas indústrias, será o de identificar, selecionar e desenvolver cada vez mais, além das principais competências técnicas transversais nas pessoas (como princípios de programação, sensores, instrumentação eletrônica e análise de dados), as competências socioemocionais (soft skills), avalia Trein. “Ou seja, a solução de problemas complexos, o traba-



Trein, do Senai-RS:
tecnologias habilitadoras

lho em equipe, a criatividade e a autogestão”, acrescenta.

Jorge Fornari, coach, palestrante e autor do livro *O executivo na essência* (Évora), concorda, mas faz uma ressalva. Para ele, um novo mundo digital, ou seja ele qual for, vai, sim, demandar o uso das competências humanas superiores, que levem a um discernimento mais elevado de si mesmo, dos outros e do mundo. Entretanto, ele explica que vivemos uma realidade de negócios que não contribui nesse processo, pois está baseada em premissas primitivas. “O modelo de negócios que predomina no mundo ocidental não ajuda o amadurecimento humano. Pelo contrário, valoriza programações primitivas que ainda habitam nossas cabeças. Agimos como se estivéssemos frente a grandes ameaças (‘matar um leão por dia’), vivemos sob a premissa da escassez (‘não há lugar para todos, ou nós ou eles’), somos pressionados pela velocidade da mudança (‘não podemos ficar para trás’) e do crescimento contínuo (‘ou você cresce ou desaparece’)”, comenta.

Fornari acompanha o debate sobre como será a vida no trabalho quando o efeito da ‘revolução’ a atingir de fato. Ele acredita que vivemos em uma época de muita ansiedade, esperando por mudanças que nos assombram porque não-sabemos se seremos capazes de lidar com elas. E isso não se refere apenas ao mundo digital. “Não sabemos se continuaremos humanos ou vamos nos robotizar. Se o mercado vai ser dominado por jovens da última geração.

Se teremos o que fazer com grande resto de vida que ganhamos. Para qual planeta mudar quando o homem finalmente destruir a Terra?”, provoca. “Vivemos um alarmismo que não serve a ninguém, exceto, talvez, aos que o propagam”, destaca. “A vida social gera a necessidade de tecnologia. A vida organizacional se beneficia. Nós continuamos os mesmos.”

De acordo com Fornari, pessoas interessadas em cultivar a angústia estão criando ameaças abstratas, idealizando um futuro para o qual não estamos preparados. “Cada qual tem sua poção mágica para vender. Somos induzidos a uma frenética expectativa de grandes mudanças. O que pouco se explora é a nossa ainda mente imatura”, diz.

Vivenciamos, continua ele, dois problemas: “de um lado, sabemos pouco como funcionamos. De outro, não temos certeza se o estágio digital ou tecnológico a ser atingido atenderá às reais necessidades da humanidade. Na incerteza, vivemos um mundo de adivinhações”.

Nesse sentido, o RH precisa abrir a mente para conside-

rar as reais necessidades das pessoas e das organizações. “Ele não deve se deter no aprimoramento das nossas capacidades funcionais, contratando, treinando, promovendo, demitindo. Não deve se deixar levar pela angústia do desconhecido. Numa cruzada messiânica, estamos lendo muitos livros, ouvindo muitos gurus e esperando que um deles nos tire essa dor do medo e da incerteza”, diz.

Aos responsáveis por pensar o futuro das suas organizações, ele recomenda treinar sua consciência de modo a aprimorar sua capacidade para julgar objetivamente as ameaças (e não sucumbir a elas) e oportunidades (e não se encantar demasiadamente com elas). “Precisamos dar a oportunidade aos líderes para aumentarem a consciência de si mesmos. Em outras palavras, continuarem a realizar seu potencial positivo para liberarem a criatividade adaptativa às novas demandas funcionais e de negócios, e, paralelamente, aprenderem mais sobre si mesmos, trabalharem mais seu consciente, reverem suas crenças e desejos para reduzir seus comportamentos automáticos indesejados”, conclui Fornari. 🌐

A competência mais exigida do líder será a de gerir a ambiguidade, desconstruir conceitos

Matéria originalmente publicada na revista **Melhor**, edição 366

BIOLOGIA, CULTURA E COMPORTAMENTO

A INDISCIPLINA PODE SER PENSADA COMO UMA FALTA DE AUTORREGULAÇÃO OU UM FRACO DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS. PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM E DE CONDUCTA, EM SUA MAIORIA, PODEM REFLETIR DEFICIÊNCIAS DA ESCOLARIZAÇÃO



Entre os inúmeros desafios que a escola enfrenta em um país que sistemática e deliberadamente sucateia a educação é a indisciplina. Uma queixa recorrente na maioria das escolas no Brasil diz respeito à falta de atenção, distração e desinteresse dos alunos. Eles não param quietos nas carteiras, mexem no celular todo o tempo e se dispersam com qualquer conversa, sem prestar atenção em nada. Parece que seus corpos estão ali, mas as mentes...

No entanto, isso é só na aparência. Ao se analisar essa questão de um ponto de vista que integra filosofia, neurociência e psicologia, o que se mostra como um problema de aprendizagem e comportamento se revela, na verdade, como um problema de escolarização. E acredite: é justamente a posição filosófica dominante na sociedade, ainda que de forma inconsciente, que está na raiz de tudo isso.

Para que você compreenda o quanto a filosofia está imbricada no nosso cotidiano, responda rapidamente a estas perguntas: quando uma criança ou adolescente vai para a escola, esperamos que seu corpo seja educado ou que sua mente seja educada? Quando eles leem um livro, esperamos que sua mente ou que seu corpo se desenvolva?

Se a sua conclusão sugere que a escola deve educar a mente e que, ao ler um livro, esperamos que a mente da criança ou adolescente se desenvolva você anuncia, ainda que não saiba, uma posição filosófica chamada dualismo. Se, por outro lado, você acredita que a leitura de um livro pode fazer com que o corpo de uma criança se desenvolva, você se aproxima de outra posição filosófica chamada monismo.

E, se de um modo ou de outro, você concluiu que a problemática da relação mente-corpo é crucial para a filosofia e, mais do que isso, se você compreendeu que os diferentes modos de explicação dessa relação atuam sobre as mais triviais das nossas ações cotidianas, este texto pode ser útil para você.

CORPO X MENTE

O que é o corpo? Uma estrutura física? Ossos, músculos e sangue. Cérebro e 86 bilhões de neurônios, sinapses e substâncias químicas que fazem de nós seres pensantes. Caminhando displicentemente pela rua, seu nariz é invadido por um cheiro salgado. Antes que você se dê conta de onde e como está, de alguma maneira você sabe que é o cheiro do pão que sua avó fazia. De repente, tudo em você é saudade. Batimentos cardíacos, músculos que se retraem e distendem, alvéolos preenchidos de ar. Pensamentos e sensações. Então, o que é o corpo? Um emaranhado e imaterial conjunto de emoções? Corpo e mente são coisas distintas?

Há séculos, as relações entre cognição e emoção e como

elas afetam o comportamento humano têm fascinado e intrigado uma vasta legião de pensadores, filósofos e cientistas. A compreensão dessas relações e o entendimento de seus mecanismos de funcionamento têm sido tema recorrente nos estudos acerca da natureza humana.

De certa forma, podemos dizer que a compreensão sobre a natureza do ser e sobre a natureza do conhecimento ocupa o centro das discussões filosóficas. O dualismo é o ponto de vista que acentua a cisão entre mente e corpo. Para essa posição, cuja raiz pode ser localizada no pensamento de René Descartes, o corpo é substância material e a mente (ou alma, como ele dizia) é substância imaterial. Assim, o pensamento seria atributo da mente, nunca do corpo. Dessa maneira dicotômica, o sujeito está fragmentado tanto estrutural como funcionalmente.

O monismo, por outro lado, é a posição que defende a unidade mente-corpo, e essa posição, por sua vez, remonta ao filósofo Baruch Espinoza. Segundo essa perspectiva, mente e corpo não são instâncias dissociadas. Eles compõem uma unidade e, por isso, estão intrinsecamente conectados. Aqui, as transformações culturais e as mais altas elaborações humanas são compreendidas a partir do aparato que o corpo possui. O pensamento, então, teria sua gênese na ►

unidade corpo-mente ou na mente, que tem o potencial de transformar o corpo.

A ciência já percorreu os caminhos mais intrincados para responder a essas perguntas e tentar explicar a relação mente-corpo. Hoje sabemos que a emoção é algo complexo, profundamente atrelado a contextos e histórias de vida, a pessoas e situações. Descrivê-la é, portanto, um grande desafio.

Do ponto de vista da neurociência, António Damásio, em 1994, enfrentou esse desafio ao apresentar sua teoria sobre a relação entre emoção e cognição no livro *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. O neurologista português apresentou fortes evidências da interação entre razão e emoção, mostrando a existência de dois sistemas, um relacionado ao processamento cognitivo e outro, ao processamento das emoções, mas ambos interagem entre si em uma complexa dinâmica. Com isso, o conhecido dualismo entre razão e emoção é revisto pelas ideias e trabalhos clínicos de Damásio, levando-o a propor uma teoria na qual cognição e emoção coexistem e se integram, de modo que uma não funciona corretamente sem a outra, em uma defesa clara da visão monista. Resumidamente, segundo Damásio, a emoção é uma resposta ao conteúdo de determinados estímulos (presentes no ambiente externo ou na mente do indivíduo) que produzem uma alteração tem-

porária do estado do corpo e do estado de diferentes estruturas cerebrais. Ou seja, mudanças fisiológicas são induzidas devido ao conteúdo emocional de diferentes tipos de estímulos. Tais modificações, como alteração na frequência cardíaca, contração muscular, aumento da resposta das glândulas endócrinas etc., muitas vezes podem não ser detectadas por um observador externo, visto que estas ocorrem internamente, ligando corpo e mente.

O QUE DIZ A ESCOLA?

A partir do que já estabelecemos, não é difícil compreender que as teorias produzidas no âmbito da educação revelam, de uma maneira impressionante, as dimensões desse conflito. No Brasil, atualmente a maior parte das escolas fundamenta seus projetos pedagógicos na concepção de que a função educativa atua sobre a mente e sobre uma série de processos cognitivos que pertencem exclusivamente a ela, relegando o corpo ao segundo plano.

Mas o que isso significa? Significa que as diferentes posições filosóficas também estão refletidas no interior das escolas. As teorias pedagógicas têm, portanto, oscilado a partir dos fundamentos filosóficos que elas incorporam. Quem ensina e quem aprende? O que se compreende como liberdade ou como disciplina? Onde fica o corpo na escola?

Nesse aspecto, a obra de Michel Foucault exerceu papel determinante. O filósofo francês explicou como as ideias de punição e castigo, tais como as conhecemos, se relacionaram ao corpo e às suas expressões. A chamada violência simbólica afetaria o corpo ao privá-lo da palavra ou ao exigir dele determinados comportamentos considerados disciplinares.

Quando estudamos a história do desenvolvimento das teorias pedagógicas, entendemos que, desde a colonização do Brasil, as primeiras iniciativas de organização de uma atividade educativa decorreram de propostas impositivas. O papel do tutor ou professor estava imbuído de autoritarismo e truculência, e ao aprendiz ou aluno não restava nada além da necessidade de ajustamento.

Nessa conjuntura, não é difícil perceber que as subsequentes ideias de debate acerca das teorias pedagógicas culminariam em um contraponto indubitavelmente necessário. O chamado movimento da Escola Nova dedicou-se, portanto, à elaboração de uma escola que se adaptasse às crianças e adolescentes, cujas tendências de expressão deveriam ser livres, não controladas por aulas divididas em intervalos de tempo específico e por provas ou avaliações rígidas. Aqui, então, notamos a presença das ideias foucaultianas ou, pelo menos, a interpretação sobre essa teoria e a sua convocação à liberdade dos corpos.

Esse cenário filosófico-teórico constitui a base da maior parte dos projetos pedagógicos das escolas brasileiras a

“A AUTORREGULAÇÃO TEM SIDO FORTEMENTE RELACIONADA ÀS RESPOSTAS EMOCIONAIS, AO PLANEJAMENTO DE METAS DE MÉDIO E LONGO PRAZOS, AO CUMPRIMENTO DE TAREFAS RELEVANTES NO COTIDIANO, À SOCIABILIDADE, À EMPATIA, BEM COMO AOS DESEMPENHOS COGNITIVO E ACADÊMICO. TAMBÉM É CONSIDERADA O PRINCIPAL MEDIADOR ENTRE PREDISPOSIÇÕES GENÉTICAS, EXPERIÊNCIAS NA VIDA INFANTIL E FUNCIONALIDADE NA VIDA ADULTA”

partir da íntima conexão que revelam com a teoria psicológica do desenvolvimento organizada por Jean Piaget. Essas são as fontes da teoria pedagógica que temos conhecido sob o nome de construtivismo.

Assim, se por um lado, esse cenário foi feliz em enfatizar que o autoritarismo da pedagogia tradicional rechaçou a potência do desenvolvimento da autonomia infantil, por outro, ele contribuiu para a emergência de uma contundente desvalorização do corpo. Agora, resta-nos, portanto, debater essa conjuntura, somando-nos aos esforços da posição monista e dedicando-nos à tarefa de explicitar que corpo e mente se integram como uma unidade, ao contrário do que afirmam aqueles que os veem como antagonistas.

PLANEJAMENTO E CONCENTRAÇÃO

Quando se pensa, então, na integração corpo e mente, é necessário que se entenda o papel das funções executivas e da autorregulação tanto do ponto de vista da neurociência quanto da psicologia.

Ao se desejar um desenvolvimento pleno da personalidade e da capacidade de socialização da criança, é preciso entender o papel fundamental do controle intencional do próprio comportamento. Assim, a autorregulação tem sido fortemente relacionada às respostas emocionais, ao planejamento de metas de médio e longo prazos, ao cumprimento de tarefas relevantes no cotidiano, à sociabilidade, à empatia, bem como aos desempenhos cognitivo e acadêmico. Além disso, a autorregulação é considerada o principal mediador entre predisposições genéticas, experiências na vida infantil e funcionalidade na vida adulta.

As funções executivas são os processos mentais que nos permitem planejar, concentrar a atenção, lembrar instruções e manipular múltiplas tarefas com sucesso. Muitos pesquisadores afirmam que são justamente as funções executivas que nos tornam humanos. Elas participam de um controle cognitivo e emocional bastante complexo, responsável por fazer

mudanças adaptativas em ambientes físicos e sociais, nos permitindo executar ações apropriadas e inibir ações inapropriadas, dentro de determinado contexto ou para atingir determinado objetivo. Essas funções são cruciais para a aprendizagem e o desenvolvimento e, também, permitem o surgimento de comportamentos mais pró-sociais, que nos permitem fazer escolhas saudáveis para nós mesmos e para os outros, facilitando a vida em sociedade.

Há inúmeras evidências de que as funções executivas se desenvolvem rapidamente nos anos pré-escolares, e esse desenvolvimento demanda a maturação do córtex pré-frontal, pois elas dependem de três tipos de função cerebral: memória funcional, flexibilidade mental e autorregulação. Essas funções estão altamente inter-relacionadas, e é preciso muita habilidade para que elas operem de maneira coordenada entre si. As crianças não nascem com essas habilidades, mas nascem com o potencial de desenvolvê-las.

A psicologia histórico-cultural compreende que os atributos do pensamento denotados como funções executivas se relacionam, essencialmente às dimensões que podemos chamar de afetivas. Para essa compreensão, a consciência das emoções, ou seja, a emoção pensada, nos leva ao que Vigotski chamou de domínio da própria conduta. Essa integração significa, portanto, que o desenvol-



vimento humano nas suas máximas específicas, requer e se concretiza na unidade mente-corpo. Dessa maneira, anunciamos que, apesar das possíveis diferenças ou até, ainda, ausência de pesquisas que evidenciem essa conexão, a psicologia histórico-cultural e a neurociência parecem coincidir na defesa que fazem da posição monista e no entendimento das suas implicações para o contexto educativo.

Assim, questões emergentes no cotidiano escolar, como a indisciplina, por exemplo, podem ser pensadas como uma falta de autorregulação e/ou um fraco desenvolvimento das funções executivas, de modo que problemas de aprendizagem e comportamento, em sua imensa maioria, podem ser, na verdade, problemas de escolarização. Isso quer dizer: deveríamos aprender na escola como desenvolver tais habilidades. As pesquisas revelam que, se as crianças ou adolescentes não têm o que necessitam em seus relacionamentos com os adultos, nem nas condições de seus ambientes, o desenvolvimento dessas habilidades pode ser seriamente prejudicado. Mais que isso, ambientes insalubres, resultantes de negligência, abuso ou violência, podem expor as crianças a uma forma de vida que interrompe a maturação da estrutura do cérebro, prejudicando, dessa forma, o desenvolvimento das funções executivas e da autorregulação.

Finalizamos, então, acen-

tuando que a maturação de processos cerebrais é condição para o desenvolvimento das funções essencialmente humanas, mas que esse desenvolvimento não se confunde com aquela maturação ou se resume a ela. A ação educativa dos adultos e, fundamentalmente, do professor é fonte orientadora desse desenvolvimento. Ao ensinar intencionalmente conteúdos clássicos oriundos da universalidade de conhecimentos produzidos pela humanidade, o professor deve estar atento às razões ou às necessidades dessa transmissão: alcançar a elaboração das funções executivas, autorregulação e do domínio da própria conduta.

Então, do interior dessa discussão, no âmbito dessa defesa filosófico-teórica, insistimos em anunciar que a orientação, o treino e a disciplina são dimensões imprescindíveis para o desenvolvimento adequado da unidade corpo-mente. É preciso que aqui não sejamos tomados por distorções semânticas ou por algum tipo de egoísmo intelectual. Disciplina não é sinônimo de autoritarismo, e orientação não é sinônimo de imposição. Mas, sim, a consciência do que seja adequado depende de decisões que podem e devem ser tomadas pelos adultos. É preciso, então, entender que a autorregulação é essencial para uma vida plena, alegre, e que isso deve ser ensinado na escola.

OS AUTORES

Guilherme Brockington é físico, pós-doutor em educação, professor da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), onde conduz pesquisas em neurociência e educação, ensino de ciências e formação de professores.

Ana Paula Moreira é psicóloga, doutora em psicologia pela Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Campinas, professora do curso de pedagogia da Universidade de Mogi das Cruzes.

LEITURAS SUGERIDAS

- Damásio, A. O erro de Descartes. Companhia das Letras, 1994.
- Luria, A. R. Pensamento e linguagem. Artmed, 1986.
- Vigotski, L. A formação social da mente. Martins Fontes, 1996.

Matéria originalmente publicada na revista **NeuroEducação**, edição 11

WE ARE *Connected*

With the right support both student and teacher go further.

O que é estar conectado para você?

Para nós, da **StandFor**, é estarmos mais próximos de alunos e professores. É dar o suporte necessário para que grandes conquistas sejam alcançadas. É entender os desafios da sala de aula e encontrar as melhores soluções para cada um deles. Estar conectado é estar junto. É estar perto. É tornar o seu objetivo, o nosso.



O DELICADO EQUILÍBRIO DA LINGUAGEM

A MANUTENÇÃO DO PARALELISMO SINTÁTICO E SEMÂNTICO DOS ENUNCIADOS ASSEGURA O EQUILÍBRIO DO TEXTO TORNANDO-O MAIS CLARO, AINDA QUE A FALTA DE SIMETRIA ENTRE FRASES E EXPRESSÕES NÃO SEJA UMA INFRAÇÃO À GRAMÁTICA

Por **Chico Viana**

Estruturamos palavras e orações por meio de dois mecanismos básicos – coordenação e subordinação. No primeiro caso, os elementos que se ligam apresentam o mesmo valor. Essa igualdade de valor determina, também, uma igualdade de forma. Quando isso não ocorre, diz-se que há quebra do paralelismo. O princípio do paralelismo se baseia em que a semelhança de ideias deve corresponder semelhança verbal.

Um exemplo dessa ruptura ocorre na passagem que segue: “Tinha medo de ser reprovada e que o pai a punisse”. Nela aparecem duas orações que completam a palavra “medo”, ou seja, duas orações coordenadas uma à outra. Elas contudo não coincidem quanto à forma.

A primeira tem o verbo no infinitivo (ser); a segunda, antecedida pelo conectivo “que”, tem o verbo no imperfeito do subjuntivo (punisse). Para estabelecer o paralelismo, pode-se tomar como referência qualquer das duas, desde que se mantenha a homogeneidade da construção. Eis as outras possibilidades de reescrita do trecho em questão:

“Tinha medo de ser reprovada e de o pai a punir”;

“Tinha medo de que fosse reprovada e de que o pai a punisse”.

Nesta outra passagem, faz-se a comparação misturando oração com substantivo: “Assim como se apaixonar, a amizade é fundamental para a nossa vida”. Haveria unidade se o autor coordenasse “paixão” e “amizade”, ou “se apaixonar” e “ter amigos”.

É possível haver também quebra do paralelismo semântico. Ela ocorre quando se coordenam palavras que não pertencem à mesma área de significação, como neste exemplo: “Era difícil evitar o ciúme, o ressentimento e os invejosos que estavam ali.” “Invejosos” rompe a harmonia da sequência porque indica não o sentimento, mas a pessoa. Para haver paralelismo pode-se, por exemplo, substituir “invejosos” por “inveja” (dos que estavam ali).

Como o paralelismo não diz respeito à gramática, a sua falta não constitui propriamente infração à norma. Observá-lo, no entanto, dá ao enunciado simetria e unidade. Por melhorar a articulação dos elementos textuais, ele é também um fator de coesão. ►



O QUE ESTUDAR



Conhecer o processo de coordenação, distinguindo-a da subordinação, é importante para que se escreva respeitando o paralelismo. Não se trata de decorar nomenclatura, mas de compreender que determinadas ideias mantêm entre si relação de independência, igualdade, e devem por isso apresentar identidade formal.

É importante detectar repetições como a seguinte, provocada pela falta de paralelismo: “Os donos das emissoras de TV não só irão afetar a eles mesmos, como também irão estragar o futuro dos jovens.” A dupla ocorrência do verbo “ir” mostra que alguma coisa não vai bem nessa frase. Como auxiliar, ele se refere aos dois verbos principais do período (afetar e estragar) e só precisa figurar na primeira oração. Resolve-se o problema deslocando o primeiro membro do par correlativo: “Os donos das emissoras de TV irão não só afetar a eles mesmos, como também estragar o futuro dos jovens”.

FIQUE POR DENTRO

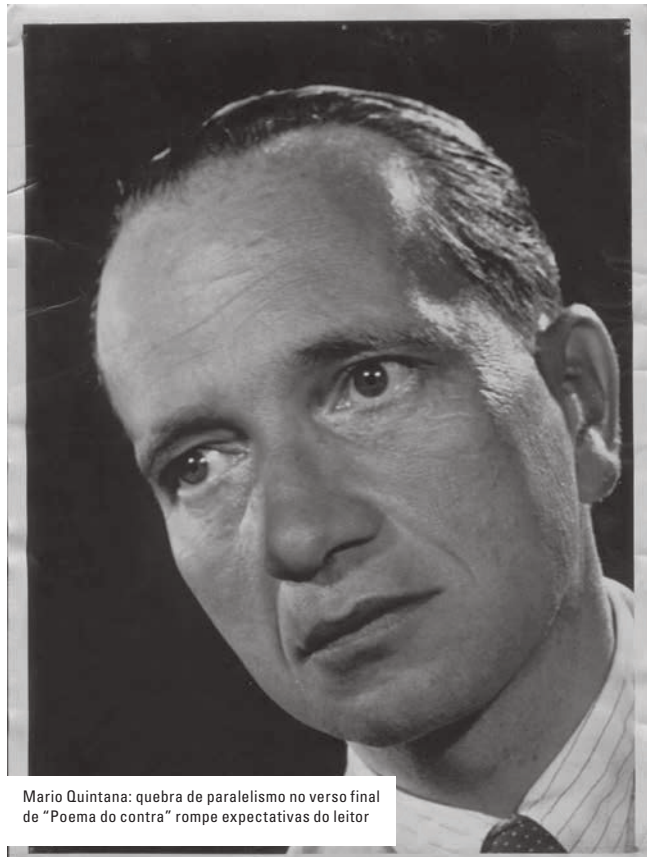


Merece cuidado o uso dos pares correlativos aditivos “não só... mas também”, “não só... como também” e “não tanto... quanto...”, nos quais é comum haver a quebra do paralelismo morfosintático. Esses pares devem ligar termos de idêntico valor. O efeito da ruptura nesses casos pode até não comprometer o sentido, mas prejudica a harmonia da frase.

Na passagem: “Você não só contraria a sua consciência, como também os seus princípios”, a presença de “não só” antes do verbo faz esperar oração depois de “como também”. Isso não ocorre porque o aluno pretendia coordenar termos simples (princípios e consciência). Para obter isso, deveria apresentar esses substantivos como complementos do verbo “contrariar”: “Você contraria não só a sua consciência, como também os seus princípios”.

Neste outro fragmento não se respeitou a igualdade formal dos predicativos coordenados: “Talvez o preconceito se explique por se achar que pobre é indefeso, explorado e que todos o hostilizam.” Se os dois primeiros aparecem como adjetivos não oracionais, o terceiro também deve assim aparecer: “...indefeso, explorado e hostilizado por todos.”

Mais graves são os casos em que se cruzam os componentes dos pares correlativos. A contaminação de um elemento por outro impede que se articulem coerentemente os termos que eles introduzem. Por exemplo: “É preciso não só combater a violência e sim melhorar as condições sociais do país.” O par “e sim” não pode substituir “como também”, pois tem valor de contraste, não de adição.



Mario Quintana: quebra de paralelismo no verso final de “Poema do contra” rompe expectativas do leitor

O PARALELO QUE DESVIA

A quebra do paralelismo semântico pode ter efeito estilístico, pela surpresa que um vocábulo inesperado causa no leitor. Geralmente esse efeito resulta da associação de diferentes campos lexicais. Com isso torna-se possível alcançar sentidos que a distribuição lógica e gramatical dos termos não é capaz de produzir. O “Poema do contra”, de Mario Quintana, exemplifica esse procedimento:

Todos estes que aí estão
Atravancando o meu caminho,
Eles passarão...
Eu passarinho!

Espera-se que o último verso se correlacione com o anterior em termos morfológicos e semânticos. Como “passar” é verbo, também uma construção oracional “deveria” fechar o poema. O substantivo “passarinho” rompe com tal expectativa. Representa uma impertinência semântica, sugerindo metonimicamente canto, desapego às coisas do mundo, irônica indiferença pelos que tentam pôr obstáculo à trajetória do poeta.

QUESTÃO COMENTADA



(Cespe, com adaptações)

No trecho: “O período que se seguiu à Grande Guerra pode ser decomposto em três grandes fatias: de 1919 a 1924-28, quando todos os países europeus procuraram liquidar os resquícios deixados pela guerra e voltar às condições econômicas normais, equivale dizer, às condições dominantes em 1914; de 1924-28 a 1931-33, com o grande surto de prosperidade, que trazia, no seu bojo, os elementos da crise detonada nos EUA em 1929; de 1932-33 a 1939, quando os governos se empenharam no esforço coletivo para superar a crise, desenvolvendo práticas intervencionistas não adotadas até então.”

O paralelismo sintático seria observado com mais rigor gramatical caso se substituísse “com o grande surto de prosperidade” por “quando se assistiu ao grande surto de prosperidade”. Certo ou errado?

RESPOSTA: Certo. A indicação das três fatias em que pode ser decomposto o período que se seguiu à Grande Guerra apresenta harmonia estrutural. Todas aparecem como enunciados explicativos após a indicação das datas. A essa uniformidade estrutural, porém, não corresponde semelhança de forma. Enquanto a primeira e a terceira são introduzidas pelo conectivo “quando”, e constituem orações, a terceira é iniciada por “com” e aparece como adjunto adverbial. Essa disparidade produz uma quebra de paralelismo.

O QUE CONSULTAR



Uma boa exposição acerca do paralelismo gramatical e semântico encontra-se em Comunicação em Prosa Moderna, do professor Othon Moacyr Garcia (Editora FGV, 2003). O autor destaca a necessidade de se manter a simetria para não só melhorar a estética da frase, como também evitar truncamentos que prejudiquem a clareza. Com exemplos didáticos, mostra alguns dos efeitos da ruptura quando não se observa a equivalência morfossintática dos elementos que figuram nos pares correlativos e nas expressões denotativas (isto é, ou seja, ou melhor, etc.).

O AUTOR

Chico Viana é professor aposentado da UFPB, doutor em teoria literária pela UFRJ e autor de O Evangelho da Podridão: Culpa e Melancolia em Augusto dos Anjos



Matéria originalmente publicada na revista **Língua Portuguesa**

O MESTRE DAS SUTILEZAS

CRÍTICO DA SOCIEDADE FALSA E DA RETÓRICA VAZIA, O TEXTO MACHADIANO REQUER CUMPLICIDADE DO LEITOR, QUE POR SUA VEZ DEVE ESTAR ALERTA ÀS IRONIAS DO AUTOR

Machado de Assis foi o crítico da sociedade fútil, da falsidade dissimulada, da retórica vazia, mas era consciente de que é impossível fazer o relato completo da realidade, pois o sentido das coisas não é estável, mas imprevisível. Sinal de seu encanto contínuo, já se falou tanto de Machado que até as interpretações consagradas sobre sua obra conquistaram o benefício da dúvida; ou, pelo menos, da relativização. Há quem ache irrelevante, por exemplo, o “enigma de Capitu”, de ser ela ou não traidora; que o projeto de *Dom Casmurro* não é só a incerteza sobre a mulher de Bentinho ou sobre o narrador Bentinho, mas sobre a própria condição de narrador.

Cara à obra machadiana, a chamada sátira menipeia traz uma situação fantasiosa, mas seu registro se dá no ponderado, no distanciamento e nos elementos de realismo que tornariam uma situação plausível. *Memórias Póstumas de Brás Cubas* é a encarnação mais explícita dessa tradição sutil, utilizada por Machado a favor de um olhar compreensivo das fraquezas humanas, sempre com ironia, tendo o leitor como cúmplice.

GOSTO DOS EPITÁFIOS; ELES SÃO, ENTRE A GENTE CIVILIZADA, UMA EXPRESSÃO DAQUELE PIO E SECRETO EGOÍSMO QUE INDUZ O HOMEM A ARRANCAR À MORTE UM FARRAPO AO MENOS DA SOMBRA QUE PASSOU. (MEMÓRIAS PÓSTUMAS, CAPÍTULO CLI)



PERFIL

A FANTASIA REALISTA

Para muitos, Machado teria desenvolvido sua escrita dentro de um marco de ironia estilística, que José Guilherme Merquior tornou célebre numa conferência (Machado em Perspectiva) na UFRJ (1989). Merquior chama atenção para a originalidade de Enylton de Sá Rego, o primeiro a vincular Machado à tradição menipeia, encarnada de maneira explícita por *Memórias Póstumas*. Assim, cantar a tragédia com gravidade seria jogar no mesmo terreno da melancolia, do mundo de certezas opacas e unívocas. Mas parodiar a morte é rir da própria autopiedade. E Machado o fez embaralhando gêneros e abusando da ironia quando parecia usar técnicas consagradas por escritores realistas da época. Seu humor é gráfico, brinca com associações de ideias e desenha-se na imaginação do leitor.

COMO ESTUDAR

RETRATO DE UMA ÉPOCA

O carioca Machado de Assis escreveu obras que pertencem, ao mesmo tempo, a diversas escolas literárias, como o Romantismo e o Realismo, por exemplo. Contudo, muitos vestibulares costumam enfatizar a leitura do crítico Roberto Schwarz, no livro *Ao Vencedor as Batatas* (1977), para o qual a crítica à sociedade permeia toda a obra machadiana. Nesse sentido, o protagonista de *Dom Casmurro* (1899), Bentinho, é uma espécie de retrato do patriarcado brasileiro: mimado, que vai morar na Europa, autoritário e moralista. Além disso, encontra-se no texto uma ironia em relação à sociedade senhorial da época, o que às vezes é cobrado pelos vestibulares.

RESUMO

DOM CASMURRO

Bento Santiago, o Dom Casmurro do título, é homem de origem abastada, que recapitula na velhice a história de amor com uma mulher inteligente, independente e de família humilde, que ele acredita tê-lo traído. Narrados em primeira pessoa por Bentinho, os episódios por ele descritos assumem a forma que interessam ao narrador-personagem. Machado faz seu narrador pender para descrições distintas dos mesmos fatos na primeira metade do livro e na parte seguinte. Não se sabe a que interpretação se fiar fora o fato de o adultério ser encarado como uma condenação de um casal de classes sociais distintas, o que dá à ofensa um outro peso.

TESTE

MACHADO NO VESTIBULAR

(FUVEST 2008) Texto para as questões 49 e 50: “Meses depois fui para o seminário de S. José. Se eu pudesse contar as lágrimas que chorei na véspera e na manhã, somaria mais que todas as vertidas desde Adão e Eva. Há nisto alguma exageração; mas é bom ser enfático, uma ou outra vez, para compensar este escrúpulo de exatidão que me aflige.” (Machado de Assis, *Dom Casmurro*)

49. Considerando-se o contexto desse romance de Machado de Assis, pode-se afirmar corretamente que, no trecho acima, ao comentar o próprio estilo, o narrador procura:

- a) afiançar a credibilidade do ponto de vista que lhe interessa sustentar.
- b) provocar o leitor, ao declará-lo incapaz de compreender o enredo do livro.
- c) demonstrar que os assuntos do livro são mero pretexto para a prática da metalinguagem.
- d) revelar sua adesão aos padrões literários estabelecidos pelo Romantismo.
- e) conferir autoridade à narrativa, ao basear sua argumentação na História Sagrada.

50. O “escrúpulo de exatidão” que, no trecho, o narrador contrapõe à exageração ocorre também na frase:

- a) No momento em que nos contaram a anedota, quase estouramos de tanto rir.
- b) Dia a dia, mês a mês, ano a ano, até o fim dos tempos, não tirei os olhos de ti.
- c) Como se sabe, o capitão os alertou milhares de vezes sobre os perigos do lugar.
- d) Conforme se vê nos registros, faltou às aulas trinta e nove vezes durante o curso.
- e) Com toda a certeza, os belíssimos presentes lhe custaram os olhos da cara. 🌐

RESPOSTA: 49a; 50d.

Matéria
originalmente
publicada na
revista **Língua
Portuguesa**

NEM PENSE EM REGRA DE TRÊS



Suponha que uma pessoa tenha de colocar o lixo para fora, e que o lixo seja o planeta Júpiter. Ela só tem sacos de 60 litros. De quantos sacos precisa? De $\approx 23.854.000.000.000.000.000.000$ sacos, ou, para arredondar um pouco mais, de 24 zetassacos.

Ou suponha ainda que um artesão tenha de construir uma caixinha de música, mas, ao abrir a tampa, não vai aparecer uma pequena bailarina de louça, mas sim um átomo de hidrogênio. Dançante. Quais as dimensões da caixinha? Bem, um cubinho com 0,000 000 000 030 metro de aresta deve dar com folga; em outras palavras, uma caixinha de faces quadradas com 30 picômetros de aresta deve dar. (Uma coisa boa dessa caixinha: é à prova d'água, pois é várias vezes menor que uma molécula de água.)

O caso é que cientistas estão sempre mexendo com números muito grandes ou muito pequenos: a distância entre duas galáxias, a energia contida num cubinho de

urânio, a velocidade da luz; as dimensões duma bactéria, a distância entre duas moléculas de sílica num cristal, o tempo necessário para que um camaleão lance a língua e capture um inseto. É por isso que precisam de símbolos e prefixos especiais para números grandes e pequenos, e é por isso também que os organizadores do Enem sempre incluem questões como a do quadro 1.

Em toda questão do Enem, o estudante deve primeiro interpretar as palavras; raramente o texto deixa claro quem está fazendo o quê, quem precisa achar o quê, pois seus redatores recorrem muito à voz passiva, a sujeitos ocultos ou indeterminados, ao plural majestático, e invertem os elementos da frase (sujeito, verbo e predicado) sem razão aparente. Eles também adoram a palavra “respectivamente”. No caso do mecânico, está olhando para um esquema onde há duas medidas, uma subdividida em milímetros e a outra, em centímetros; e precisa convertê-las em medidas subdivididas em metros. Para resolver um problema como esse depressa, o estudante precisa aprender a pensar assim:

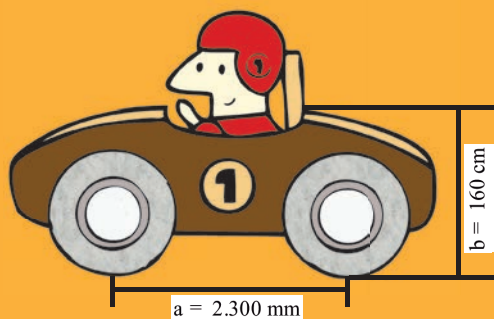
“2.300 milímetros é $2.300 \times \text{mili} \times \text{metro}$, que é $2,3 \times 10^3 \times 10^{-3} \times \text{metro}$, que é $2,3 \times 10^0 \times \text{metro}$, que é 2,3 metros.” A palavra “mili” representa um fator adimensional, cujo valor é 10^{-3} . Já a palavra “centi” representa o fator adimensional 10^{-2} , e por isso o estudante deve pensar sobre a altura b assim: “160 centímetros é $160 \times \text{centi} \times \text{metro}$, que é $1,6 \times 10^2 \times 10^{-2} \times \text{metro}$, que é $1,6 \times 10^0 \times \text{metro}$, que é 1,6 metro.” Portanto, resposta (b).

Estudantes de exatas se habituariam tanto a tais prefixos que chegam a recitar, automaticamente: “À direita da vírgula: mili, micro, nano, pico. À esquerda da vírgula [pulando as unidades, dezenas e centenas]: quilo, mega, giga, tera.” A cada palavra, o expoente da base 10 pula de 3 em 3, como pode ver na tabela ao lado. É claro que eles conhecem bem as leis dos índices, e sabem, portanto, que multiplicar por 10^{-3} é a mesma coisa que dividir por 103. (Veja o quadro 2.) Aliás, também sabem que 103 é a mesma coisa que 1.000. Enfim, sabem que

Um mecânico de uma equipe de corrida necessita que as seguintes medidas realizadas em um carro sejam obtidas em metros:

(a) a distância a entre os eixos traseiro e dianteiro;

(b) a altura b entre o solo e o encosto do piloto.



Ao optar pelas medidas a e b em metros, obtêm-se, respectivamente:

- (a) 0,23 e 0,16.
- (b) 2,3 e 1,6.
- (c) 23 e 16.
- (d) 230 e 160.
- (e) 2.300 e 1.600.

Prefixos (e fatores) do sistema métrico

Nome	Símbolo	Fator decimal
yotta	Y	10^{24}
zetta	Z	10^{21}
exa	E	10^{18}
peta	P	10^{15}
tera	T	10^{12}
giga	G	10^9
mega	M	10^6
quilo	k	10^3
hecto	h	10^2
deca	da	10^1
(unidades)		10^0
deci	d	10^{-1}
centi	c	10^{-2}
mili	m	10^{-3}
micro	μ	10^{-6}
nano	n	10^{-9}
pico	p	10^{-12}
femto	f	10^{-15}
atto	a	10^{-18}
zepto	z	10^{-21}
yocto	y	10^{-24}

tais prefixos são o nome próprio de certos fatores.

Um cuidado com medidas como milímetro quadrado, centímetro quadrado, quilômetro cúbico, cujas siglas são mm^2 , cm^2 , km^3 . Essa notação virou tradição, embora seja péssima. Se existisse um adjetivo para denotar algo pior que péssimo, você poderia aplicá-lo a tais siglas. Pois mm^2 significa, na verdade, $(\text{mm})^2$, isto é, $(10^{-3} \cdot \text{m})^2$; fazendo as contas, significa 10^{-6} m^2 . (Em palavras, um milímetro quadrado é um milionésimo de metro quadrado; não é $10^{-3} \cdot \text{m}^2$, como a sigla sugere.) Da mesma forma, km^3 significa $(\text{km})^3$, que é $(10^3 \cdot \text{m})^3$, que é 10^9 m^3 . (Um quilômetro cúbico é 1 bilhão de metros cúbicos.) Muita gente se embanana com essa notação porcaria. 🤖

Nas fórmulas a seguir, a é um número real; p e q são inteiros positivos.

$$a^p a^q = a^{p+q}$$

$$(2) \quad a^{-p} = \frac{1}{a^p} : a \neq 0$$

$$(3) \quad \frac{a^p}{a^q} = a^{p-q} : a \neq 0$$

$$(4) \quad (a^p)^q = a^{pq}$$

$$(5) \quad a^{pq} = (a^p)^q$$

$$(6) \quad a^0 = 1$$

$$(7) \quad a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m} : m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{Z}, n \neq 0$$

mili micro nano
0,000 000 016 m = 16 nm

Matéria originalmente publicada na revista **Cálculo**, edição 51

NÃO HÁ GESTOR QUE CONSIGA **SER UM ÓTIMO COACH SOZINHO**

OS MELHORES SÃO OS
ARTICULADORES

E Em um mundo corporativo utópico, gestores oferecem em profusão um fluxo constante de feedbacks para seus subordinados. Isso é necessário porque tanto empresas como responsabilidades estão mudando rapidamente, o que exige constante aprimoramento dos empregados. A expectativa de discussões frequentes sobre desenvolvimento é motivo para que muitas empresas deixem de lado avaliações anuais de desempenho — uma conversa por ano não é suficiente.

No mundo real, porém, coaching constante é raro. Gestores enfrentam muitas exigências e sofrem pressões de tempo, e trabalhar com subordinados para desenvolver suas capacidades tende a ocupar a última posição da lista de afazeres. Uma pesquisa com líderes de RH demonstrou que eles esperam que gestores passem 36% de seu tempo desenvolvendo subordinados, mas uma pesquisa com gestores

mostrou que o número real é de apenas 9% em média — e mesmo esse número pode parecer absurdamente alto para muitos subordinados.

No entanto, 9% não é alarmante, pois quando se trata de coaching, mais não quer dizer melhor necessariamente.

Com o objetivo de compreender como gestores podem fazer um trabalho melhor oferecendo coaching e o desenvolvimento necessário para talentos promissores, pesquisadores da Gartner entrevistaram 7.300 empregados e gestores em diversos setores; e dando sequência ao processo entrevistaram mais de cem executivos de RH e avaliaram outros 225. O foco da pesquisa: o que os melhores gestores estão fazendo em prol do desenvolvimento dos empregados no concorrido ambiente profissional dos dias de hoje?

Após codificarem 90 variáveis, os pesquisadores identificaram quatro perfis de coaching:

Gestores professores instruem seus empregados com base em seus próprios conhecimentos e experiências, oferecendo feedback com orientações e norteados pessoalmente o desenvolvimento. Muitos têm expertise em áreas técnicas e passaram anos como colaboradores individuais antes de ascender ao cargo de gerência.

Gestores incessantes ofertam coaching continuamente, estão a par do desenvolvimento dos funcionários e dão feedback de uma boa gama de capacidades. O comportamento deles está intimamente alinhado com o que é idealizado pelos profissionais de RH. Dos quatro tipos, esses gestores são os que aparentemente mais se empenham em assegurar o aprimoramento de seus subordinados — encaram isso como uma parte do dia a dia de seu trabalho.

Gestores articuladores dão feedback relativo às suas áreas de expertise; afora isso, conectam os empregados com outros membros da equipe ou da empresa que consideram mais bem preparados do que eles para ensinar tarefas e capacidades. Passam mais tempo do que os outros três tipos avaliando as



capacidades, necessidades e interesses de seus funcionários.

Gestores motivadores têm abordagem de pouca intervenção, ofertando feedbacks positivos e deixando os empregados ser responsáveis pelo próprio desenvolvimento. Mostram-se disponíveis e aprovativos, mas não são tão proativos como os demais tipos quando se trata de desenvolver capacidades.

Os quatro tipos estão distribuídos mais ou menos igualmente nas empresas, independentemente do setor. O tipo mais comum, o motivador, representa 29% dos gestores, ao passo que o menos comum, os professores, compõe 22%. As revelações feitas pela pesquisa relacionam-se não somente com a preponderância dos vários estilos, mas com o impacto de cada um no desempenho do empregado.

A primeira surpresa: não parece fazer diferença se o gestor passa 36% ou 9% de seu tempo no desenvolvimento do funcionário. “Praticamente não existe correlação entre o tempo gasto com coaching e o desempenho”, afirma Jaime Roca, um dos chefes da Gartner de práticas de recursos humanos. “Tem menos a ver com quantidade e mais com qualidade.”

A segunda surpresa: gestores incessantes e hipervigilantes mais prejudicam que ajudam. Na verdade, o desempenho dos funcionários instruídos por gestores incessantes é pior que o dos que recebem instruções dos demais — essa foi a única categoria cujo desempenho piorou pela atuação do coaching.

Os estudiosos identificaram três razões para o efeito negativo produzido por gestores incessantes no desempenho dos funcionários. Primeiro, embora esses gestores acreditem que quanto mais coaching melhor, o flu- ➤

NA PRÁTICA

JASON TRUJILLO

“NENHUM GESTOR tem TODAS AS RESPOSTAS”

Empresa de 107 anos em um setor de rápidas transformações, a IBM tem histórico de adaptação às mudanças ocorridas na área da tecnologia. Atualmente, está no meio de uma transformação assim, à medida que seus clientes migram para soluções de softwares com serviços baseados na nuvem. Jason Trujillo, conselheiro de desenvolvimento de liderança da IBM, conversou com a HBR sobre como a mudança para o estilo articulador de coaching está ajudando a impulsionar tal transformação. Trechos editados a seguir.

POR QUE VOCÊ ESTÁ FAZENDO ESSA MUDANÇA AGORA?

A transformação cultural da IBM está alinhada com a reinvenção de nosso negócio — quase metade do nossa receita provém de serviços que não possuíamos havia seis anos. Adotamos totalmente o design thinking e metodologia agile, o que muda a forma como trabalhamos e montamos equipes para gerar valor para nossos clientes. Isso requer mais comportamentos articuladores de nossos IBMers. Estamos sistematicamente criando oportunidades de aprendizagem por meio de coaching peer-to-peer.

QUAIS AS VANTAGENS DESSA ABORDAGEM?

Ela é mais impulsionada pelo mercado. Com grande frequência equipes de aprendizagem e desenvolvimento se concentram na criação e na produção de novos tipos de programa para funcionários — o incentivo está realmente em torno da criação. Essa abordagem admite que há muito valor na extração, isto é, buscar o que se necessita; e oferece, ainda, vantagens em custo e velocidade. Implantar treinamentos para 370 mil pessoas exige muito tempo e muitos recursos. Articular com os colegas é mais eficiente, e à medida que essa abordagem ganha força, provoca um efeito bem mais viral na rede profissional.

COMO OS EMPREGADOS ENCONTRAM COLEGAS COM AS QUALIDADES CERTAS PARA LHES OFERECER COACHING?

Nós criamos uma plataforma de mercado chamada Coach.me para soluções e necessidades de coaching. Seja o caso de uma pessoa precisar aprender uma hard skill, como escrever determinado tipo de código, ou uma soft skill, algo como aprimorar o modo como oferece feedback, a plataforma a conecta com colegas que podem lhe ser úteis. Isso dá aos funcionários o controle de suas necessidades. A Coach.me está ligada à nossa plataforma digital de aprendizagem, a Your Learning.

QUE INCENTIVO TEM A PESSOA QUE GASTA SEU TEMPO OFERECENDO COACHING A UM COLEGA QUE NUNCA VIU?

Integramos isso a nosso processo de gestão de desempenho, que se concentra em cinco fatores: resultados de negócios, sucesso do cliente, inovação, responsabilidade para com os outros e capacidades. Estamos criando uma maior consciência de que ao ajudarmos uns aos outros, estamos ajudando a IBM a crescer.

EXISTE O RISCO DE QUE ESSA TERCEIRIZAÇÃO DE COACHING FAÇA COM QUE OS GESTORES PRINCIPAIS FUJAM DE ATIVIDADES VOLTADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SEUS FUNCIONÁRIOS?

Não permitimos que os gestores abdicuem dessa responsabilidade. Como gestor, sou responsável pelo sucesso de meus empregados. Preciso demonstrar e modelar o comportamento correto de aprendizado constante para manter o ritmo. Nosso CEO, Ginni Rometty, afirma claramente que para ser bem-sucedido na IBM é preciso aprender em ritmo exponencial as exigências do mercado. É preciso ter as capacidades certas. Já em relação ao modo como se pode conseguir tais capacidades, essa abordagem admite que nenhum gestor é capaz de ter todas as respostas.

xo contínuo de feedback por eles ofertado pode ser insuportável e pernicioso. Em segundo lugar, porque passam menos tempo avaliando as capacidades necessárias para o aprimoramento dos empregados, eles tendem a instruí-los em assuntos não tão relevantes para o que os funcionários realmente necessitam. Por fim, estão tão focados em oferecer coaching pessoalmente que frequentemente não conseguem admitir os limites da própria expertise, o que os faz ensinar capacidades que eles próprios não dominam o suficiente. “Isso é grave: o gestor de fato não sabe a solução para qualquer que seja o problema e essencialmente improvisa e dá informações equivocadas”, comenta Roca.

Os pesquisadores analisaram em profundidade a relação entre o estilo de coaching e o desempenho do empregado e concluíram que a categoria ideal é indiscutivelmente a dos gestores articuladores. Os empregados desses gestores são três vezes mais propensos a ter ótimo desempenho do que os de outros tipos de gestor.

Para entender como trabalham os articuladores, pense nesta analogia com o mundo dos esportes: ainda que o técnico de determinado tenista profissional seja a voz mais importante a orientar-lhe o desenvolvimento, ele pode trazer outros especialistas em vez de tentar ensinar tudo sozinho ao atleta. Apesar dessa terceirização, o técnico permanece plenamente envolvido, pois identifica expertises, facilita apresentações e monitora o progresso.

Encorajar gestores a adotar o comportamento de articulador pode exigir mudança de mentalidade. “Historicamente, ser gestor implica ser diretivo e dizer às pessoas o que devem fazer”, afirma Roca. “Ser articulador tem mais a ver com fazer as perguntas certas, oferecer feedback personalizado e ajudar os empregados a se relacionar com colegas que podem auxiliá-los.” A parte mais difícil costuma ser o autoconhecimento e a sinceridade: ser articulador exige do gestor o reconhecimento de que ele não é qualificado para ensinar determinada capacidade e de que é preciso admitir essa incapacidade para o subordinado. “Isso não surge naturalmente”, diz Roca.

Para colocarem isso em prática, afirmam os pesquisadores, os gestores devem focar menos na frequência das conversas sobre desenvolvimento com seus empregados e mais na profundidade e na qualidade delas. Você realmente compreende as aspirações deles e as capacidades necessárias para que se desenvolvam nessa direção? Em vez de conversar sobre o desenvolvimento apenas individualmente, abra a discussão para a equipe. Incentive colegas a instruir uns aos outros e identifique as pessoas cujas capacidades específicas podem ser úteis e ensinadas. Depois, amplie o escopo, encorajando seus subordinados a relacionar-se com colegas dentro da empresa toda que os ajudem a adquirir

capacidades que não podem ser aprendidas com membros da própria equipe.

Para empregados, uma mensagem pode ser extraída dessa pesquisa: vocês estão em melhor situação trabalhando para um articulador do que para qualquer um dos outros tipos. E como é possível identificar o gestor que se encaixa nessa categoria — preferencialmente antes de assumir o cargo? Roca sugere perguntar a seu potencial chefe sobre seu estilo de coaching e conversar discretamente com os atuais subordinados a respeito de como ele trabalha para aprimorar a capacidade de seus funcionários.

Para gestores e subordinados, a pesquisa deve fazer com que se deixe de dar atenção à frequência de conversas sobre desenvolvimento e se passe a focar na qualidade das interações e no caminho escolhido para ajudar os empregados a adquirir capacidades. Roca comenta: “O ponto principal é que, em se tratando de proporcionar coaching a funcionários, ser articulador é o que faz você ser bem-sucedido”. 🌐



Matéria originalmente publicada na revista **Harvard Business Review** Brasil, edição 95/5



ESCOLAS DEVEM USAR TECNOLOGIA PARA FACILITAR **O ALCANCE DE BONS RESULTADOS**

BEN FORTA, ESPECIALISTA NO DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO, ACREDITA QUE A APLICAÇÃO DAS NOVAS SOLUÇÕES DEVE ENGAJAR ESTUDANTES E TORNAR O APRENDIZADO MAIS CRIATIVO

Uma pesquisa sobre maturidade digital no Brasil, conduzida pelo Ibope Media/Target Group Index, exibiu um cenário bastante oportuno para iniciar uma

discussão sobre transformação tecnológica no ensino. Sobre o tema “educação on-line”, o número de brasileiros que utilizam a internet para navegar nas redes sociais atinge 81% dos entrevistados. Por outro lado, apenas 7% afirmaram fazer ou já ter feito uso da internet para fins educativos.

Ao aplicar esse mesmo cenário em sala de aula, fica o questionamento: como conquistar a atenção dos estudantes com metodologias digitais?

O diretor sênior de Iniciativas Educacionais da Adobe, Ben Forta, faz questão de pontuar que isso não é novidade. “Antes da internet ou das mídias sociais, já haviam outras tantas distrações que dispersavam a atenção dos alunos”, brinca.

Para Forta, é fundamental que os educadores recebam treinamento correto para aplicar a tecnologia no processo de aprendizado. “Frequentemente, a tecnologia é ‘entregue’ aos estudantes, sem planejamento nem estrutura. E isso é errado”, pontua.

IR ALÉM DO SOFTWARE

Mais do que apenas a tecnologia, o diretor afirma o essencial é que o processo de aprendizagem seja efetivo. “A discussão não deve ser iniciada sobre as ferramentas em si, mas sobre qual o resultado esperado no processo de educação”.

Na visão do especialista, que é autor de 40 livros – com mais de 750 mil exemplares vendidos – é preciso saber com quais habilidades e competências o aluno deve deixar a escola para estar preparado para o mercado de trabalho.

A partir dessa etapa, a instituição deve identificar quais os recursos necessários (digitais ou não) para facilitar o alcance desse objetivo.

Chegar nesse estágio envolve, segundo o especialista, “uma combinação entre a motivação do professor e o engajamento dos estudantes”.

MUDANÇA CULTURAL

Britânico, que vive e trabalha nos Estados Unidos e que, há trinta anos, pesquisa a fusão entre tecnologia e educação, Forta observa uma mudança cultural muito grande na geração atual, motivada pelas possibilidades tecnológicas.

“Há alguns anos, na minha época de colégio, se dois estudantes estivessem conversando entre si, eram repreendidos pelo professor, que diria que eles não estavam prestando atenção na aula”. “Hoje, com ferramentas de educação na nuvem, por exemplo, esses dois colegas são incentivados a colaborarem entre si”, compara.

A Adobe oferece soluções para instituições de ensino que podem ser implementadas em diversos segmentos do ambiente escolar.

São opções de produtos e ferramentas disponíveis para estudantes e professores, para salas de aula, laboratórios e departamentos ou até para instituições inteiras.

Os recursos colaborativos podem ser aplicados em todos os segmentos desse universo. Ferramentas como Creative Cloud, Document Cloud, Marketing Cloud, entre outros.

INCENTIVAR NOVOS CREATORS

Ben Forta acredita que as novas tecnologias e dispositivos conectados devem ser colocados em contato com as novas

gerações. “Acho importante que as crianças sejam expostas às tecnologias, pois essas também são habilidades que elas precisam desenvolver”.

No entanto, o que preocupa o diretor sênior é a forma como, na maioria dos casos, esses dispositivos são utilizados: apenas para consumir conteúdos produzidos por outras pessoas.

Ele acredita que esses pequenos usuários devem ser encorajados desde cedo a criar seu próprio vídeo, áudio ou game. “Temos de incentivar os professores a trabalharem com essas novas plataformas de criação”.

Forta cita um case de uma escola norte-americana onde alunos na faixa de dez anos de idade utilizam a ferramenta (gratuita) Adobe Spark para uma atividade de leitura.

“Antes os alunos tinham de ler o livro e escrever um texto de 1 mil palavras sobre ele – e nem todos gostavam da tarefa. Com a ferramenta, o professor pede que seja produzido um vídeo, de um minuto, sobre o que ele preferir: a obra literária, seus personagens, o roteiro etc”, relata.

Na opinião de Forta, a proposta da tecnologia na educação é a de criar experiências mais pessoais, criativas e excitantes para a sala de aula. 📺



COORDENADOR PEDAGÓGICO DO ENSINO MÉDIO

É UM DOS PROFISSIONAIS MAIS VALORIZADOS PELAS ESCOLAS

CONSULTORA ANA PAULA JESUS DE SOUZA, DA SPAÇO IN, APONTA QUE PERFIL MAIS PROCURADO É O DE PROFISSIONAL CAPAZ DE REPOSICIONAR A INSTITUIÇÃO EM TERMOS DE ENEM

Por **Rubem Barros**

O olhar para o processo da busca de escolas por profissionais e destes pelo emprego permite identificar algumas tendências do atual momento da educação privada no Brasil. A mais clara, como mostram os relatos de consultores e gestores de escolas, é a busca por profissionais adaptados a estes tempos de relações mais horizontalizadas, presença de dispositivos tecnológicos e comprometimento com a aprendizagem e as potencialidades de cada aluno.

Isso se tem traduzido na adoção de currículos por competências, e não mais apenas no domínio dos saberes tradicionais, disciplinares, por parte dos docentes, segundo o discurso das escolas. Além disso, na capacidade de dialogar e interagir com os alunos num nível mais próximo.

Mas há outros aspectos a ressaltar. Talvez o que chame mais atenção seja o apontado pela consultora Ana Paula Jesus de Souza, da Espaço In: hoje, um dos profissionais mais valorizados pelas escolas é o coordenador pedagógico do ensino médio. Mas com um perfil específico.

“São aqueles que reposicionaram a escola em termos de desempenho no Enem. Alguém que funcione como um gestor do ensino médio, que o veja como uma escola à parte dentro da escola, olhando sempre para os resultados. Quando está atualizado em assuntos como tecnologia, matrícula, captação, sendo um gestor de área, esse profissional tem de ser buscado Brasil afora, a ponto de termos de fazer hunting”, conta ela.

Dois perfis conseguem preencher essas vagas. O daqueles que foram formados para ser diretores, mas não conseguiram chegar ao cargo, e aqueles que expandiram seu olhar da coordenação estritamente pedagógica para o de gestores de área. Segundo Ana Paula, esses profissionais chegam a ganhar de

R\$ 18 mil a R\$ 25 mil, mas já houve quem fosse à casa dos R\$ 30 mil mensais. Um índice de que para muitas escolas privadas – e também para muitas famílias – a aprovação no Enem ou no vestibular é o item mais valorizado da educação básica.

Por outro lado, muitos colégios de alto padrão também aproveitaram o momento difícil do ensino superior, que com a crise econômica e o declínio do Fies registrou perda de alunos e demissão de docentes, para contratar professores de áreas como língua portuguesa ou história, relata a consultora. Em alguns casos, esses colégios pagam mais do que as faculdades. Em outros, os profissionais já haviam saído do superior.

A crise ainda tem dado suporte ao crescimento das escolas privadas de tiquete mais baixo, na casa dos SR\$ 500, R\$ 600. Como são mais palatáveis às famílias empobrecidas, têm recebido mais alunos. 

Matéria originalmente publicada na revista **Educação**, edição 241



É TEMPO DE RECONSTRUIR

O OLHAR DO PROFESSOR E PARA O PROFESSOR

O RESGATE DA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO PRECISA SER INICIADO NOS CENTROS DE FORMAÇÃO DOCENTE, DE FORMA SIGNIFICATIVA

Por **Emília Cipriano e Claudio Castro Sanches**

Professor, mestre, educador, SER que constrói em SI conhecimentos, experiências, metodologias, didáticas para se transformar em um missionário do ato de ensinar e de aprender, além de abrir portas para seres que cruzarão o seu caminho em busca de “luzes” para que possam realizar as suas próprias leituras de mundo.

O professor com suas experiências e vivências gera processos de desejos para as descobertas em um movimento de dentro para fora e de fora para dentro, despertando o que existe em toda pessoa aprendiz: o ser curioso, pesquisador, descobridor e conquistador; sensibiliza o aluno para os conhecimentos científicos, filosóficos, teológicos, culturais, artísticos e estéticos que são parte da vida presente e que serão parte do futuro de cada um.

A beleza do ser professor está na pessoa encantada que tem na sua escolha o sentimento de legado de uma vida profissional: nasci para ensinar.

Um professor que sabe ensinar, sabe acolher, sabe ouvir, sabe dialogar, sabe se relacionar, sabe respeitar e se fazer respeitado; um professor encantado com a profissão de

professor encanta aprendizes para o sentindo e para o poder do conhecimento.

Houve tempos em que os conhecimentos de mundo estavam na escola e o professor era aquele que aprendia cada um desses saberes para ensinar. Tinha-se admiração pelos seus conhecimentos, pelas suas lições de vida, pela sua moral, pela sua ética e pela sua capacidade de formar profissionais para as mais diferentes profissões.

Hoje o conhecimento está armazenado tecnologicamente nos mais diferentes espaços e disseminado livremente a quem interessar, mas é um conhecimento frio, estático,

O resgate passa significativamente pelos formadores de professores comprometidos com a sociedade de aprendizes, com a família, com a sociedade e com os conhecimentos a serem trabalhados

sem movimento e que carece muito de empatia. O professor, com processos de interação dialógica, de análise, reflexões e sínteses, construirá a compreensão do sentido sobre a beleza do aprender para saber e aprender a ser.

Os espaços de formação de professores eram como templos de construções de profissionais para a educação de gerações e gerações; os mestres responsáveis pela titularização de novos professores sabiam que a qualidade da formação estava intrinsecamente articulada com a possibilidade do aprendiz se construir como cidadão de mundo, com conhecimentos para fazer escolhas, portanto a formação do profissional professor deveria ser sólida. Hoje a formação de professores se faz até a distância, sem aulas práticas, sem reflexões, sem diálogos e sem os processos de interação tão significativos para quem pretende ser um profissional da educação. Consequências...?

O professor era um profissional respeitado pela família, pela sociedade e pelos governantes. Hoje carece muito de reconhecimento.

O resgate da formação do profissional da educação precisa ser principiado nos centros de formação de professores, com gestão idônea, ética e voltada para qualidade, com cursos teóricos e práticos, com porcentagem de carga horária significativa para a vivência e experiência das práticas pedagógicas.



O resgate passa significativamente pelos formadores de professores comprometidos com a sociedade de aprendizes, com a família, com a sociedade e com os conhecimentos a serem trabalhados. Profissionais formadores éticos, atualizados, conhecedores de metodologias de ensino para o tempo presente, de didáticas dinâmicas e motivadoras, cooperativas e inter-relacionadas com as mídias interativas, com sistemas de avaliação pautados no aprender, no reaprender e na experiência concreta, com ações avaliativas práticas aplicadas in loco na escola.

O resgate deve passar também por uma política governamental que valorize a profissão do professor; pela família valorizando para si e para os filhos a escola e pela mídia formadora de opiniões, recuperando o olhar de importância da instituição escola e a função que ela respeitosamente deve exercer tanto no acolhimento dos profissionais que a compõem, quanto na formação de excelência de todos que a frequentam.

Professor, vamos resgatar o sentido e o valor da nossa profissão. Só na Educação Básica somos mais de 2,2 milhões de professores. Unidos seremos fortes, se organizados e uníssomos muito poderemos fazer pela nossa profissão e pelo futuro do Brasil que queremos construir.

Com orgulho celebremos a nobre profissão de professor! 15 de outubro, o nosso dia!

Afetivamente,

Prof.^a Emília Cipriano e Prof. Claudio Castro Sanches

OS AUTORES

Emília Cipriano é mestre em psicologia da educação, doutora em Educação (PUC/SP) e professora titular pela mesma universidade. É também coordenadora do Instituto Aprender a Ser, conselheira titular do Conselho Municipal de Educação/São Paulo e conferencista em eventos nacionais e internacionais. Contatos: e-mail – emiliaeclaudio@uol.com.br WhatsApp - (11) 96352 5704

Claudio Castro Sanches é pedagogo, doutorando e mestre em Educação (PUC/SP), especialista em Desenho e Gerência de Políticas Públicas e Programas Sociais pelo INDES (Instituto Interamericano para o Desenvolvimento Social) e BID – (Banco Interamericano para o Desenvolvimento). Diretor do Instituto Aprender a Ser, consultor e conferencista em eventos nacionais e internacionais. Contatos: e-mail – emiliaeclaudio@uol.com.br WhatsApp - (11) 96352 5704