

FAMÍLIA E ESCOLA

OS DESAFIOS DE UMA RELAÇÃO
QUE SEMPRE SE RENOVA

GESTÃO

A questão da
tomada de decisão

PERFIL DO FUTURO

As 10 habilidades
que todos têm de ter

COGNIÇÃO

Novas mídias
e aprendizagem

A young boy with short brown hair, wearing a blue and white checkered shirt, is looking intently at a tablet. A woman with long brown hair, wearing a pink and white striped shirt, is leaning over him, smiling and looking at the tablet. The background is a soft, out-of-focus indoor setting.

Conte com a

PARA OFERECER UM MUNDO DE POSSIBILIDADES
A QUEM ENSINA E A QUEM APRENDE.

Central de Relacionamento com o Cliente
0800 772 2300 || www.ftd.com.br



EVOLUIR JUNTOS
É PENSAR ALÉM.

gente

FTD
EDUCAÇÃO
EDUCAR BEM É PENSAR ALÉM.

LER O MUNDO

Compreender o mundo atual à nossa volta sob suas mais diversas facetas, em que diferentes gerações interagem o tempo todo, com produções contínuas, mudanças, tensões entre o velho e o novo, interesses os mais variados, distração, foco, família, finanças, comunidade... Entender como todas essas coisas se articulam nesse todo tão complexo e veloz: eis uma tarefa cada vez mais difícil.

Segundo a IBM, apenas nos dois últimos anos a humanidade produziu um volume de dados superior a tudo que havia sido construído em sua história anterior.

Diante dessa realidade, a tarefa da escola tornou-se a um só tempo mais desafiadora e mais estimulante. Mais desafiadora porque há muito mais conhecimentos a filtrar e proporcionar, novas lógicas e incertezas sobre o que se manterá relevante, obrigando-nos a repensar nossos fazeres e nossas crenças, exigindo uma força maior para a manutenção dos valores.

Porém, mais estimulante porque precisamos não só estar abertos ao novo, mas também para buscá-lo. E não sozinhos, mas numa sintonia de interação e interdependência entre nós e outros, num momento em que as possibilidades se multiplicaram e novos atores foram e continuam sendo incluídos.

Nesse cenário, a comunidade escolar é um campo privilegiado de interlocuções, e a escola, como todo seu entorno, é demandada a se posicionar e exercer diversos papéis.

Mais do que tratar dos assuntos comumente reconhecidos no cotidiano escolar, optamos por trazer uma contribuição ampliada. Reunimos textos cuidadosamente selecionados de publicações especializadas, numa curadoria em que buscamos questões pertinentes sobre práticas pedagógicas, ciência, gestão, família, comportamento e tudo o mais que possa, de alguma maneira, melhorar nosso dia a dia na rede em que estamos inseridos. Nesse contexto, a FTD Educação traz a você, leitor, a revista **Mundo Escolar**.

O pano de fundo dessa iniciativa concreta é uma casa de espírito jovem, mas que contribui para a educação de nosso país há 115 anos, flexível, humana e que pretende, com nossos parceiros, levar adiante um grande propósito: oferecer um diferencial na vida das pessoas e transformar a sociedade por meio da educação, hoje e nas próximas gerações.

Ricardo Tavares

Diretor Comercial e de Marketing – FTD

FTD
EDUCAÇÃO

Diretor Superintendente: Antonio Luiz Rios

revista **MUNDO ESCOLAR**

Equipe de trabalho FTD Educação

Ricardo Tavares

José Roberto Reche

Gisele Cruz

Viviane Flores

Fagner Rodrigues

Participação especial

Leo Fraiman

Carlos Henrique dos Santos

Heitor de Mendonça Batista

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
EDUCAÇÃO | GRÁFICA & LOGÍSTICA

FTD Educação

Rua Rui Barbosa, 156

Bela Vista - São Paulo

CEP 01326-010

www.ftd.com.br



CAPA 16

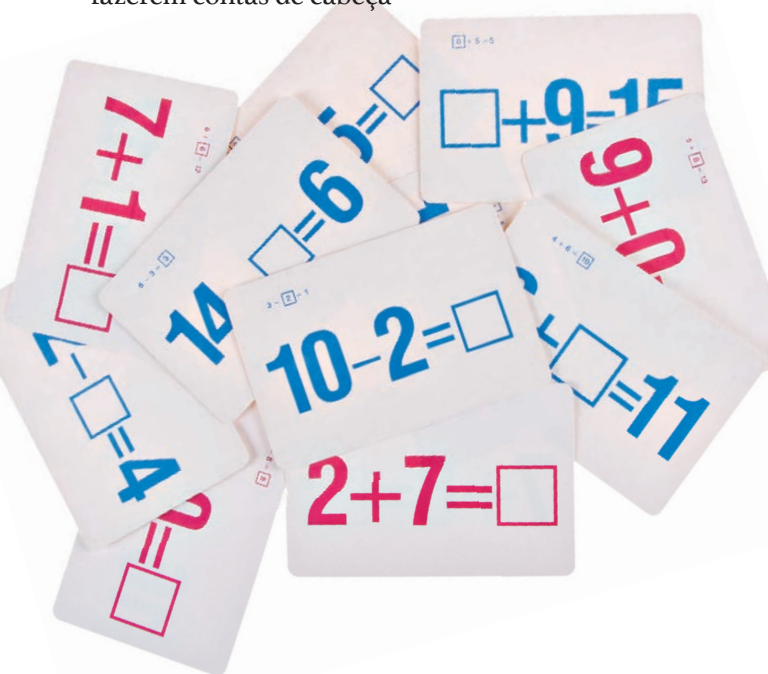
Os dilemas contemporâneos
na relação entre famílias e escolas

COMUNICAÇÃO 06

O que pode fazer a diferença na vida
cotidiana, profissional e até emocional

ENSINO DE MATEMÁTICA 10

O que podemos aprender ao observar as crianças
fazerem contas de cabeça



COGNIÇÃO 22

Vantagens e desafios das novas
mídias nas situações de aprendizagem

GESTÃO 40

Como tornar as tomadas de decisão
mais consistentes para as empresas

E MAIS:

SERVIÇOS 30

Saiba quais são os requisitos para
o profissional exercer essa importante
função na escola

TENDÊNCIAS 34

As 10 habilidades do futuro que
você precisa entender agora

DIRETO AO PUNTO

COMUNICAR-SE COM OBJETIVIDADE PODE FAZER A DIFERENÇA NA VIDA COTIDIANA, PROFISSIONAL E ATÉ EMOCIONAL

Por **Carmen Guerreiro**



Consultora de carreiras da Thomas Case & Associados, hábil em orientar candidatos em entrevistas de emprego de grandes corporações, Sueli Martines está escaldada com as mais diversas alegações de empresas para aceitar ou recusar profissionais do mercado. Mas admite que ainda se espanta com a frequência com que executivos atrasam a própria carreira ou simplesmente são descartados pela frequência com que se revelam “dispersos” e “enrolões” ao falarem em público.

Há quase vinte anos no mercado de soluções em oratória, autor de 19 livros sobre o assunto, o consultor Reinaldo Polito guarda na lembrança o gerente de Recursos Humanos que o procurou, cansado de, quando levado a discursar a colegas, sempre arruinar a boa impressão por enrolar-se demais ao desenvolver uma ideia, não sabendo escolher as palavras nem sentir o tom que deveria usar de acordo com o público.

Histórias do gênero, em que a falta de objetividade compromete a interação, têm se revelado comuns não só em situações de trabalho, mas nas mais diversas condições de comunicação, oral e escrita. Ser um aluno com boas notas, um profissional competente ou uma pessoa bem relacionada é importante, mas nem sempre vale tanto se você não consegue ir direto ao ponto.

Numa era de comunicações instantâneas e conexões globalizadas, no fundo sentimos que a falta de objetividade causa prejuízos à celeridade e à exatidão processual.

NÃO SÓ CONCISÃO

É evidente que outros fatores, não só a falta de objetividade na apresentação de um plano ou proposta, podem pesar contra a aprovação de um projeto ou a defesa de uma ideia. Para Polito, no entanto, empolar o próprio discurso é caminho certo para que um objetivo pretendido não seja alcançado. Comunicar com eficiência não tem relação direta com o uso de poucas palavras numa sentença: objetividade não é sinônimo de concisão.

– Algumas pessoas julgam que falar com objetividade significa obrigatoriamente falar pouco. Alguém diz: “Fiz uma ótima apresentação, pois falei em dois minutos!” Mas nesses dois minutos você falou tudo o que precisava dizer? Convenceu ou persuadiu os ouvintes sobre os benefícios de sua proposta? Se a resposta é não, você falou pouco, mas não fez uma ótima apresentação – questiona o professor.

Por isso, o consultor diz que a comunicação objetiva não depende só da escolha de palavras ou da capacidade de síntese.

– Falar com objetividade significa falar tudo o que precisamos, atingindo nossos objetivos, no menor tempo possível. Portanto, essa objetividade pode levar dois minutos, vinte minutos ou duas horas. Não importa. Falar bem é sinônimo de resultado. O importante é que a pessoa atinja os objetivos que deseja – avalia Polito.

A consultora Sueli Martines observa que uma ilusão comum entre os brasileiros é intuir equivocadamente que prolixidade seria uma vantagem comunicativa.

– As pessoas são muito “explícadinhas”, falam muito para mostrar que sabem, que têm domínio no assunto. Mas, para ser objetivo, em primeiro lugar tem de ser direto na resposta. Se o interlocutor dá mais espaço para complementação, ok. Do contrário, a resposta já foi satisfatória – afirma.

TRANSIÇÃO

O jornalista e escritor Michel Laub, coordenador da área de internet do Instituto Moreira Salles, define que um texto com objetividade é, acima de tudo, “claro e lógico”. Para ele, que é professor de criação literária na Academia Internacional de Cinema de São Paulo e autor de quatro romances, comunicar-se de maneira eficaz e objetiva é, portanto, ir direto ao ponto, de maneira clara, lógica e sem falar mais do que é preciso. Mas a pessoa deve estar atenta à transição do discurso oral para o escrito. Comunicar com objetividade é algo, segundo Laub, diferente se falamos ou escrevemos.

– Na comunicação oral temos outros recursos para demons-

trar a objetividade ou subjetividade, porque vemos a expressão da pessoa que fala. Existe o recurso da voz, por exemplo, e da expressão corporal – observa.

Além disso, completa Laub, é preciso estar mais atento com a comunicação oral, pois não é possível voltar atrás, mudar a ordem de argumentos ou palavras, editar o discurso ou apagar repetições.

MENOS MARCAS

A regra, a rigor, seria mais simples ainda: a concisão favorece a objetividade, mas o que define a objetividade é a comunicação com menos marcas do interlocutor.

Quem explica é o professor de língua portuguesa Eduardo Antônio Lopes.

– O foco é no objeto, ou seja, no assunto abordado, e não nas crenças subjetivas do enunciador. A objetividade é a busca pelo foco no próprio objeto de trabalho, no assunto – esclarece.

Objetividade, por isso, pode depender de treino, completa João Bolognesi, professor de língua portuguesa do Complexo Jurídico Damásio de Jesus, que possui cursos preparatórios para concursos públicos. Para ele, é importante conhecer e estudar o que será pedido e o que se espera do enunciador – em uma entrevista de emprego, em um novo cargo, em uma apresentação ou em uma prova – e como responder de maneira eficaz a ►

*Empolar o discurso
é o caminho certo
para que um objetivo
pretendido não
seja alcançado*

OS RISCOS POR UM EMPREGO

Especialistas atestam que processos seletivos, sejam para preencher vagas de empregos ou de cursos, são a ocasião perfeita para expor a habilidade de ser objetivo.

- Se uma pessoa disputa uma vaga de emprego, e concorre com pessoas de escolaridade semelhante, domínio das mesmas línguas, conhecimento de informática etc., a diferença está na capacidade de comunicação – afirma o consultor Reinaldo Polito. O segredo para destacar-se em uma circunstância como essa, diz Sueli Martines, da Thomas Case & Associados, é adotar um discurso assertivo, sem rodeios, e responder só ao que foi perguntado.

- É preciso ser articulado, mas também falar com objetividade. Porque existem profissionais muito bem articulados que são “enrolões”: falam, falam, têm um poder muito bom de comunicação, mas na prática não são capazes de fazer tudo o que dizem – explica.

essas demandas.

Na comunicação cotidiana, portanto, é preciso dominar o assunto que se aborda, alimentando-se de informações e formando conhecimento sobre as questões exploradas.

O impasso mais agudo, no entanto, encontra-se no passo seguinte: a materialização do pensamento.

- A pessoa pensa em um argumento, mas o expressa por palavras muitas das vezes de maneira confusa e distorcida – detalha Marcondes de Oliveira Júnior, professor de língua portuguesa da Rede de Ensino LFG.

O mercado nos principais centros do país há muito parece ter percebido a demanda por objetividade comunicativa e oferece cursos para quem não tem disciplina ou precisa de uma solução mais rápida para poder comunicar-se com eficácia. De oficinas voltadas para corrigir a desinibição do falante a técnicas oratórias estritas, na comunicação empresarial e na elaboração de textos objetivos, há até consultores particulares, treinadores contratados para melhorar as habilidades de um profissional em comunicar-se com objetividade.

FALHAS

Nenhum curso ou orientação é eficaz, no entanto, se o falante continua incorrendo em determinadas falhas. O professor Eduardo Lopes aponta as principais dificuldades cometidas nesse caso.

- O grande problema é

que comunicação depende sempre do outro. As pessoas com dificuldade de serem objetivas não conseguem colocar-se no lugar do interlocutor e mapear o que o outro captou da mensagem – analisa.

Isso implica conhecer o nível intelectual e a faixa etária dos ouvintes. Sem esse conhecimento, é difícil conseguir ser tão direto e objetivo quanto o necessário.

- Se o enunciador tem noção do seu público e da familiaridade que ele tem com o objeto abordado no discurso, pode usar um vocabulário que garanta mais precisão, mais técnico, ou saber se deve evitar isso, usando explicações e paráfrases (dizer com outras palavras) – reforça Lopes.

Em situações formais, como em dissertações de vestibulares, as argumentações se dirigem a um “auditório” genérico, um avaliador específico, e por isso o discurso a ser adotado é diferente

COMUNICAÇÃO EFICAZ

ORIENTAÇÃO

SABER O QUE QUER – Ter clareza do objetivo a ser atingido. Valorizar o argumento concreto, não a crença subjetiva numa afirmação. Selecionar argumentos e vocabulário, de relevância social e acessível.

CLAREZA DO CONTEÚDO – Contar, logo de início, de qual assunto tratará. Em seguida, falar de resultados e consequências. Só então explicar com qual raciocínio chegou-se àquele ponto.

ECONOMIA NARRATIVA – Construir períodos curtos, usar a voz ativa e a linguagem denotativa. Estudar, entender e exercitar estruturas de texto.

REGISTRO ADEQUADO – Respeitar o gênero do discurso em questão.

ESTAR PREPARADO – Formar uma base de cultura geral e acumular bagagem de leitura ajuda a distinguir aquilo que é mais descritivo, subjetivo, objetivo.

ILUSTRAR AFIRMAÇÕES – Esclarecer os pontos da mensagem com histórias concretas, reais, de preferência com alguma ligação direta com o enunciador.

daquele necessário no dia a dia profissional e pessoal.

– No fundo, a redação de vestibular não corresponde a nenhum texto efetivamente praticado no convívio social. No cotidiano, o indivíduo exerce uma profissão, se comunica com atores sociais específicos, tem um público-alvo para o qual vai mobilizar seus argumentos e linguagem – observa Eduardo Lopes.

Há hoje uma intuição disseminada de que as pessoas a quem nos dirigimos estão cada vez menos disponíveis pelo tempo que desejaríamos que estivessem para ouvir nossas palavras. Por isso, a objetividade está ligada diretamente ao tempo de atenção do receptor da mensagem.

Ir direto ao ponto tem, portanto, mais a ver com a qualidade da informação usada do que com a rapidez em dizer logo o que queremos. Se sabemos pouco de um assunto, é

quase certo que terminemos por enrolar o fio da meada. Ser prolixo pode ser considerado mera desculpa para fragilidades de substância. Podemos definir o modo como vamos nos comunicar. Temos a liberdade de estabelecer o ritmo da conversa ou do texto. Podemos até chegar ao requinte de calcular o menor número de palavras até o resultado desejado. Mas não dá para enrolar a própria debilidade. 🌐

DICAS DE ESPECIALISTAS PARA QUEM QUER FALAR E ESCREVER COM OBJETIVIDADE

EXPLICAÇÃO

SITUAÇÃO

“Essas três dicas estão na base de qualquer comunicação.”
Eduardo Lopes, professor de um sistema de ensino

ORAL OU ESCRITA

“É preciso ajudar os ouvintes a compreenderem logo a questão, pois acompanharão com mais facilidade o desenvolvimento do raciocínio. Se o orador agisse de maneira diversa, explicando antes com detalhes como chegou ao resultado, arriscaria perder a atenção da plateia.” Reinaldo Polito, consultor de soluções em oratória

ORAL

“Com isso aprendemos de forma regrada, vemos o que é o começo, a proposição, a argumentação, a conclusão e o fechamento. A partir disso, nos sentimos mais à vontade para dominar e transitar nessa estrutura.” Nelson Guarniero, professor de Publicidade da FAAP

ESCRITA

“Como o enunciador está submetido ao gênero do discurso, o que é adequado em uma ocasião pode ser inadequado em outra. Então as outras regras dependem da situação e do público.” Eduardo Lopes

ORAL OU ESCRITA

“Leia bastante para aprender a regra e saber usar a língua melhor. Conheci muitos redatores excelentes de ideias, mas na hora de colocar no papel, por falta de hábito de formação de leitura, o resultado ficava devendo em qualidade. Não adianta ter uma boa ideia se você não consegue expressá-la bem.” Nelson Guarniero

ORAL OU ESCRITA

“Se usar histórias fantasiosas, como fábulas ou parábolas, poderá parecer que está sendo prolixo e sem objetividade.”
Reinaldo Polito

ORAL

OS CUIDADOS EM CONCURSOS

Mistura de entrevista de emprego e exame vestibular, os concursos públicos são um momento crucial para deixar a subjetividade de lado. – A objetividade em um concurso pode ser entendida como a procura pelo adequado e relevante, ou seja, tudo que ali no papel se escreve está proporcional às convenções próprias de um texto (legibilidade, correção, ritmo adequado à leitura, construções equilibradas etc.) e proporcional ao conteúdo cobrado pelo concurso – analisa João Bolognesi, professor de língua portuguesa do Complexo Jurídico Damásio de Jesus, que possui cursos preparatórios para concursos públicos. Para ele, um candidato que se preocupa em ir direto ao ponto já cresce aos olhos do examinador. Esses princípios valem para qualquer prova, seja na escola, na universidade ou em um processo seletivo. Deve-se ter em mente que objetividade em um exame é adaptar-se à proposta cobrada.

Matéria originalmente publicada na revista **Língua Portuguesa**, edição 118

Contas de cabeça? **SIM, AS CRIANÇAS CONSEGUEM**

HÁ POUCOS ANOS, CRIANÇAS APRENDIAM A SOMAR E A SUBTRAIR COM UM ALGORITMO: ELAS PUNHAM UM NÚMERO EM CIMA DO OUTRO E FAZIAM A CONTA DÍGITO A DÍGITO. NÃO É MAIS ASSIM

$$2+2+1=?$$

$$7 \times 8=?$$

$$10+5=?$$



M

atemática é difícil”, diz um dos pais a uma das crianças numa ocasião. “Eu nunca gostei de matemática e acho que você vai ser como eu”, diz em outra ocasião. “Presta atenção hoje, porque você tem aula de matemática”, diz em outra ainda. Entre pais, frases como essas são comuns. Elas revelam um pai ou mãe preocupados com o desempenho da criança na escola, diante da matéria que condena as crianças ao atraso. Os pais pensam e agem assim, em parte, por culpa do modo como a aritmética era ensinada no passado (e ainda é ensinada): centrado em algoritmos, em contas de armar. O professor mostra como armar a conta e ensina as várias regras passo a passo. A criança repete mecanicamente o algoritmo. Ela obtém o resultado — mas, como revela a atitude moderna dos pais, a criança não aprende direito. Há mudanças à vista. Hoje, em muitas escolas, os estudantes das primeiras séries aprendem adição e subtração primeiro com técnicas mentais, e só depois partem para os métodos com lápis e papel.

Para a psicopedagoga Lia Zaia, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), o método da repetição mecânica

dos ensinamentos torna a matemática uma disciplina árida, que exige apenas memorização e mecanização de procedimentos. “Ora, tudo o que depende exclusivamente da memória acaba sendo esquecido”, diz Lia. Com o passar do tempo, a pessoa precisará de espaço na memória para outras coisas, e aí o que memorizou no passado distante vai para o

arquivo morto. Lia diz que não há problema nenhum com as crianças, mas há vários problemas com a escola. “Ela não sabe respeitar e incentivar os processos naturais de construção de conhecimentos. Por isso tanta gente não gosta de matemática.”

Lia pertence ao grupo de estudos Edumat, do Laboratório de Psicologia Genética da Unicamp, que busca compreender os processos de aprendizagem da matemática e, para isso, estuda como as estruturas mentais das operações lógicas e aritméticas se desenvolvem na mente das crianças. Embora não seja formada em matemática, ela é mestre e doutora em educação, especializada em psicologia educacional, e se dedica a estudar não só por que as crianças aprendem, mas também por que elas não aprendem. “Atendo crianças que não aprendem, em geral matemática, mas que não têm nenhum problema físico ou neurológico que explique isso.” Com o que descobre na pesquisa com crianças, ela ajuda professores do ensino fundamental a testar novos métodos de ensino —

“especialmente os métodos da matemática”.

Madeline Gurgel Maia, especialista no treinamento de professores do ensino fundamental, diz que os professores dificultam a vida das crianças porque apresentam uma matemática distante da vida cotidiana. Os algoritmos são difíceis de entender, para uma criança, e para piorar ela não consegue se ver retratada nos exemplos do professor. O professor fala em 15 maçãs menos 8 maçãs para crianças que quase nunca comem ou repartem maçãs. Deveria ser o contrário. “Os conceitos matemáticos nas séries iniciais precisam ser trabalhados de forma a despertar o interesse da criança”, diz Madeline. “Senão ela não aprenderá.” Talvez o professor contra-argamente: existem conceitos matemáticos difíceis de ligar a algo real, cotidiano. “Claro que sim”, diz Madeline. “Mas, nas séries iniciais, isso não existe. Todos os conceitos são relacionáveis ao dia a dia da criança.”

A CONTA ARMADA

Quando uma escola começa as aulas de aritmética com os métodos mentais (ou as contas de cabeça, que é o nome popular), ela quer evitar a aversão à matemática. As crianças fazem adições, subtrações, multiplicações e divisões de cabeça — sem nenhuma ajuda de papel ou bolinhas ou cubinhos. Isso obriga a criança a criar uma estratégia para resolver o problema, o que ►

**“A MATEMÁTICA
CONTINUA A
MESMA DE SEMPRE,
MAS OS MÉTODOS DE
ENSINO MUDARAM”**

Kátia Stocco Smole, da USP

Quando uma escola começa as aulas de aritmética com os métodos mentais, ela quer evitar a aversão à matemática

resulta numa criança capaz de entender o que está fazendo. José Luiz Pastore Mello, mestre em matemática pela Universidade de São Paulo (USP), professor de matemática do Colégio Santa Cruz, um colégio tradicional da cidade de São Paulo, diz que há quase um consenso entre pedagogos: comece a aritmética com as contas de cabeça. “O que não implica dizer que os métodos associados à conta armada devam ser abandonados”, diz José Luiz. “Pode-se dizer que um método complementa o outro e que, portanto, ambos devem ser explorados na formação matemática da criança.”

Quando justificam os métodos mentais, quase todos os professores de matemática citam a conhecida história do matemático alemão Carl Friedrich Gauss. Quando ele tinha dez anos de idade (ou nove, ou oito, conforme a versão), o professor pediu à classe que somasse todos os números de 1 a 100. Diz a lenda que o professor queria apenas uns minutos de sossego; para uma criança, somar 1 com 2 com 3 ... com 100 é uma tarefa formidável. Elas deveriam se ocupar com isso a aula

toda. Gauss, contudo, veio com a resposta certa em minutos.

Gauss pensou assim: e se eu colocar os números de 1 a 100 em ordem crescente? 1, 2, 3, 4, ..., 97, 98, 99, 100? E se, embaixo desses números, eu colocar os números de 1 a 100 em ordem decrescente? 100, 99, 98, 97, ..., 4, 3, 2, 1? O jovem Gauss logo notou que, se ele somasse 1 com 100, teria 101. Se somasse 99 com 2, teria 101. Se somasse 98 com 3, teria 101. Então, ele percebeu que, se adicionasse os pares de números, um em cima e o outro embaixo, ele teria 101, 101, 101, 101... Se ele somasse o resultado, 101 + 101 + 101 + 101, ele teria 100 vezes 101. Essa é uma conta fácil de fazer de cabeça: dá 10.100. Mas aí, notou Gauss, ele teria somado cada número duas vezes. Então, o resultado certo é 10.100 dividido por 2, que dá 5.050. Pronto. Segundo dois professores ingleses, Rob Eastaway e Mike Askew, essa história prova que compensa pensar a respeito do cálculo antes de executar um algoritmo padrão.

1	2	3	4	5
100	99	98	97	96
101	101	101	101	101

Gauss era um gênio e se transformou num matemático famoso; ninguém espera nem exige que as crianças façam igual. A expectativa de Eastaway e Askew e de todos os adeptos dos cálculos mentais é: as crianças devem fazer a si mesmas várias perguntas sobre as contas. “Há um modo rápido e eficiente de fazer essa conta em vez de aplicar algum método do professor?” Muitas adições e subtrações, dizem Eastaway e Askew, mesmo com números grandes e complicados, podem ser realizados com mais rapidez e, às vezes, com mais exatidão usando só a mente.

PENSAMENTO FLEXÍVEL

O professor Rodrigo Lopes de Oliveira por vários anos deu aulas para alunos do ensino fundamental (hoje, dá aulas no ensino médio), e viu esse fenômeno ocorrer na prática, com crianças comuns, sem a genialidade de Gauss. Ele até escreveu um capítulo de livro sobre sua experiência com alunos de uma classe de 5ª série, do Colégio Jean Piaget, em Jundiaí (SP). O capítulo se chama E o Amargo Vira Doce: Fazendo Contas de Cabeça, parte do livro Histórias de Aulas de Matemática: Compartilhando Saberes Profissionais, que está disponível na internet.

Nas aulas, Rodrigo pedia às crianças que fizessem várias contas de cabeça. Uma delas foi $35 - 17$. “Nesse caso”, diz Rodrigo, “ficou evidente a grande vantagem que um pensamento mais flexível tem sobre o algoritmo convencional



Madeline Gurgel Maia: os professores estão sendo forçados a dar mais aulas sobre os métodos mentais



Numa das aulas de Rodrigo Oliveira, um aluno resolveu com esperteza a conta $35 - 17$

usado na subtração. Não quero dizer que esse algoritmo seja maléfico ou prejudicial aos alunos. Quero dizer que ele não ajuda no cálculo mental, seja ele exato ou apenas uma estimativa. Quando os alunos fizeram $5 - 7$ e perceberam a necessidade de emprestar um, aí começaram as dificuldades.”

As dificuldades só aumentaram. Os alunos sabiam que não dava para tirar 7 de 5, pois 5 é menor que 7; sabiam que precisavam aplicar algum truque. Eles não lembravam que truque era esse, ou então eles aplicaram truques que não valiam para essa situação específica. Embora a maioria dos alunos tenha

obtido sucesso no resultado, a quantidade de insucessos em relação a exercícios anteriores mais fáceis aumentou consideravelmente. “E quem se saiu melhor, ou seja, quem foi mais rápido e exato?” pergunta Rodrigo. “Aqueles que tiveram formas mais flexíveis de pensamento.” Um dos alunos fez 35 menos 10 , que dá 25 ; 25 menos 5 , que dá 20 ; e 20 menos 2 , que dá 18 . Outro recorreu a um raciocínio perfeito: é só fazer 34 menos 17 , que dá 17 , e depois adicionar 1 ao resultado.

Talvez sem se dar conta, esse aluno tenha demonstrado que a subtração nem sempre é o contrário da adição, como pensa a maioria dos pais. Como lembram Eastaway e Askew, a coisa é um pouco mais complicada, pois, conforme o contexto, uma subtração pode significar outras coisas. “Ela pode envolver tirar, achar a diferença e até adicionar.” Proponha um problema a qualquer criança pouco habituada a métodos mentais: se você tiver 201 castanhas, e tirar 196, com quantas castanhas você fica? Várias crianças vão ver nesse problema uma difícil operação de tirar. Mas algumas crianças talvez vejam, sozinhas, o verdadeiro problema: que número eu devo acrescentar a 196 para chegar a 201? Dá para contar com os dedos: o número cinco.

UM GRUPO DE SÁBADO

Outro exemplo semelhante vem das experiências de Rodrigo no Colégio Jean Piaget. Durante uma aula, em ▶

PROBLEMAS COMUNS COM OS MÉTODOS MENTAIS

1. Contar de um em um, para a frente ou para trás, quando há jeitos mais fáceis. Por exemplo: para somar o número 9 ao número 21, a criança conta nos dedos e diz 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Teria sido mais fácil somar 10 a 21, e depois tirar 1, ou somar 9 a 20, e depois somar 1.
2. Pegar o lápis e ir direto para o papel para calcular dois números que, com um pouquinho de raciocínio, é mais fácil calcular de cabeça. Exemplo: $138 + 199$. É a mesma coisa que somar 140 com 200 e tirar 3.
3. Pensar que a subtração é só tirar, quando ela também é achar a diferença, ou seja, comparar.
4. Pensar que é impossível tirar um número maior de um número menor, como $5 - 9$.

2003, ele lançou a pergunta: “Se nasci em 1968, quantos anos tenho?” No capítulo que escreveu para o livro *Histórias de Aulas de Matemática*, ele lembra o contexto em que a questão foi proposta. “Neste dia eu apresentei várias situações cuja solução envolvia adição ou subtração. Eram frases curtas e rápidas, que exigiam a decisão de qual operação deveria ser executada e em seguida a execução desta operação.”

Os números envolvidos nas situações propostas por Rodrigo eram da ordem de centenas ou de milhares.

Para encontrar a resposta, a maioria das crianças usou algum algoritmo de subtração para fazer a conta $2003 - 1968$. Mas um aluno pensou diferente. Ele disse: “De 1968 até 1970 tem 2, de 1970 até 2000 tem mais 30, ou seja, 32 até agora, e até 2003 tem mais 3; então você tem 35 anos.” Rodrigo diz que esse

aluno causou um alvoroço na classe. “Nessa estratégia está a ideia de completar um número até chegar a outro. Os alunos gostaram de perceber que isto era possível de ser feito e acharam muito interessante o fato de resolver uma conta de menos por meio de uma conta de mais. Assim, enquanto quase todos fizeram $2003 - 1968$, um aluno fez $2 + 30 + 3$. Precisei dar mais algumas subtrações para que eles resolvessem desta forma e verificassem que sempre dava certo.”

Para realizar essa experiência com a turma da 5ª série, ele contou com a ajuda do Grupo de Sábado: é um grupo de estudos, que se reúne uma vez a cada 15 dias, formado por professores de matemática e por pesquisadores da Unicamp. O grupo discute novas técnicas e métodos de ensino de matemática, faz testes, compartilha resultados práticos. Antes do grupo, Rodrigo não dava importância a assuntos como os métodos mentais. “Não me lembro de ter discutido sobre isso em nenhuma oportunidade durante minha graduação”, diz Rodrigo. “E só tinha pensado sobre isso quando me deparava com atividades correlatas encontradas em livros didáticos. Confesso: eu pulava essas atividades por achá-las desnecessárias.”

Depois que aceitou o cargo no Colégio Jean Piaget, no entanto, o conhecimento sobre o assunto se tornou uma necessidade. Por isso, pediu aos amigos do Grupo de Sábado sugestões de livros e de atividades que pudessem ajudá-lo em classe. “Recebi uma vasta bibliografia que ia desde história da matemática, passando por atividades com materiais concretos e até algoritmos alternativos usados em cálculos, sejam eles mentais ou escritos, exatos ou estimados.” Como retorno, ele discutia com o grupo os resultados obtidos em sala de aula.

Hoje, os cálculos mentais são cada vez mais comuns nas escolas. “Embora ainda predominem o lápis e o papel, eles estão aparecendo com mais frequência nos livros didáticos e, talvez por isso, na prática pedagógica dos professores das séries iniciais”, diz Madeline. “Eles estão sendo forçados a focar seu trabalho neste outro método.” Para Lia, da Unicamp, as vantagens dessa estratégia estão justamente na possibilidade de a criança refletir sobre os dados de um problema, pensar e decidir como solucioná-lo, de que maneira agrupar

*A única coisa
que realmente não
cabe à família é a
transmissão do saber
sistematizado da
humanidade.*

OS TRIOS DE NÚMEROS

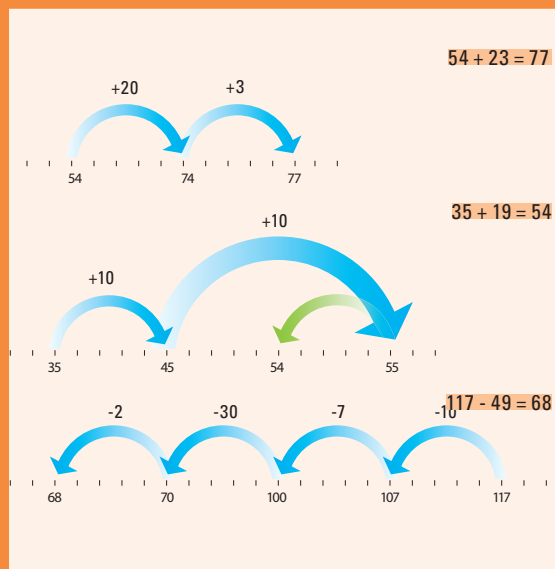
Para a criança ficar boa em contas mentais, ela precisa se familiarizar com os trios de números. A tábua da adição na Cálculo 3, pág. 26, mostra os trios mais importantes. Se, por meio de atividades e jogos, a criança aprende que $5 + 6 = 11$, que $6 + 5 = 11$, que $11 - 5 = 6$, que $11 - 6 = 5$, que $5 - 11 = -6$ e que $6 - 11 = -5$, ela vai aprender que 5, 6 e 11 formam um trio do barulho. Mais tarde, ela vai achar mais fácil resolver, de cabeça, $55 + 36$, porque 50 mais 30 dá 80, e 5 mais 6 dá 11, então tudo isso dá 91.



A LINHA VAZIA DE NÚMEROS

As pesquisas mostram que a criança aprende a fazer contas de cabeça se ela faz contas com papel e lápis, mas usando a linha vazia de números. A figura ao lado mostra três dessas linhas. A criança escreve no topo da página a conta a ser feita. Depois, ela desenha a linha vazia logo abaixo. E depois ela vai dando saltos na linha vazia e anotando os resultados parciais, até chegar ao resultado final. O raciocínio vai mais ou menos assim: “54 mais 23 é 54 mais 20, que dá 74, e então mais 3, que dá 77. 117 menos 49... Vamos fazer primeiro 117 menos 10. Dá 107. Menos 7, para arredondar em 100. Já tirei 17. Quanto falta tirar? 49 menos 17 é o mesmo que 49 menos 10, que dá 39, e depois menos 7, que dá 32. Falta tirar 32 de 100. 100 menos 30 dá 70. Agora só falta tirar 2: dá 68.”

Com a linha vazia, a criança vai montando a estratégia e, como ela anota os resultados parciais, ela não se perde. Basta ir sem pressa. Se as pesquisas estiverem certas, a criança nunca vai se esquecer de como usar uma linha vazia, nem quando ela já tiver 60 anos.



as quantidades para facilitar a conta, comparar com outras formas possíveis que outras crianças utilizaram.

PLACAS DE CARROS

Então qual é o papel dos pais nessa história toda? Para Lia é incentivar a criança a pensar, a inventar suas próprias estratégias, a resolver as situações e problemas a seu modo. Os pais devem fazer perguntas que ajudem a criança a achar o caminho, mas não devem lhe dizer que algo está certo ou errado. “É aceitar que a criança erre, dar-lhe tempo para tentar, acertar, errar, tentar novamente, buscar uma forma melhor, sem ansiedade e sem pressa”, diz Lia. “Sei que às vezes isso é difícil, porque os pais ficam ansiosos. É importante acreditar que elas chegarão a aprender.”

Kátia Stocco Smole, doutora em educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (Feusp), especializada no ensino de ciências e matemática, resalta outro aspecto importante do papel dos pais. “Em primeiro lugar os pais devem evitar ensinar do seu jeito”, diz Kátia. Assim como muita coisa mudou na engenharia e na medicina, muita coisa mudou na educação. Kátia dá consultoria para escolas e órgãos públicos — ela sabe do que fala. “A matemática continua a mesma de sempre, mas as tecnologias da educação e os modos pelos quais ensinamos matemática mudaram desde 20 anos atrás. Se um pai ensina do jeito dele, vai atrapalhar mais do que ajudar.”

Para um pai ou mãe, o melhor jeito de ajudar é brincar de

matemática com as crianças. Elas adoram jogos e desafios. Vamos ver quem acha a maior soma com os números numa placa de carro? Eu vou dizer um número: vamos ver quanto tempo você leva para me dizer o dobro desse número? Vamos contar quantos círculos a gente vê nas ruas, e vamos ver quantos triângulos, e vamos ver qual é a diferença entre o número de círculos e de triângulos? Além disso, diz Kátia, os pais não devem perder a chance de falar de matemática ao resolver problemas do dia a dia: o relógio, a feira, o supermercado, a nota fiscal, a planta do apartamento, a receita de bolo. “Isso chama a atenção das crianças para o uso da matemática no cotidiano”, diz Kátia. “Isso aumenta o valor da matemática aos olhos das crianças.”

Matéria originalmente publicada na revista **Cálculo** - Especial Lição de casa



VELHOS ATORES, NOVAS RELAÇÕES

AO ESPERAR QUE A ESCOLA ATENDA A DEMANDAS PARTICULARES E QUESTIONAR DECISÕES PEDAGÓGICAS, A FAMÍLIA INTERFERE NO ENTENDIMENTO DAS CRIANÇAS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE OS ESPAÇOS PÚBLICO E PRIVADO

Escola e família nunca estiveram tão próximas. Se antes essa era uma relação distante e esporádica, hoje os pais têm contato quase que diário com as escolas de seus filhos. Depositam na instituição escolar a expectativa de um futuro de sucesso, e cobram de perto o que consideram ser importante para a ascensão social de suas crianças. No caso das escolas particulares, a cobrança chega a questões como excesso ou falta de lições de casa e à percepção de não se sentirem ouvidos pelas escolas em suas queixas e reclamações. Mas, ao esperar que a escola atenda a demandas individuais, a família não estaria subvertendo princípios do espaço escolar socializador e coletivo? E, ao fazê-lo, quais seriam as consequências para o ambiente de ensino e para as próprias crianças?

Como pano de fundo desse fenômeno estão as representações da escola e das próprias crianças para as famílias. Para Maria Alice Nogueira, coordenadora do Observatório Sociológico Família- Escola, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o fator fundamental para que os pais da classe média falem, hoje, com tanta propriedade de questões pedagógicas séria a centralidade da criança na vida das famílias.

Em paralelo a esse reinado infantil, ocupando o centro das decisões familiares, o sucesso ou o fracasso dos filhos passou a ser visto pelos pais como resultado de suas ações e omissões. “Hoje a família se culpa por um adulto que ‘não deu certo’, o que também não acontecia no passado”, diz Maria Alice. “Sobretudo para a classe média, a escolarização define a posição social que alguém terá no futuro, e a criança foi assumindo uma centralidade cada vez maior na vida familiar. Por tabela, a escola passou a ser importante para a família”, pontua.

VIGILÂNCIA CONSTANTE

A expectativa de ascensão social por meio do ensino tornou os pais das classes média e média alta “verdadeiros profissionais do acompanhamento escolar”, escreve Luciana Fevorini em sua tese de doutorado, defendida no Instituto

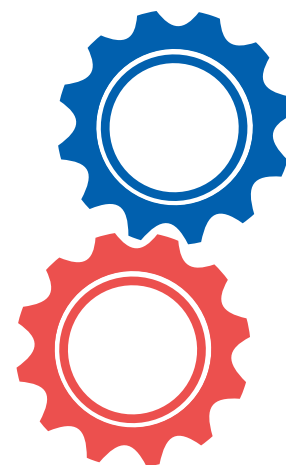
de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP), em 2009. “Justamente por isso são também bastante exigentes em relação ao trabalho da escola e atentos às suas limitações”, aponta.

Atualmente diretora do Colégio Equipe, em São Paulo, Luciana entrevistou, durante o seu doutorado, famílias de três escolas particulares paulistanas, com filhos matriculados na educação infantil e nos ensinos fundamental e médio. Assim como outros, seu estudo aponta que há uma adesão muito grande dessa camada social aos valores, normas e exigências escolares. Uma das poucas críticas detectadas pelas entrevistas foi a de que os pais não se sentem ouvidos pelas escolas em suas queixas e reclamações. Ao mesmo tempo, as famílias não desejam entregar unicamente à escola a responsabilidade pela formação de valores de seus filhos – pelo contrário, desejam fazê-lo de forma compartilhada (veja quadro na página 50).

Luciana avalia que o compartilhamento de papéis é um fator relevante para analisar a relação família-escola no atual contexto social, em que ambas as instituições dividem a responsabilidade pela educação de crianças e jovens. “Atualmente, uma série de funções, como a transmissão de valores, é compartilhada entre a família e a escola. A única coisa que realmente não cabe à

“QUANDO OS PAIS VEEM A ESCOLA NÃO COMO UMA PARCEIRA – OU A QUEM CONFIAM A EDUCAÇÃO DOS FILHOS –, MAS COMO UMA PRESTADORA DE SERVIÇO, FAZEM EXIGÊNCIAS INDIVIDUAIS OU PESSOAIS”

Luciana Fevorini, diretora do Colégio Equipe, em São Paulo



família é a transmissão do saber sistematizado da humanidade. Esse é o papel primordial da escola”, diz.

ENSINO COMO SERVIÇO

Mas estariam os pais das classes média e média alta cobrando demais a escola, e com demandas de cunho particular? Para Luciana, cobranças individualizadas que desconsideram o caráter coletivo da escola só ocorrem em contextos específicos. “Quando os pais veem a escola não como uma parceira – ou a quem confiam parte da educação de seu filho –, mas como uma prestadora de serviço, aí, sim, fazem exigências individuais ou pessoais.”

Para o historiador Carlos Roberto Jamil Cury, da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG) e estudioso da diferenciação entre o público e o privado na educação brasileira, muito da expectativa individualizada por parte das famílias que desconsideram a natureza pública da instituição escolar se dá por causa da tradição brasileira na chamada “dupla rede”, em que os dois sistemas de ensino convivem mutuamente. “Nessa perspectiva, o sonho da classe média e das classes altas é o vestibular. A partir disso existe, sim, uma forte ênfase na individualização do seu filho no sucesso dos processos de ingresso ao ensino superior. Essa tradição se choca um pouco com uma vertente escolar que propug-

“HÁ, NO SENSO COMUM, A IDEIA DE QUE A TENSÃO É ALGO RUIM. NÃO É RUIM, NEM BOM, É INEVITÁVEL”

Maria Alice Nogueira, professora da Faculdade de Educação da UFMG

na outros aspectos da convivência escolar”, diz Cury.

Um dos efeitos mais significativos que demandas como essas podem gerar é o rompimento da dinâmica própria à democracia. “Na medida em que existe uma individualização, a classe média às vezes passa a ter dificuldade de aceitar as regras do jogo comum”, avalia.

Diana Vidal, professora de história da educação na Faculdade de Educação da USP, acredita que muitos desses pais buscam a homogeneidade de padrões morais e éticos na escola particular. “Quando se espera que o resultado seja igual ao investimento, aí com certeza as famílias cobram a escola de uma maneira diferente, procurando adquirir um produto, como o filho entrar nas melhores universidades”, exemplifica.

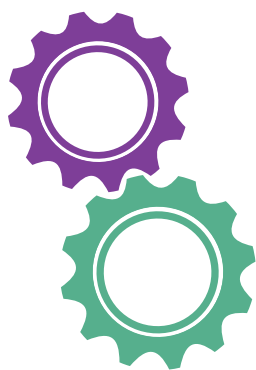
Por outro lado, as próprias escolas, muitas vezes, também alimentam o tratamento dos pais como clientes. “Vejo uma preocupação excessiva das escolas em atender a todas as expectativas da família. E isso não é possível, porque muitas vezes os pais estão pedindo algo da ordem do indivíduo e do privado, e a instituição escolar é coletiva e pública”, argumenta Luciana.

PÚBLICO OU PRIVADO?

É claro que, quando se trata do quesito didático-pedagógico, é aceitável que a escola particularize mais o seu olhar. “Do ponto de vista da aprendizagem, a escola deve olhar para as individualidades e, na medida do possível, não trabalhar só em cima da média ou de um padrão comum de avaliação. Mas do ponto de vista das regras, das normas, do funcionamento da escola, nunca. A escola deve sempre tratar todos os alunos de forma igual”, diz a diretora do Colégio Equipe.

Um dos resultados interessantes de seu estudo mostra que, apesar de esperar que a escola acompanhe seus filhos de forma individualizada no que se refere ao processo de aprendizagem, e de não se sentirem ouvidos, os pais, por outro lado, valorizam a instituição escolar justamente quando ela não atende a todas as suas demandas. “Eles também confiam na escola por ela nem sempre concordar com o que pedem. Até porque a escola os faz pensar sobre o papel que eles e seus filhos ocupam nesse ambiente.”

Ao mesmo tempo, a escola deve estar atenta para responder a demandas que vão surgindo a partir de mudanças sociais, como as geradas pelas novas configurações familiares, por





Luciana Favorini, do Equipe: as famílias de classe média percebem a escola como sua própria extensão

exemplo. Luciana lembra o caso de um casal que se incomodou com o descritivo “pai” e “mãe” em questionários enviados pela escola às famílias, e solicitou que os termos fossem suprimidos. A escola atendeu ao pedido por achá-lo procedente.

Em outro momento, porém, quando a instituição decidiu pedir que um aluno se retirasse da escola por não ser coerente com seus princípios pedagógicos, enfrentou uma mobilização de pais e alunos solidários ao colega. Houve uma reunião para ouvir as demandas, mas a resolução foi mantida. “Não mudamos a decisão, mas abrimos um espaço de diálogo em que os papéis ficaram mais claros. Inclusive a autonomia da escola para decidir sobre questões como essa”, lembra a diretora.

Nesse contexto, a confusão entre público e privado é percebida entre os próprios alunos. “Quando digo, por exemplo, que eles devem se portar na escola como nos espaços públicos – não andar descalço, de pijama etc. – muitas vezes eles não entendem.”

Luciana considera, entretanto, que essa é uma confusão gerada a partir do atual contexto social, de compartilhamento do cuidar e do educar entre as instituições familiar e escolar. “Muitos estão aqui desde os seis meses de idade, comeram, dormiram dentro da escola. É claro que eles vão crescendo e isso vai mudando, mas em certa medida, quando eles eram crianças, a escola cuidou mais de questões da ordem do privado do que agora, quando eles são jovens.”

ESCOLA ABERTA

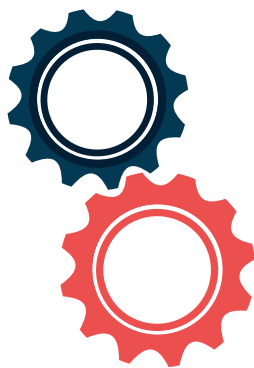
A quebra da relação de confiança entre família-escola pode afetar as próprias crianças, acredita a professora

Francisca Maria Soares, da Faculdade de Educação da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). “Quando a escola percebe a falta de confiança do pai, pode gerar no aluno indisposição e insegurança. Não sei se ele tomaria partido, mas certamente não vai estar tão confortável como quando percebe um ajuste no diálogo entre a família e a escola”, avalia.

Em 2011, Francisca orientou um estudo sobre as expectativas de pais e responsáveis de alunos do ensino fundamental de duas escolas públicas no

município de Mossoró (RN). Um dos resultados que mais chamaram a atenção foi a alta adesão dos pais à proposta dos pesquisadores. As próprias escolas se surpreenderam pela participação ▶

A única coisa que realmente não cabe à família é a transmissão do saber sistematizado da humanidade.



expressiva das famílias. “A partir disso, a escola começou a vê-los de forma diferente. Mudou a perspectiva de que os pais só mandam os alunos para a escola e que não estão interessados em saber como eles estão”, relata a pesquisadora.

Os resultados indicaram que os pais de alunos de escolas públicas também depositam na instituição de ensino expectativas em relação ao futuro de seus filhos: querem que a escola os prepare tanto “para a vida” como para o mercado de trabalho.

Ao longo do tempo, a relação escola-família é vista como um campo de tensão intrínseco e permanente. Os pesquisadores costumam apontar para a inevitabili-

Mudou a perspectiva de que os pais só mandam os alunos para a escola e que não estão interessados em saber como eles estão

dade do conflito inerente a essa relação. “Há, no senso comum, a ideia de que a tensão é algo negativo. Não é ruim, nem bom, é inevitável”, diz Maria Alice Nogueira, da UFMG.

Ela lembra que, apesar de essa relação sempre ter existido, antes era mais distante, mais esporádica e menos “face a face”. “O contato físico dos pais com a escola se dava mais nas reuniões, nas

festas. E a relação não abrigava todo o processo educacional, como valores, moralidade, cidadania. Hoje, os pais têm um contato quase que diário com a escola dos filhos – e querem ter – sobretudo os pais da classe média”, analisa.

O fenômeno recente, para a pesquisadora, é a intensificação da tentativa de “uma seara interferir na outra”. “A família, hoje, tenta intervir na instrução, em coisas que, antes, eram vistas como assuntos só da escola. No passado, a família só intervenha nas questões exteriores à sala de aula”, diz.

Por outro lado, hoje, a escola “entra na família”, com o argumento de que é preciso estabelecer uma coerência entre as ações pedagógica e familiar. “No passado, seria muito difícil ver uma situação que hoje é corriqueira – os educadores detendo conhecimento daquilo que eram os segredos mais guardados na esfera familiar – como o alcoolismo, o divórcio, o desajuste, ou interferindo no intramuros da casa, como o horário em que a criança dorme, ou quantas horas assiste à televisão”, diz Maria Alice.

Diana Vidal, da Faculdade de Educação da USP, lembra que, no início do século 20, a relação da escola com a família era de transmissão de conhecimento. “No momento em que a escola obrigatória foi se constituindo, com o projeto de ser uma escola de massa, ela foi tendo uma preocupação muito grande em influenciar e mudar o comportamento das famílias. Nesse momento, a escola estabelece uma linha de separação entre as ações de cada uma dessas instituições sociais, no sentido de dizer que a escola é o lugar apropriado, por exemplo, para ensinar os conteúdos”, explica.

Diana acredita que, no momento atual, as instituições estão procurando retomar essa relação. “Até porque, ao longo desse processo, a escola foi alijando a família das decisões. Hoje a escola já assumiu esse *locus*, então agora ela precisa chamar a família de novo para participar.”

PONTOS DE ENCONTRO

Considerando sua experiência como pesquisadora e gestora escolar, Luciana avalia que, de maneira geral, as famílias de classe média têm percebido as escolas como sua própria extensão. Já Diana, da Feusp, percebe que os pais enxergam as instituições de ensino à luz de suas experiências como alunos antigamente. Francisca, da UERN, introduz uma visão mais positiva dessa relação. Para ela, entre pais de alunos das camadas populares a escola ainda é uma instituição de credibilidade mesmo quando entra em conflito com as posições das famílias. “Para eles, é a partir da escola que a criança pode acessar outros caminhos, como uma vida diferente da dos seus pais. A escola dá ‘preparo para a vida’ que eles defendem.”

Sintomaticamente, abrir espaço para uma relação de escuta ainda parece ser um grande desafio. Muitas vezes, as reu-

O QUE OS PAIS DAS CLASSES MÉDIA E MÉDIA ALTA PENSAM DA ESCOLA*

AO ESCOLHER A INSTITUIÇÃO

- Coincidência com os valores educacionais da escola;
- Composição social da clientela (importam-se com quem serão os colegas dos filhos).

EM RELAÇÃO AO ENSINO

- Que os filhos tenham prazer em aprender e a curiosidade aguçada;
- Formação ampla em todas as áreas do conhecimento, inclusive nas artes e nos esportes;
- Desenvolvimento do pensamento crítico.

EM RELAÇÃO AO AMBIENTE

- Promoção de uma interação saudável entre os alunos de forma que possam manter uma boa convivência, desenvolver amizades sólidas e ter prazer em ir para a escola;
- Maior diversidade social possível dentro do ambiente escolar.

VALORIZAM NA INSTITUIÇÃO

- Estabilidade na proposta pedagógica e no corpo docente;
- Capacidade de conhecer bem as potencialidades e os limites dos alunos, ou seja, que sejam capazes de estabelecer um trabalho

individualizado para cada estudante.

CRÍTICAS

- Falta de atenção com relação a queixas e reclamações.

REUNIÕES DE PAIS

- Acham 'chatas', mas importantes; quando bem conduzidas, servem também como locais de formação.

O QUE OS PAIS NÃO ESPERAM DA ESCOLA

- Que a escola seja a única responsável pela formação de valores fundamentais da sociabilidade; em vez disso, esperam que esse processo se dê de forma compartilhada.

ETAPAS MAIS PRECUPANTES

- Nos anos iniciais: alfabetização;
- No ensino fundamental II: hábitos de estudo;
- No ensino médio: escolha profissional, vestibular e drogas.

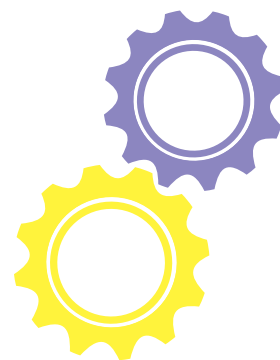
*Fonte: O envolvimento da família na educação escolar dos filhos: um estudo exploratório com pais das camadas médias, Luciana Bittencourt Fevorini e José Fernando Bittencourt Lomônaco (organizadores). Publicado em Psicologia da Educação, São Paulo, 28, 1º sem. de 2009, pp. 73-89.

niões com as famílias são realizadas com o único intuito de falar sobre o desempenho dos alunos. “Nesses casos, os pais escutam mais reclamações do que têm abertura para a valorização de suas opiniões”, pontua Francisca, da UERN.

A clareza na comunicação também parece ser uma dificuldade. Francisca lembra de ter entrevistado uma mãe que não participou de uma reunião escolar. “Ela não compareceu porque não sabia ler. Um comunicado foi enviado a ela por escrito, mas não funcionou.”

Luciana reconhece que, por vezes, a gestão incorre em um vício de achar que, ao falar com os pais, algo foi, de fato, comunicado. “A escola precisa sair desse lugar. Por outro lado, o desafio das famílias é entender que seu filho vai ser educado para a vida coletiva.”

As experiências mostram que mais importante do que resistir à tensão inerente à relação família-escola é encontrar uma forma de geri-la. Nesse caminho, pesquisadores e gestores apontam ser necessário encarar a reorganização do papel da escola na atualidade, demarcando o seu lugar na detenção dos saberes sistematizados, mas também abrindo-se ao diálogos. 



Matéria originalmente publicada na revista **Educação**, edição 222



TECNOLOGIA PARA APRENDER

NOVAS MÍDIAS SE REVELAM, AO MESMO TEMPO, GRANDES ALIADAS E VILÃS NO CONFLITO DE GERAÇÕES ENTRE PROFESSORES E ALUNOS. POR UM LADO, SÃO UM POTENCIAL COMPETIDOR PELO FOCO DE ATENÇÃO DOS ALUNOS; POR OUTRO, SE UTILIZADAS DE FORMA PLANEJADA, PODEM ESTIMULAR DIFERENTES ÁREAS CEREBRAIS E FACILITAR A APREENSÃO DAS INFORMAÇÕES

Ao longo de toda a história, o homem adaptou técnicas e criou instrumentos. Quando desenvolveu técnicas de pinturas rupestres, por exemplo, que permitiram registrar informações sobre a fauna ou sobre as caçadas nas paredes das cavernas, ele estava desenvolvendo novas formas de tecnologia. Nesse caso, a palavra “tecnologia” deve ser entendida como a aplicação de um conhecimento por meio do uso de ferramentas, processos ou materiais.

Cada novo avanço tecnológico que surge apresenta uma maneira diferente de experimentar o mundo. Os bancos de dados da internet e seus velozes sistemas de busca expandem de certa maneira a capacidade de armazenamento da memória dos indivíduos, com a possibilidade de acessar informações específicas a qualquer momento. As mensagens instantâneas aceleram o contato com pessoas localizadas em espaços diferentes. O compartilhamento de informações em redes sociais acelera e potencializa a construção de um conhecimento participativo e colaborativo. Nesse cenário, é importante pensar a respeito do impacto das novas mídias digitais (internet, celulares, tablets etc.) sobre a cognição.

Cada tecnologia exige diferentes competências cognitivas para atingir sua finalidade. Na história humana, os mais variados recursos tecnológicos foram surgindo a partir de ciclos de inovação. O sociólogo Everett Rogers destaca que o processo de inovação se dá em fases (veja esquema na pág. 27). Em dado momento, há a Introdução de uma tecnologia nova por um grupo de usuários inovadores. Depois, surgem os primeiros adeptos, na fase de Crescimento. Nesse momento, instala-se um abismo a ser superado com o salto entre as primeiras tentativas de instauração da nova tecnologia e a sua efetiva assimilação e consolidação. Algumas propostas têm a adesão de poucas pessoas, mas não chegam a se estabelecer, permanecendo o abismo. Por exemplo, o uso de mídias de forma sistemática no ensino formal brasileiro ainda está na fase do Crescimento. Falta o salto para que atinja a Maturidade. Entretanto, é importante ter em mente que nunca se trata de um processo final, ou seja, após a Maturidade de uma inovação, começará seu Declínio diante de novas demandas.

Justamente por estarmos na fase de Crescimento, torna-se muito importante compreender adequadamente os potenciais que ainda estão

para ser explorados, bem como quais aspectos na relação entre neurociências e educação precisam ser conhecidos e dominados por educadores e estudantes.

As mídias são tecnologias que têm por fim a comunicação. Sua relação com os processos de aprendizagem e memória normalmente está associada com seu uso para expandir a capacidade de armazenamento de dados e compartilhar informações, transformando-as em conhecimento. As novas mídias digitais fazem parte desse processo.

JANELAS DE OPORTUNIDADE

A cognição pode ser entendida como o resultado da ativação de uma série de processos cerebrais que envolvem aspectos como motivação, atenção, aprendizagem, raciocínio e memória. Tais processos não são estáveis e imutáveis, pelo contrário: estão constantemente sendo desenvolvidos e aperfeiçoados. Essas mudanças ocorrem por causa de procedimentos de adaptação e plasticidade neural que ocorrem durante toda a vida de uma pessoa. Começam já no estágio embrionário e avançam até o final da vida, sendo influenciados por numerosos fatores. E o uso de mídias pode ser entendido como um deles.

O pesquisador David Perkins, da Universidade Harvard, constatou que o ▶

O uso de mídias de forma sistemática no ensino formal brasileiro ainda está na fase do Crescimento



uso sistemático de novas mídias (celulares, mensagens eletrônicas, livros eletrônicos, TVs interativas, jogos eletrônicos, internet, mídias sociais, entre outras) pode contribuir, por exemplo, para uma melhora das estratégias de pensamento já existentes em um indivíduo, bem como para estimular o surgimento de outras novas. Colaboram, assim, para o desenvolvimento de funções cognitivas mais elaboradas e para a formação e modificação de padrões neurais. Obviamente, não devemos desconsiderar a base genética e a existência de outros estímulos, como a cultura local, a família, o ambiente, entre outros. Já nos primeiros anos de vida, é possível

O PC assimilou diversas tecnologias anteriores, tais como: máquina de escrever, aparelho de som, reproduutor de vídeo, console de game, telefone, fax e outras

observar o crescimento, a maturação e a seleção funcional de diferentes estruturas do sistema nervoso, bem como a formação de conexões (sinapses) entre os neurônios. Por essa razão, buscar enriquecer cognitivamente o ambiente da criança é um importante passo para estimular o desenvolvimento de seu potencial. Entretanto, é preciso ter cautela. Embora a

CRIAR CONTEUDO PARA NOVAS MÍDIAS EXIGE UMA CONSTANTE ADAPTAÇÃO COGNITIVA DOS PROFESSORES, PARA QUE SAIBAM FALAR ADEQUADAMENTE ATRAVÉS DESSAS TECNOLOGIAS

exposição precoce às mídias contribua para a melhor formação da rede neuronal que está na base da construção dos esquemas cognitivos, a superexposição pode gerar estresse ou déficits no amadurecimento social, no caso de crianças que percam o espaço de convívio com outras pessoas (isolamento social) em razão da superexposição às mídias. Vale lembrar, nesse sentido, que todo excesso é prejudicial.

Há alguns marcos etários, conhecidos como “períodos críticos”, que funcionam como janelas temporais (veja quadro na pág. 28). São etapas da vida em que se observa a maior possibilidade de desenvolvimento de determinadas habilidades, como visão binocular, controle emocional, linguagem, entre outras. Esses períodos são momentos de maior plasticidade do sistema nervoso, ou seja, fases de maior propensão para ganhos e alterações nos padrões sinápticos, o que não significa que em outras fases da vida não existam ganhos. Aproveitar essas “janelas” significa, sim, explorar o melhor período para que a criança seja estimulada em determinado campo e não em outro. Assim, por exemplo, ao verificarmos que na fase de 3 a 5 anos a criança tem maior propensão a ganhos de aprendizagem em interação social, deveríamos estar atentos ao fato de que não é um bom período para expô-la às mídias que valorizem o isolamento, pois podem perder um estágio importante de ganho social.

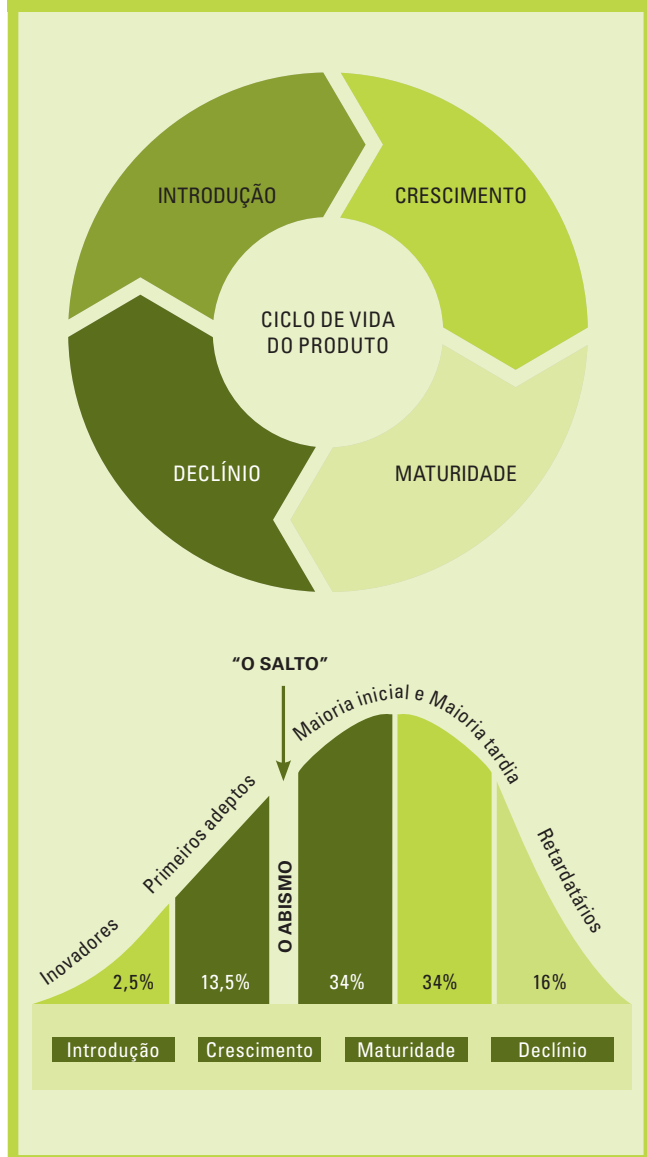
Aproveitar bem esses fenômenos de plasticidade para o processo de aprendizagem, alinhando os estímulos midiáticos adequados a cada período crítico, pode resultar no processamento dos estímulos de forma eficaz e integrativa pela memória de trabalho, favorecendo a consolidação de conteúdos (memória) e a utilização destes como base para as diferentes inteligências. Assim, as mídias poderiam ser usadas como ferramentas eficientes para a estimulação do sistema, contribuindo para o seu estado de constante ampliação e (re)construção.

USO PEDAGÓGICO

O uso de mídias como ferramenta para o processo de aprendizagem passou até agora por três momentos importantes. O primeiro caracterizou-se por uma grande efervescência em torno dessas tecnologias durante a década de 1960. As mídias de maior destaque nesse período foram: o rádio, alguns expe-

AS FASES DA INOVACAO

A assimilação de uma nova tecnologia ocorre nas seguintes etapas: introdução (da tecnologia nova por um grupo de usuários inovadores), crescimento (quando surgem os primeiros adeptos), maturidade e declínio. Entre crescimento e maturidade abre-se um abismo – a tecnologia passa a ser usada por algumas pessoas, mas não pela maioria. É preciso um salto para sua efetiva consolidação. Após a maturidade de uma inovação, começará o seu declínio diante de novas demandas. No Brasil, o uso de tecnologia no ensino formal ainda está na fase do crescimento, havendo um abismo para sua aceitação.



rimentos incipientes com computadores e, principalmente, a televisão.

O segundo momento tem como marco o início da década de 1980, com o *boom* de novos dispositivos midiáticos e novas formas de consumo de informação. A nova geração de tecnologias educacionais lançava mão de estratégias de aprendizagem inovadoras, tais como simuladores. Entretanto, em termos quantitativos, seu uso ainda era muito limitado. Tratava-se de um período mais centrado na experimentação do que na oferta de dispositivos. O pesquisador de tecnologia educacional J. Michael Spector, da Universidade do Norte do Texas, chama esse período de “era empírica”, destacando o surgimento de mídias como o diskman, videocassete e outros.

O terceiro período (atual) é marcado pelo surgimento e disseminação de projetos tecnológicos que investem na participação e colaboração dos usuários, bem como na convergência das mídias. Henry Jenkins, estudioso de mídias da Universidade do Sul da Califórnia, atribui a essa característica a expressão “cultura da convergência”. Neste momento, o computador pessoal (PC) assume o papel de propulsor do processo de convergência, impulsionando a tendência de aglutinação de funções pertencentes a outros dispositivos de mídia. O PC assimilou diversas tecnologias anteriores, tais como: máquina de escrever, aparelho de som, ▶

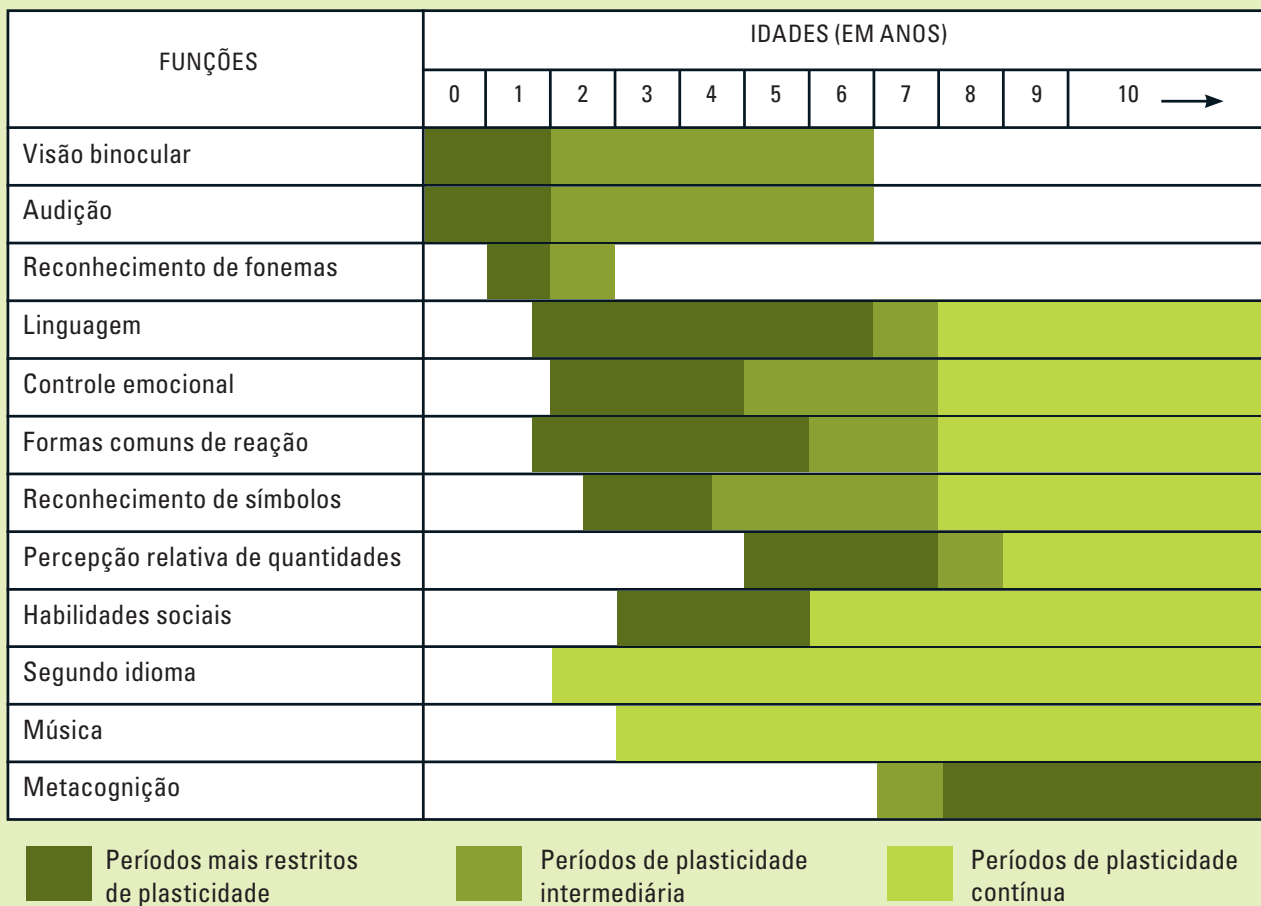
reprodutor de vídeo, console de game, telefone, fax e outras. Esse processo de assimilação de outras mídias foi denominado “remediação” pelos pesquisadores Jay David Bolter e Richard Grusin: à medida que vão surgindo, as novas mídias não apenas substituem as que antecederam, mas incorpo-

ram e aperfeiçoam suas funções.

Atualmente, o paradigma sociocultural está marcado pela convergência das tecnologias e sua presença nos mais variados aspectos do cotidiano: caixas de autoatendimento dos bancos, SMS, WhatsApp etc. No campo da educação, as novas mídias se revelam, simultaneamente, grandes aliadas e vilãs no conflito de gerações entre professores e alunos. Por um lado, elas podem ser vistas como potencial elemento distrator ou, pelo menos, competidor pelo foco de atenção dos alunos; por outro, o processo de aprendizagem depende de uma série de fatores internos (biológicos e psicológicos)

PERIODOS CRITICOS

Algumas faixas etárias estão relacionadas à maior possibilidade de desenvolvimento de determinadas habilidades. Esses períodos são momentos de maior plasticidade do sistema nervoso, ou seja, fases de maior propensão para alterações nos padrões sinápticos, o que não significa que não existam ganhos em outras fases da vida.



e externos (contextuais, condicionantes etc.), não sendo possível atribuir a um só aspecto a causa de sucesso ou fracasso. É um processo ativo, intimamente relacionado à dinâmica das funções superiores, dentre as quais podemos destacar a memória e a atenção como os dois principais, mas não únicos, pilares. Assim, distúrbios que afetam essas funções podem causar comprometimentos, de maior ou menor grau, no funcionamento e na evolução cognitiva de uma pessoa, principalmente nas fases iniciais da vida.

O pesquisador Michael Glassman entende que ainda há uma visão muito comum de que o computador é um meio de comunicação útil, entretanto seu uso é principalmente voltado para a recreação (jogos, navegação informal pela web, bate-papo etc.). Essa visão normalmente assume uma posição de resistência à integração de novas mídias ao processo de aprendizagem. Se olharmos os computadores como mídias cognitivas, poderemos ver melhor seu potencial como ferramenta formal, ou seja, integrada ao processo instrucional. James Paul Gee, da Universidade do Arizona, é contrário à visão simplista de que a mídia é apenas um entretenimento, destacando seu potencial como elemento motivacional da aprendizagem. Seguindo essa mesma linha de pensamento, os cientistas Brad Hokanson e Simon Hooper, da Universidade de Minnesota, alertam para o fato de que cresce cada vez mais o número de instituições educacionais que estão explorando o uso pedagógico das novas mídias. Entendem, ainda, que as novas tecnologias podem promover um aumento e uma expansão da capacidade cognitiva do ser humano, ampliando a capacidade cerebral para um ambiente informacional mais vasto. Nesse sentido, tais recursos contribuiriam como um processo natural de ampliação da capacidade de processamento da informação pelo cérebro.

Ao fazerem uso de estruturas textuais não lineares e não hierárquicas, as informações se entrelaçam por “sinapses” (links) e o leitor salta de um conteúdo a outro por conexões relacionais. Esse modo fragmentado de acessar o conteúdo é característico das novas mídias, rompendo o paradigma do texto impresso, que avança por um caminho bem delineado rumo à construção de um argumento. Essa nova forma de acesso exige também novas formas de organização da informação, uma vez que delega ao leitor maior capacidade de criação de ligações entre os blocos de informação.

PESQUISADORES SÃO CONTRÁRIOS À VISÃO SIMPLISTA DE QUE O COMPUTADOR É APENAS UM ENTERTENIMENTO, DESTACANDO SEU POTENCIAL COMO ELEMENTO MOTIVACIONAL DA APRENDIZAGEM



Para Glassman, as mídias seriam ferramentas capazes de expandir a capacidade cognitiva do ser humano para além dos limites biológicos, atuando como uma espécie de prótese cognitiva, o que permite assumir, por exemplo, as mídias de armazenamento de dados (bancos de dados virtuais, pendrives etc.) como extensões do cérebro humano e os dispositivos imersivos de ambientes de realidade virtual e ampliada, como extensões do corpo do usuário, possibilitando a manipulação de objetos virtuais. Dessa forma, com esses recursos o estudante poderia, por exemplo, “manipular” objetos aos quais no cotidiano nunca teria acesso: tocar peças anatômicas, caminhar por sistemas solares, interagir com moléculas etc. Cada mídia ampliaria, assim, a própria noção que um indivíduo possui da materialidade do seu corpo. ▶



APRENDIZAGEM COLABORATIVA

O uso de multimídia e transmídia em experimentos tem revelado significativos ganhos cognitivos, no sentido de trabalhar com diferentes tipos de inteligência para a construção do conhecimento. O processo de aprendizagem por meio da multimídia se dá quando o sujeito é capaz de construir mentalmente representações usando uma ou mais mídias combinadas, o que pode reforçar a exposição de um conteúdo por mais de um estímulo, por exemplo: áudio + ilustrações, animação + texto impresso, fotografia + website + áudio etc.

O pesquisador Richard Mayer, da Universidade da Califórnia, descreveu um fenômeno chamado de “efeito multimídia”, no qual houve melhores resultados no processo de aprendizagem envolvendo palavras + ilustrações do que apenas com o uso de palavras. Observou, ainda, que os alunos aprenderam mais quando

um material inusitado foi excluído do que quando foi incluído, ou seja, a escolha da ilustração deve ser cuidadosamente planejada, tendo vínculo preciso com o conteúdo, sob pena de funcionar como um distrator, prejudicando a aprendizagem. Mayer denominou esse resultado de “efeito coerência”. Descobriu, ainda, que os alunos aprendem mais quando a ilustração é colocada próxima da palavra ou frase que busca ilustrar, criando um “efeito de contiguidade espacial” (tanto em livro quanto em computador). Por fim, verificou que os melhores resultados na aprendizagem se deram quando as palavras foram apresentadas por meio de um discurso dialógico, e não em um discurso formal, tanto nos livros quanto no uso de computadores, o que chamou de “efeito de personalização”. Constatou-se, portanto, que o design instrucional tem um importante papel para o desempenho cognitivo, não bastando o uso sobreposto de mídias pelo professor. É necessário que exista um diálogo entre diferentes formas de mídia para que haja melhor aproveitamento. A criação de ambientes de ensino tecnologicamente enriquecidos pode valorizar e expandir as possibilidades de apreensão do conteúdo, aproveitar e estimular o uso de diferentes tipos de inteligência, bem como reforçar o processo de armazenamento da informação (memória) ao ativar diferentes áreas cerebrais. Assim, o conteúdo lido, ouvido e visto tende a estabelecer uma rede de relações mais rica, facilitando o registro mental dos conteúdos e a criação de variados arranjos para resgate da informação. Outros estu-

A aprendizagem colaborativa deve ser entendida como um modelo que opta pela adoção de estratégias centradas em um aprendiz ativo

dos mostram consistente melhoria também no grau de atenção, motivação e entendimento do conteúdo.

Outra forma de veiculação de conteúdo que tem chamado atenção é a *transmídia*, que propõe o uso de diferentes conteúdos distribuídos por diferentes mídias, mas de forma entrelaçada e interdependente. Esse sistema pode combinar imagens, textos escritos, áudios de narração, vídeo, música e outras mídias, formando um ambiente complexo e convergente e podendo agregar até mesmo mídias mais tradicionais (livros, jornais etc.) para a difusão do conteúdo. Assim, o aluno pode começar a ler o conteúdo em uma página da web, continuar em uma *webquest*, complementar a informação com um vídeo, discutir o assunto em uma rede social e tantas outras possibilidades. A combinação é muito vasta, sendo importante que a estratégia adotada esteja aberta e estimule a participação e colaboração do aluno. A aprendizagem baseada em uma abordagem *transmídia* deve articular dois níveis de conteúdos: o primeiro nível apresenta conteúdos autônomos em diferentes mídias, enquanto o segundo apresenta uma unidade entre as diferentes mídias que possibilite a clara percepção da interdependência entre cada parte. Assim, cada mídia colabora na construção do conhecimento, como se o aluno fosse montando um quebra-cabeça.

O ideal é que os sujeitos envolvidos no processo possam acessar, separadamente ou em pequenos grupos, as mídias que mais lhes agradam e depois trocar informações com o grupo ou outros grupos, evidenciando suas descobertas e buscando orientações sobre que outros caminhos podem ser mais enriquecedores. O prêmio final é a construção participativa do conhecimento.

A aprendizagem colaborativa deve ser entendida como um modelo que opta pela adoção de estratégias centradas em um aprendizado ativo, investindo na elaboração de contextos alinhados com a proposta de um ambiente instrucional tecnologicamente enriquecido, valorizando múltiplas inteligências e diferentes competências cognitivas. Vale destacar que é possível implementar um projeto de aprendizagem colaborativa tanto em ambientes presenciais quanto em ambientes a distância.

Mais uma vez, é importante ter em mente que não basta que as mídias estejam disponíveis, sendo fundamental que possuam conteúdos de qualidade e alinhados com a lógica das estruturas de mídia escolhidas. Um grande risco é adotar um projeto em *multimídia* e *transmídia* que esteja atrelado à lógica de outras mídias mais antigas (impressa ou oral), pois fatalmente se distanciará do resultado pretendido. Nesse sentido, o professor precisa se familiarizar com o uso e consumo das mídias que pretenda usar.

É preciso ter em mente que as mídias podem facilitar, ampliar ou alterar os processos cognitivos e o comporta-

mento das novas gerações que surgiram após o *boom* da internet e da mediação digital crescente. Todavia, usar a mídia pela mídia não adianta muito. As novas gerações trabalham com um paradigma de aceleração das transformações de interfaces; expansão numérica do consumo de informação através de dispositivos móveis; expansão dos pontos de acesso e inovação constante. Criar conteúdo para novas mídias exige, nesse sentido, também uma constante adaptação cognitiva dos professores para que acompanhem tais mudanças e saibam, assim, falar adequadamente através dessas tecnologias. 🌐

Matéria originalmente publicada na revista **NeuroEducação**, edição 05

LEITURAS SUGERIDAS

- **Cognição e mídias: o uso de novas tecnologias nos processos de aprendizagem e memória.** Alfred Sholl-Franco e Gláucio Aranha. As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora. Biblos, págs. 1-23, 2013.
- **Evolução e adaptação nos sistemas da escrita: narrativa transmídia e cognição.** Alfred Sholl-Franco e Gláucio Aranha. Novos horizontes para a teoria da literatura e das mídias. Editora Ulbra, págs. 93-105, 2012.
- **Electronic versus traditional storybooks: relative influence on preschool children's engagement and communication.** A. K. Moody, L. M. Justice e S. Q. Cabell, em *Journal of Early Childhood Literacy*, no 10, págs. 294-313, 2010.
- **Sensitive periods in brain development: implications for education policy.** M. S. C. Thomas e V. C. P. Knowland, em *Touch Briefings of Brain Development*, vol. 2, no 1, págs. 17-20, 2009.

OS AUTORES

- **Alfred Sholl-Franco** é neurocientista, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), coordenador do Núcleo de Estudos em Neurociência e Educação (Neuroeduc).
- **Gláucio Aranha** é pesquisador na linha de Novas Mídias, Narratividade e Cognição da Organização Ciências e Cognição (OCC), coordenador do Neuroeduc.

O VALOR DOS SECRETÁRIOS

COM MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO E INFORMATIZAÇÃO, SECRETARIA ESCOLAR EXIGE PROFISSIONAIS MAIS CAPACITADOS, COM FORMAÇÃO ESPECÍFICA E QUE SAIBAM RECONHECER SUA IMPORTÂNCIA NA ESTRUTURA DA ESCOLA

Por **Gabriel Jareta**

Coração da escola. Termômetro. Cartão de visita. Elo família-escola. Não faltam metáforas para descrever a importância da secretaria – e dos secretários – dentro da estrutura escolar. Responsáveis por toda documentação e arquivamento de informações, os secretários também são a interface entre a escola e os pais de alunos; são o braço direito de diretores em tudo que se refere à legislação educacional e, muitas vezes, fazem o

papel de gestores de recursos humanos entre os professores. Após muito tempo “escondidos” entre a papelada da secretaria, nos últimos anos esses profissionais passaram a ser mais valorizados por governos e disputados no mercado de trabalho por escolas particulares de todos os portes. A capacitação dos secretários tem sido mais estimulada e a categoria ainda ganhou um curso técnico exclusivo para quem quer seguir carreira na área e se desenvolver profissionalmente.

“Atualmente há uma busca pela qualidade da gestão escolar. Antes os cursos eram voltados somente para o professor e para a atuação em sala de aula”, afirma Ana Cristina Canettieri, diretora do Centro Educacional Paulo Nathanael (CEPN). Vários fatores contribuíram para essa mudança no que diz respeito à capacitação dos secretários. O principal deles, de acordo com a educadora, foi a criação do curso técnico em secretaria

escolar, em 2008. Descrito no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos produzido pelo Ministério da Educação (MEC) dentro do eixo Desenvolvimento Educacional e Social, o programa de 1.200 horas abrange os mais diversos tópicos, de informática e técnicas de atendimento ao público até planejamento e gestão educacional, passando por legislação e métodos de registro e controle acadêmico.

O grande leque de atribuições do secretário faz com que a sua atuação seja sentida em outros setores da escola. “A secretaria é um termômetro. Se ela está desorganizada, os reflexos serão sentidos tanto na hierarquia superior quanto na sala de aula. E mesmo quando a sala de aula não está ativa, o secretário está trabalhando”, diz Ana Cristina. Nas escolas públicas, ela observa, o secretário é ainda mais exigido. “O secretário precisa acompanhar a vida funcional dos professores. Muitas vezes eles fazem o papel de gestor de recursos humanos, mas sem ter a qualificação para isso”, afirma.

MUDANÇA TECNOLÓGICA

A qualificação envolve também a atualização de conhecimento em relação a ferramentas e sistemas utilizados no dia a dia da secretaria. Nas últimas duas décadas, saber utilizar computadores e internet passou a fazer parte das atribuições básicas de um profissional da área. A coordenadora do curso técnico em secretaria escolar do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), Clara Agostini Oliveira, observa que essa mudança geracional é um tema bastante debatido nas aulas do curso de formação. “Eu me lembro perfeitamente de vivenciar nas escolas a inserção de equipamentos que permitiram que os históricos escolares fossem

todos informatizados. À época, cerca de 25 anos atrás, eu encontrei secretários escolares que tinham resistência a essa nova tecnologia”, conta.

A resistência a mudanças e o estranhamento com as novas tecnologias exigem que os gestores e formadores saibam lidar tanto com os novos profissionais nas escolas quanto com aqueles mais antigos, que agora se veem de

volta à sala de aula para aprender sobre a profissão que já exercem há anos ou décadas. Em muitas redes públicas de ensino, o curso técnico passou a ser obrigatório

para quem quer entrar na função ou para quem precisa evoluir na carreira. “No IFRJ, temos uma proposta de aproveitar a experiência desses profissionais mais antigos para agregar à formação daqueles que estão chegando. Existe um conhecimento do senso comum, da prática, da vivência, que não é menos importante que aquele conhecimento com viés acadêmico e científico. Não é menos importante, mas é diferente”, afirma Clara.

Um exemplo prático está em uma das principais atribuições do secretário: o arquivamento de históricos e documentos. No curso técnico, o aluno tem aulas de arquivística, a disciplina que estuda os princípios e técnicas dos arquivos. ▶

O grande leque de atribuições do secretário faz com que a sua atuação seja sentida em outros setores da escola



“Uma escola pode ter um arquivo muito bem organizado porque o secretário tem um senso de organização, mas eu posso ter acesso aos princípios teóricos que me orientam como um arquivo pode ser mais bem organizado”, explica a coordenadora do IFRJ, que oferece o curso no âmbito do programa Profucionário, iniciativa federal para a formação de funcionários de escola (leia mais na página 35).

Ana Cristina Canettieri também percebe que abordar o “senso comum” com que o trabalho dos secretários é feito é um dos desafios da formação. “Há certos cacoetes que se mantêm: o secretário faz de um jeito porque o anterior fazia assim. Mas as decisões devem ser baseadas na legislação, não no que o secretário anterior fazia”, ressalta.

Jailton Miguel da Silva:
escolas de grande porte
valorizam profissionais
com formação específica



“A SECRETARIA É UM TERMÔMETRO. SE ELA ESTÁ DESORGANIZADA, OS REFLEXOS SERÃO SENTIDOS TANTO NA HIERARQUIA SUPERIOR QUANTO NA SALA DE AULA”

Ana Cristina Canettieri, diretora do Centro Educacional Paulo Nathanael (CEPN)

Ela também percebe que, com a modernização dos sistemas de administração e a informatização, o perfil dos secretários também começa a mudar e a se tornar mais variado: se antes era uma ocupação quase que exclusivamente feminina, a carreira em secretaria escolar agora tem atraído mais homens. A formação também garante uma compreensão maior da própria importância do secretário dentro da estrutura escolar. “Os alunos (do curso técnico) falam muito de como se sentem mais seguros para atender os pais e professores. Agora eles entendem toda a responsabilidade da função que exercem”, afirma a diretora.

PREFERÊNCIA

Com a percepção crescente da importância da capacitação para exercer um cargo vital dentro da instituição de ensino, estados e municípios têm procurado dar preferência a profissionais com qualificação específica nos concursos públicos, além de estimular a formação continuada. O governo do Distrito Federal é um desses que exigem o diploma de técnico em secretaria escolar para preencher as vagas de secretários. “A sociedade vem cobrando cada vez mais a especialização das funções públicas, principalmente na escola. Quanto melhor a capacitação, melhor será o serviço prestado para a sociedade”, afirma o coordenador regional de ensino de Ceilândia, Marcos Antônio de Sousa. Cerca de 100 mil alunos estão matriculados nas escolas de Ceilândia, de um total de 480 mil no DF.

“O secretário é o cartão de visita da escola. É com ele que os alunos e os pais vão ter o primeiro contato quando chegam a uma escola”, aponta o coordenador. Segundo ele, a especialização permite que os profissionais saibam utilizar as ferramentas e sistemas tecnológicos de maneira mais eficiente, reconheçam a importância de seu trabalho e, consequentemente, evoluam profissionalmente. “O secretário é o responsável por toda a vida escolar do aluno. Imagine que daqui a dez ou quinze anos você precise do seu histórico escolar do ensino fundamental. Ele precisa estar bem arquivado”, exemplifica.

Os cursos de qualificação oferecidos pelo Ministério da Educação e pelo governo do DF permitem que o assistente

possa subir na carreira, diz Sousa, mas para ocupar uma vaga de chefe de secretaria o profissional deve aliar a formação à experiência no dia a dia da escola. E o candidato também precisa estar preparado para trabalhar intensamente. “São pessoas muito dedicadas à educação. O cargo de chefe de secretaria exige muitas vezes ultrapassar o horário de trabalho; são pessoas que estão lá porque acreditam no serviço e querem prestá-lo da melhor forma à sociedade”, afirma o profissional.

Michele Alves de Moraes é chefe de secretaria no Centro de Ensino Médio 3 de Ceilândia, uma das maiores escolas do Distrito Federal, com cerca de 3,2 mil alunos. Aos 36 anos, é graduada em biologia e era professora da disciplina, mas em 2013 passou no concurso para o cargo. Michele conta que alguns fatores contribuíram para fazer o curso técnico na área e tentar seguir a carreira: a vontade de continuar no ambiente escolar, o gosto pela área administrativa e a afinidade com a área financeira.

Para Michele, a função exige um profissional dinâmico e que saiba driblar as dificuldades características da área pública. “Temos algumas carências de equipamentos, como computador, impressora, internet. É preciso saber improvisar. Muitas vezes temos de auxiliar os professores em questões básicas de informática”, conta. Em sua opinião, somente a experiência prática é capaz de desenvolver as habilidades necessárias para lidar com situações do tipo. “No curso você aprende a parte teórica, mas o trabalho mesmo você aprende na prática, por isso a vivência do estágio é fundamental”, reforça. Hoje ela trabalha com mais seis pessoas na secretaria, mas, pela legislação, seriam necessárias mais três na equipe.

DIPLOMA VALORIZADO

Mesmo em redes em que o curso técnico não é obrigatório, um diploma significa evolução na carreira, como é o caso do município de São Paulo. A secretária Nilce Ruiz Romero, 63 anos, é funcionária de uma escola da rede paulistana há 13 anos, onde entrou como auxiliar. “Eu busquei o curso para me aprimorar e também porque precisava dos pontos para evoluir na carreira”, relata. Na opinião dela, a função está sendo mais valorizada e, no caso da escola onde trabalha, no bairro de Cangaíba, zona leste da cidade, o apoio da direção é fundamental. “O reconhecimento é difícil no serviço público; o cargo é muito estressante, tem muitas urgências e cobranças, mas sinto muito prazer no que faço”, afirma. Nilce diz que há problemas, claro, especialmente quando se trata de informatização e equipamentos. “Quando há mudança de sistema sempre dá dor de cabeça, e há uma tendência dos mais velhos de reclamar”, observa.

Nos colégios particulares, há uma preocupação crescente

em capacitar também os funcionários – algumas redes pagam o curso técnico para os secretários mais antigos de casa, e os novos que contam com um diploma do tipo no currículo têm vantagem nos processos seletivos. Foi esse o caso de Jailton Miguel da Silva, 24 anos, que recentemente foi contratado por uma escola privada da zona Leste de São Paulo. Segundo ele, sua grande vantagem foi ter um diploma de técnico em secretaria escolar no currículo, além de experiência prévia na área. “Eu trabalho em secretaria escolar desde os 16 anos, mas completei o curso no começo deste ano. As escolas de grande porte hoje levam muito em conta a formação para contratar”, diz.

De acordo com Jailton, o curso foi fundamental para dar apoio teórico àquilo que ele já fazia. “Adquiri muitos conteúdos que não conhecia, principalmente em relação a leis e nomenclaturas. A área está passando por muitas transformações, com novos pareceres, novos processos de documentação”, conta. Para continuar crescendo na carreira – que é o que ele pretende fazer – o caminho é um só: se atualizar. 📌

Matéria originalmente publicada na revista **Educação**, edição 222

PROFUNCIONÁRIO

Para os secretários de escolas públicas, o principal meio de formação técnica é pelo programa Profucionário, do governo federal. Desde 2008, as quatro habilitações do programa (secretaria, multimeios, alimentação e infraestrutura) são oferecidas pelos Institutos Federais e em modalidade a distância. “A intenção do Profucionário é que a partir da habilitação desses profissionais haja um movimento de valorização dos funcionários”, diz Clara Agostini Oliveira, coordenadora do curso técnico em secretaria escolar do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ). O curso do IFRJ é voltado referencialmente para funcionários em atividade, e conta com polos em toda a região centro-sul do estado. “Esses profissionais têm sua função gestora, mas também são educadores”, observa.



O AMANHÃ DESDE HOJE

AS 10 HABILIDADES DO FUTURO QUE VOCÊ PRECISA ENTENDER AGORA

Antecipar tendências que afetam o comportamento das pessoas tem sido uma das plataformas que tenho estudado e aperfeiçoado. Como professora de universidades e atuando como palestrante, as perguntas mais frequentes são sobre a inovação na própria carreira e vida diante de tanta complexidade. Ou seja, algo como: o que devo aprender para ter um futuro legal? O que meu filho tem de ter para ser bem-sucedido?

Ressalva: o que é ser bem-sucedido? Culturalmente, o contexto que vivemos nesta cidade, neste bairro e neste ano pode sear diverso. Portanto, não há uma única resposta e o intuito é refletir a respeito de um crescimento profissional e de vida. Somos cada vez mais informados, conscientes de nossos direitos de consumidor e cidadãos, ganhando espaço e modificando todas as relações de consumo e convivência.

Somos modernos e móveis, conectados e ativos, mas também ansiosos. Como se reinventar na vida profissio-

nal? E o que fazer com os filhos que demonstram comportamentos cada vez mais distintos das gerações passadas? Que habilidades precisaremos ter para não estagnarmos?

Sem a intenção de uma previsibilidade futurística, mas com base em estudos, leituras e pesquisas sobre comportamento, elenquei abaixo as 10 principais habilidades em que apostarei para minha vida pessoal e profissional e também para meus alunos, mentorados e clientes.

1

ADAPTE-SE MAIS RÁPIDO

Um relatório feito pela Universidade de Phoenix em 2015, nos EUA, aponta a necessidade cada vez maior de pensamento adaptativo e mais inovador. Sim, a inovação não é mais apenas uma

palavra da moda e será crucial para aqueles que precisam se reinventar no mercado ou iniciar uma carreira profissional. Outro estudo do U.S. Department of Labor de 2012 informa que 65% dos jovens estudantes trabalharão em empregos que ainda não foram inventados. Muitos dos empregos atuais não existiam na época da Revolução Industrial, certo? Estamos vivendo o início de uma nova revolução econômica, com mudanças cada vez mais rápidas e avanços progressivos da tecnologia. Alguns empregos desaparecerão e muitos outros surgirão e exigirão preparo e conhecimento dos jovens para enfrentar as profissões do futuro.

2

SAIBA COMO AUMENTAR A SUA CAPACIDADE DE RESILIÊNCIA

Ter a capacidade de se recobrar facilmente ou se adaptar às mudanças mesmo em situações negativas. Ainda que essa competência seja obrigatória hoje, no futuro próximo teremos muitas adversidades, e será necessário conviver com fracassos recuperando-se com rapidez e equilíbrio.

3

APRENDA A INTERDISCIPLINARIDADE

Entender disciplinas diferentes. Engenharia com biologia, jornalismo e medicina, comunicação e tecnologia, novos saberes e distintos serão importantes nas novas profissões que surgirão.

Será possível a interação entre disciplinas aparentemente distintas e uma maneira de complementar e/ou suplementar a vida pessoal e profissional que favorecerá a formação de um saber crítico-reflexivo. Para enfrentar o novo mundo e novos cenários será importante dialogar entre disciplinas, relacionando-as entre si para a compreensão da realidade.

4

GERENCIE A SUPERCARGA DE INFORMAÇÕES

Teremos de ser nossos próprios curadores de conteúdo, aprendendo a filtrar e separar o que vamos ler, ver, aprender, receber. A carga cognitiva do nosso cérebro terá de ter um tipo de filtro para aumentarmos nossa compreensão de tantos dados e informações ao mesmo tempo.





5

APRENDA A LIDAR COM NOVAS MÍDIAS

O setor de comunicação está mudando. E muito. Não pense que por ser engenheiro ou médico isso não o afeta. Já viu seu filho ou amigos no Snapchat? Quantas vezes por dia usa o WhatsApp? Manda emojis? Estamos conectados e usando não só novos formatos de comunicar-se, mas também novas linguagens.

A alfabetização em conteúdo e formas de gerar conteúdos serão importantes para pequenos, médios e grandes empresários.

6

DESENVOLVA INTELIGÊNCIA SOCIAL

Conecte-se com assertividade, relevância e empatia social. Todos terão menos tempo e receberão muita informação; assim, seja direto e se conecte com suas redes de interesse sendo acessível, expressando claramente sua opinião. Aprenda a ver uma situação por diversos ângulos; fica mais fácil entender as pessoas e seus sentimentos em diferentes momentos.

7

APRENDA A TRABALHAR EM CONTEXTOS CULTURAIS DIFERENTES

Seremos cada vez mais miscigenados no dia a dia – sejamos visitantes, imigrantes, viajantes. As distâncias culturais serão cada vez menores. A necessidade de uma cidade na Índia pode ser completamente diferente da nossa cidade de São Paulo. Mas há cidades na Índia que enfrentam as mesmas dificuldades que nós e isso poderá ser compartilhado e aprendido para melhoria de ambas. Entender contextos culturais ajudará a trabalhar melhor e mais feliz em qualquer local do planeta.

8

COLABORE VIRTUALMENTE

Aprenda a habilidade de trabalhar de forma produtiva no formato virtual: hangouts, Skype, Facetime, Google Drive e centenas de plataformas que auxiliam quem precisa gerar um projeto em comum, mesmo estando a milhares de quilômetros de distância.

9

AUMENTE O FOCO

Para alavancar a sua vida profissional, torne-se uma pessoa mais produtiva e com mais foco.

Nunca faltará oportunidade, trabalho e reconhecimento para alguém que produz bem e com foco. Assertividade é a palavra.

10

APRENDA O PODER DA SÍNTESE

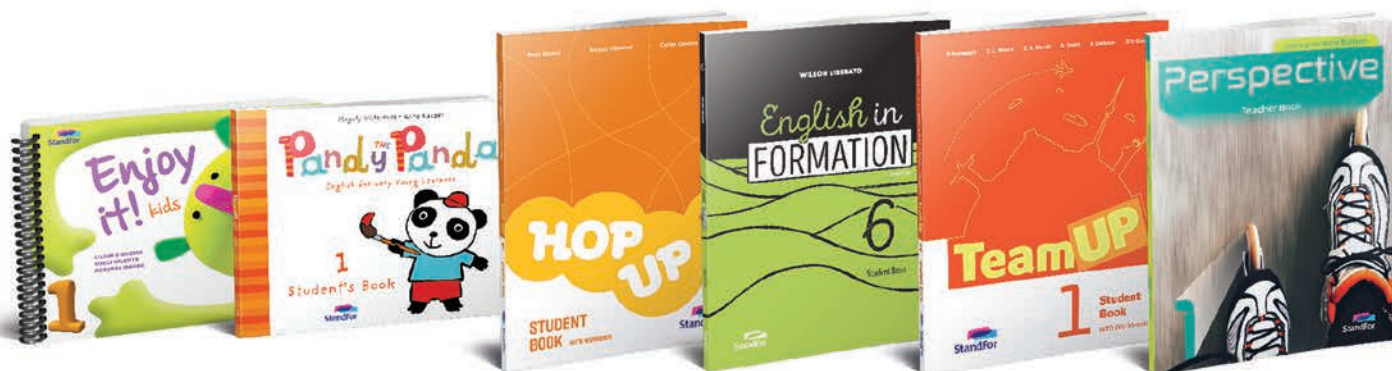
Com tanta informação e conhecimento recebido, além de aprender a filtrar o que é bom e o que é ruim, teremos de sintetizar e traduzi-los de forma lógica e simples. Aliás, adote a palavra simplificação, ela será crucial perante a complexidade futura. 📌

Matéria originalmente publicada na revista **Melhor Gestão de Pessoas**, edição 342



WITH THE RIGHT SUPPORT BOTH
STUDENT AND TEACHER GO FURTHER.

MATERIAIS DIDÁTICOS COM CONTEÚDO COMPLETO PARA AUXILIAR E DESENVOLVER O
APRENDIZADO DA LÍNGUA INGLESA, DESDE A EDUCAÇÃO INFANTIL ATÉ O ENSINO MÉDIO.



StandFor Mags e Readers

DEZENAS DE OPÇÕES QUE ESTIMULAM A LEITURA, DESENVOLVEM O
VOCABULÁRIO E AUMENTAM O INTERESSE DOS ALUNOS, EM DIFERENTES
FAIXAS ETÁRIAS E NÍVEIS DE APRENDIZADO.

StandFor
Quality in English Education.

Central de Relacionamento com o Cliente
0800 772 2300 || www.standfor.com.br



DEFENDA SEU ESTUDO

FAZER UM PLANO B
PODE PREJUDICAR
O DESEMPENHO

O estudo: Jihae Shin, da Wisconsin School of Business, e a coautora, Katherine Milkman, da Wharton School, da University of Pennsylvania, aplicaram a tarefa de decifrar frases a 160 universitários, prometendo uma barra de cereal para aqueles que se saíssem bem. Antes de receber o material, metade dos participantes foi convidada a pensar sobre o que poderiam fazer para ter comida grátis no campus caso não conseguissem

ganhar o lanche. Os voluntários estimulados a formular um plano B decifraram significativamente menor número de sentenças, em média, do que aqueles que não foram solicitados a elaborar uma alternativa.

O desafio: Quando pensamos sobre o que podemos fazer se não conseguirmos alcançar nossos objetivos, estamos menos propensos a nos sair bem? Formular um plano B pode ser contraproducente? Professora Shin, defenda seu estudo.

Shin: Esta é a nossa hipótese. E se mostrou verdadeira não só neste estudo, mas em experimentos de acompanhamento com a mesma abordagem, porém, com diferentes recompensas — tempo ou dinheiro. Acreditamos que, quando alcançar uma meta requer trabalho, não sorte, fazer um plano B pode prejudicar o desempenho, reduzindo o desejo pelo objetivo. Observamos isso no terceiro estudo, em que avaliamos os participantes sobre o quanto queriam a recompensa prometida de US\$ 1. Aqueles que tinham sido convidados a pensar numa alternativa disseram que queriam o

Artigo da
Harvard
Business
Review Brasil,
Setembro/ 2016

dinheiro menos do que os outros. Podiam até não ter se dado conta desta mudança enquanto trabalhavam, mas se mostravam menos motivados e se esforçavam menos, o que prejudicou o resultado.

HBR: Será que não estavam apenas distraídos? Ou cansados de pensar? Fizemos testes para ver se a fadiga cognitiva poderia causar o mau desempenho, mas os participantes convidados a formular alternativas antes de ordenar as frases se saíram bem. Isso confirma que a fadiga cognitiva não impulsionava os efeitos.

Mas será que assim não deixamos de ensinar a importância de não colocar todos os ovos na mesma cesta? Há, certamente, importantes benefícios em ter um plano B. Um deles é o conforto psicológico que pode trazer. Muitos pensam: “Vou ficar bem, mesmo se falhar, porque tenho a opção de fazer X ou Y”. Isso ajuda a reduzir a incerteza percebida na situação. Outra vantagem é que, se errar, você não precisa pensar muito sobre isso, e pode rapidamente aplicar seu plano B. No entanto, os custos

ACREDITAMOS QUE, QUANDO ALCANÇAR UMA META REQUER TRABALHO, NÃO SORTE, FAZER UM PLANO B PODE PREJUDICAR O DESEMPENHO, REDUZINDO O DESEJO PELO OBJETIVO

que isso exige ainda não foram estudados. Acreditamos que conhecer os sacrifícios e benefícios envolvidos pode ajudar a tomar uma decisão melhor e mais informada.

Mas as tarefas em seus experimentos eram bastante simples e as recompensas eram — sem ofensa — modestas. É possível ter os mesmos resultados se estudar pessoas em situações de alto risco? De fato, podemos prever que o efeito seria mais significativo. Em uma pesquisa separada, entrevistamos pessoas do público em geral sobre objetivos reais e encontramos evidências de correlação que apoiam nossa hipótese. Aqueles que tinham formulado planos B relataram dedicar menos esforço para as metas que tentavam alcançar: conseguir uma promoção, fazer pós-graduação ou se tornar um veterinário, por exemplo. Além disso, os participantes em nossos estudos de laboratório passavam menos de dez minutos pensando sobre alternativas — um pequeno investimento de atenção que, no entanto, afetou significativamente a motivação e o desempenho rumo aos objetivos. Na vida real, quando os riscos são maiores, seria de esperar que as pessoas dedicassem mais tempo e energia para traçar planos B detalhados. E, como o esforço tende a diminuir à medida que o tempo passa, pode resultar em efeitos negativos ainda

mais significativos.

A ideia para esta pesquisa, na verdade, veio da minha própria experiência no mercado de trabalho. Na época em que buscava um trabalho no corpo docente acadêmico, tinha a opção de pensar em um plano B (um emprego na indústria), mas percebi que não era uma boa ideia, porque poderia me deixar menos determinado em alcançar o meu objetivo principal.

Assim, para usar outro clichê, é preciso agir sempre como se o fracasso não fosse uma opção? A “sacada” desta pesquisa certamente poderia ser esta: se você se preparar para o fracasso, pode ficar mais propenso a falhar. Mas o conselho prático que ofereço é ainda mais sutil. Nossa sugestão não é que sempre evite fazer planos B, mas talvez que possa adiar esse tipo de formulação até que coloque o maior esforço possível na meta principal. Se você é um gestor de equipe trabalhando para atingir determinado objetivo, considere solicitar a outro grupo, composto de diferentes pessoas, que ajude com um plano B. Se você é um empresário, procure se comprometer com a ideia inicial por algum tempo, em vez de rapidamente saltar para outro projeto assim que as coisas não saírem como planejado.

Minha tia sempre dizia para minha prima, uma dançarina aspirante, que ela deveria ter uma graduação de professora como garantia. Ela estava errada? Sucesso e desempenho dependem de

Se você se preparar para o fracasso, pode ficar mais propenso a falhar

muitos fatores. Para algumas pessoas, não fazer um plano B pode realmente ajudar a aumentar os esforços. Alguns pais acreditam que ter alternativas é sempre bom, e sempre produz resultados positivos. De acordo com nossas descobertas, sugerimos que considerem, pelo menos, os possíveis efeitos negativos.

Além do modo como busca emprego, esses resultados mudaram a forma como você trabalha? Sim, agora procuro postergar a formulação de um plano B até depois que realmente tiver feito tudo o que puder para alcançar meu primeiro objetivo. Por exemplo, quando Katy e eu estávamos trabalhando neste projeto de pesquisa, eu não pensava sobre outros que poderíamos fazer se este falhasse.

Não tenho outra entrevista para publicar em setembro se esta não servir. Bom. Isso significa que você vai se certificar de que esta corra bem. 🐾

UMA TOMADA DE DECISÃO INCONSISTENTE REPRESENTA
UM ENORME CUSTO OCULTO PARA MUITAS EMPRESAS.
SAIBA COMO SUPERAR O QUE DENOMINAMOS

RUÍDO

Numa empresa global de serviços financeiros com a qual trabalhamos, um antigo cliente enviou acidentalmente o mesmo formulário para duas unidades. Embora se esperasse que os funcionários responsáveis pelo processo seguissem as mesmas diretrizes — e, portanto, chegassem ao mesmo resultado —, as duas unidades deram cotações muito diferentes. Surpreso, o cliente entregou o negócio a um concorrente. Do ponto de vista da empresa, funcionários com a mesma função deveriam ser intercambiáveis, mas nesse caso não eram. Infelizmente, esse é um problema comum.

Muitas organizações atribuem casos aleatoriamente aos profissionais: avaliadores de agências de classificação de risco, médicos de prontos-socorros, analistas de crédito, agentes de seguros e outros. As organizações esperam consistência desses profissionais: casos idênticos devem ser tratados de forma semelhante, se não idêntica. O problema é que os seres humanos não são tomadores de decisão confiáveis. Seus julgamentos são fortemente influenciados por fatores irrelevantes, como seu estado de espírito, o intervalo desde a última refeição, o clima. Nós chamamos a probabilidade de variabilidade do julgamento de ruído. É um imposto quase invisível para muitas empresas.

Algumas atividades são isentas de ruído. Funcionários de banco ou dos correios desempenham tarefas complexas,

mas precisam seguir regras restritas que limitam o julgamento subjetivo e garantem, por princípio, que casos idênticos sejam tratados de forma idêntica. Por outro lado, médicos, analistas de crédito, gestores de projeto, juízes e executivos, todos emitem opiniões baseadas em sua experiência informal e em princípios gerais, e não em regras rígidas — o que é aceitável caso não cheguem exatamente à mesma resposta que qualquer outra pessoa na mesma função chegaria. É a isso que nos referimos quando afirmamos que uma decisão é “uma questão de bom senso”. Nenhuma empresa cujos funcionários praticam o bom senso espera que as decisões sejam inteiramente livres de ruído,

* Daniel Kahneman é professor emérito de psicologia da Princeton University. Ele recebeu o Prêmio Nobel de Ciências Econômicas, em 2002, por seu trabalho (com Amos Tversky) sobre vieses cognitivos. Andrew M. Rosenfield é CEO e sócio-diretor do The Greatest Good Group (Grupo TGG). Linnea Gandhi e Tom Blaser são diretores executivos do Grupo TGG.

IDEIA EM RESUMO

O PROBLEMA

As organizações, em geral, esperam que seus profissionais técnicos sejam consistentes em seus julgamentos. No entanto, o julgamento humano, muitas vezes, é influenciado por fatores irrelevantes. Mas o mais preocupante é que as decisões costumam variar de funcionário para funcionário. A probabilidade de variabilidade dos julgamentos é chamada de ruído, e representa um custo surpreendentemente alto para as organizações.

O PONTO DE PARTIDA

Os gestores devem realizar uma auditoria de ruído na qual os membros de uma unidade avaliem de forma independente um conjunto comum de casos. O grau de variabilidade de suas decisões é uma medida do ruído. Em geral, ele é extremamente mais alto do que os executivos preveem.

A SOLUÇÃO

Em se tratando de ruído, a mais radical é substituir o julgamento humano por algoritmos. Não é difícil construí-los — mas, não raro, eles são política ou operacionalmente inviáveis. Nesses casos, as empresas devem ajudar seus profissionais a estabelecer procedimentos mais consistentes.

mas, muitas vezes, o ruído está muito acima do nível que os executivos considerariam tolerável — e isso eles não percebem.

A preponderância do ruído foi demonstrada em numerosos estudos. Pesquisadores acadêmicos repetidamente confirmaram que frequentemente os profissionais contradizem seus julgamentos anteriores quando lhes são apresentados os mesmos dados em diferentes ocasiões. Uma vez solicitou-se a desenvolvedores de software, em dois dias diferentes, que estimassem o tempo para finali-

zação de determinada tarefa. O número de horas estimadas diferiu, em média, em cerca de 70%. Outro exemplo: patologistas fizeram duas avaliações sobre a gravidade de resultados de biópsias, e as correlações entre as avaliações foi somente 0,61 (uma correlação perfeita é igual a 1,0), o que indica que eles foram inconsistentes várias vezes. Existe uma probabilidade ainda maior de divergência quando os julgamentos são feitos por pessoas diferentes. Os pesquisadores confirmaram que, em muitas tarefas, as decisões de especialistas são extremamente variáveis: estimativas de estoque, avaliações de imóveis, condenação de criminosos, avaliação de desempenho profissional, auditoria de demonstrações financeiras e outras. A conclusão inevitável é que, não raro, os profissionais tomam decisões que divergem significativamente das de seus colegas, de suas próprias decisões anteriores e das regras que eles mesmos alegam seguir.

Na maioria das vezes o ruído é insidioso: até empresas bem-sucedidas perdem quantias substanciais sem perceber. Substanciais, quanto? Para ter uma estimativa, perguntamos aos executivos de uma das organizações que estudamos: “Suponha que uma avaliação ótima de determinado caso seja US\$ 100 mil. Qual seria o custo para a organização se o profissional encarregado atribuísse US\$ 115 mil? E se atribuísse US\$ 85 mil?”. As estimativas de custo são altas. Somando todas as avaliações feitas todos os anos, o custo do ruído atingiria a ordem de bilhões.

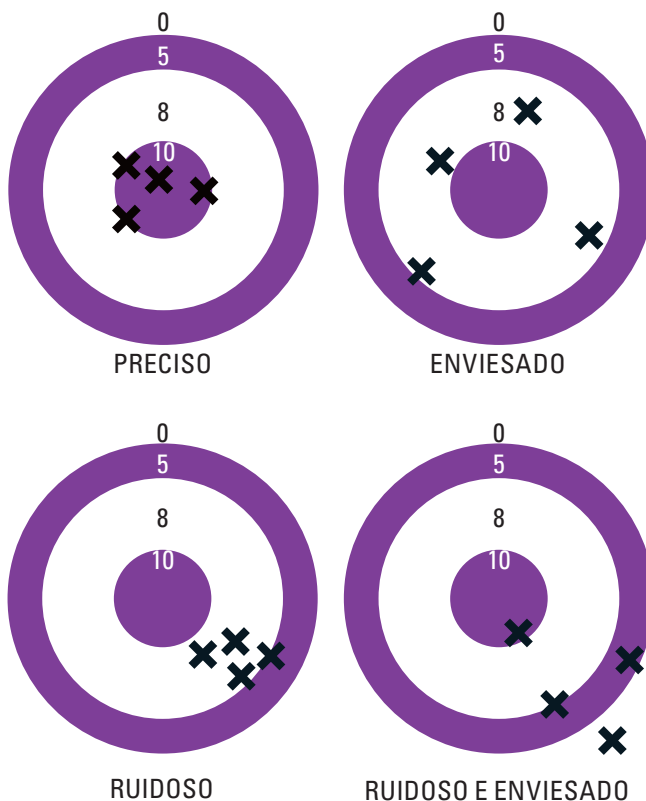
Há muito tempo se sabe que as previsões e decisões geradas por algoritmos estatísticos simples são, em sua maioria, mais precisas que as que são feitas por especialistas, mesmo quando a quantidade de informação a que eles têm acesso é maior que a introduzida nas equações. No entanto, o que praticamente não se sabe é que a principal vantagem dos algoritmos é eles não conterem ruído: ao contrário dos seres humanos, uma equação sempre fornecerá o mesmo resultado qualquer que seja o *input*. Com uma consistência perfeita, até algoritmos simples e imperfeitos fornecem mais precisão que os profissionais humanos. (Obviamente, há ocasiões em que os algoritmos podem ser operacional ou politicamente inviáveis, como será discutido.)

Neste artigo explicamos a diferença entre ruído e viés e analisamos como os executivos podem calcular o nível e o impacto do ruído na organização. A seguir, descrevemos um método barato e subutilizado para criar algoritmos que corrigem o ruído e esboçamos os procedimentos que podem promover a consistência quando os algoritmos não forem uma opção.

RUÍDO VERSUS VIÉS

Quando se analisam erros de julgamento e de tomada de decisão, pensa-se provavelmente em vieses sociais, como

COMO O RUÍDO E O VIÉS AFETAM A PRECISÃO



estereotipagem de minorias, ou em vieses cognitivos, como confiança exagerada e otimismo infundado. A variabilidade desnecessária a que chamamos ruído é um tipo diferente de erro. Para entender a diferença, pense numa balança de banheiro. É possível dizer que a balança está enviesada se as leituras forem regularmente muito acima ou muito abaixo do peso da pessoa. Se o peso dela aparentemente depende do lugar onde ela pisa na balança, esta é ruidosa. Uma balança que reduz consistentemente o peso verdadeiro em exatamente dois quilogramas está fortemente enviesada, mas sem ruído. Quando você sobe na balança, duas vezes seguidas, e ela fornece cada vez uma leitura diferente, é porque a balança está ruidosa. Os erros de medida geralmente decorrem de uma combinação entre viés e ruído. Balanças de banheiro baratas são geralmente um pouco enviesadas, mas muito ruidosas.

Para ilustrar essa diferença visualmente, considere os alvos no quadro “Como o ruído e o viés afetam a precisão”. Eles mostram os resultados de uma sequência de tiros de quatro equipes com quatro membros cada uma. Cada pessoa atira uma vez.

- A equipe A é precisa. Os tiros acertam na mosca e estão próximos uns dos outros. As outras três equipes são imprecisas, mas de formas diferentes.
- A equipe B é ruidosa: os tiros estão centralizados em torno da mosca, mas muito espalhados.
- A equipe C é enviesada: todos os tiros estão fora da mosca, mas formam um grupo coeso.
- A equipe D é ruidosa e enviesada.

Como ilustra a comparação entre a equipe A e a B, um aumento do ruído sempre prejudica a precisão quando não há viés. Quando o viés está presente, aumentar o ruído pode até produzir um lance certo, como aconteceu com a equipe D (um tiro acertou na mosca). Obviamente, nenhuma organização deposita sua confiança na sorte. O ruído é sempre indesejável — e, às vezes, desastroso.

Obviamente é importante para uma organização saber que viés e ruído estão presentes nas decisões de seus fun-

Ao contrário do viés, o ruído pode ser medido sem que necessariamente se saiba qual é a resposta exata.

cionários, mas quantificar essa informação não é trivial. Ao medir esses erros surgem diferentes questões. O maior problema é que os resultados das

decisões, geralmente, só são conhecidos no futuro, muito tempo depois — se, de fato, chegarem a ser conhecidos. Há analistas de crédito, por exemplo, que precisam esperar vários anos para saber se os créditos que aprovaram funcionaram, e eles raramente sabem o que acontece com um solicitante que recusaram.

Ao contrário do viés, o ruído pode ser medido sem que necessariamente se saiba qual é a resposta exata. Para ilustrar, voltemos ao exemplo do alvo. Imagine se as marcas dos alvos fossem apagadas. Você não saberia nada sobre a precisão das equipes, mas teria certeza de que alguma ►



coisa estava errada com o espalhamento dos tiros das equipes B e D: onde quer que a mosca estivesse, eles não chegaram nem perto de atingi-la. Para medir o ruído em julgamentos, tudo de que precisamos é um experimento simples em que casos reais são avaliados independentemente por vários profissionais. Aqui, novamente, o espalhamento dos julgamentos pode ser observado sem que necessariamente se saiba qual é a resposta correta. Chamamos esses experimentos de auditoragem de ruído.

Onde há julgamento, há ruído — e geralmente mais do que se imagina

COMO FAZER AUDITAGEM DE RUÍDO

O objetivo da auditoragem não é produzir um relatório. A meta final é melhorar a qualidade das decisões, e uma auditoragem só é positiva se os líderes da unidade estão preparados para aceitar resultados desfavoráveis e agem de acordo. E essa aceitação se torna mais fácil se os executivos veem o estudo como criação própria. Com essa finalidade, os casos devem ser compilados por membros respeitados da equipe e abranger a faixa de problemas habitualmente encontrados. Para tornar os resultados mais relevantes, todos os

membros da unidade devem participar da auditoragem. É preciso que um cientista social com experiência na realização de experimentos comportamentais rigorosos, por exemplo, supervisione os aspectos técnicos da auditoria, mas o processo deve ficar nas mãos da unidade profissional.

Recentemente, ajudamos duas organizações do ramo financeiro a fazer uma auditoragem de ruído. As obrigações e *expertise* dos dois grupos que estudamos eram bem diferentes, mas os dois exigiam a avaliação de

materiais moderadamente complexos e com muita frequência envolviam decisões sobre centenas de milhares de dólares. Seguimos o mesmo protocolo nas duas organizações.

Primeiro pedimos aos gestores das equipes profissionais envolvidas que criassem vários arquivos de casos reais para avaliação. Para evitar que a informação sobre o experimento vazasse, todo o exercício foi realizado no mesmo dia. Solicitou-se aos executivos que passassem cerca de metade do dia analisando dois a quatro casos. Eles deveriam decidir a quantia em dólares de cada um, como se fosse sua rotina normal de trabalho. Para evitar conchavos, os participantes foram informados de que se tratava de um estudo relacionado à confiabilidade. Numa organização as metas foram descritas como: entender o pensamento profissional dos funcionários, aumentar a utilidade de suas ferramentas e



TIPOS DE RUÍDO E VIÉS

VIÉS E RUÍDO SÃO CONCEITOS DISTINTOS.
CADA UM REQUER DIFERENTES AÇÕES CORRETIVAS

TIPO DE VIÉS	EXEMPLOS	AÇÕES CORRETIVAS
GERAL O julgamento médio está errado.	• Planejando a falácia: previsões de resultado são particularmente otimistas • Aversão exagerada ao risco: uma empresa de capital de risco rejeita muitos investimentos promissores, mas de risco	• Monitoramento contínuo das decisões • Diretrizes e metas para a incidência de certos resultados (como aprovações de empréstimo) • Eliminação de incentivos que favoreçam os vieses
SOCIAL A discriminação abrange certas categorias de casos.	• Negação frequente de crédito a solicitantes incluídos em certos grupos étnicos • Viés de gênero em avaliações de desempenho profissional	• Monitoramento de estatísticas de diferentes grupos • Cegueira às aplicações • Métricas objetivas e quantificáveis • Canais abertos para reclamações • Diretrizes e treinamento
COGNITIVO As decisões são fortemente influenciadas por fatores irrelevantes.	• Efeitos exagerados de primeiras impressões • Efeitos âncora (como uma oferta inicial numa negociação) • Desconsideração míope de consequências futuras	• Treinamento de funcionários para detectar situações em que costumam ocorrer vieses. • Críticas a decisões importantes, focadas em prováveis vieses.
TIPO DE RUÍDO	EXEMPLOS	AÇÕES CORRETIVAS
VARIABILIDADE NAS OCASIÕES As decisões variam quando o mesmo caso é apresentado mais de uma vez à mesma pessoa.	• Julgamentos de um arquivo de aplicação por um profissional encarregado das contratações são influenciados por seu estado de espírito ou pela qualidade do candidato anterior	• Algoritmos para substituir o julgamento humano • Checklists que encorajam abordagem consistente para as decisões
VARIABILIDADE NOS INDIVÍDUOS Profissionais com as mesmas funções tomam diferentes decisões.	• Algumas pessoas são mais lenientes que outras • Algumas pessoas são mais prudentes que outras	• Algoritmos para substituir o julgamento humano • Monitoramento frequente das decisões dos indivíduos • Mesas-redondas para explorar e resolver diferenças • Checklists que encorajam abordagem consistente para as decisões

melhorar a comunicação entre os colegas. Participaram cerca de 70 profissionais da organização A e cerca de 50 da organização B.

Para cada processo criamos um índice de ruído que respondia à seguinte pergunta: “Em quanto diferem os julgamentos de dois funcionários escolhidos aleatoriamente?”. Expressamos essa quantidade como um percentual de sua média. Suponha que as avaliações de um caso por dois funcionários sejam de US\$ 600 e US\$ 1.000. A média de duas avaliações é US\$ 800, e a diferença entre elas, US\$ 400; portanto, o índice de ruído é de 50% para essa dupla. Usamos o mesmo cálculo para todas as duplas de funcionários e depois calculamos um índice médio geral de ruído para cada caso.

Entrevistas prévias à audição com executivos nas duas organizações indicaram que eles esperavam que as diferenças entre suas decisões profissionais variassem entre 5% e 10% — um nível que consideravam aceitável para “questões de julgamento”. Os resultados foram chocantes. O índice de ruído variou entre 34% e 62% nos seis casos da organização A, e a média geral foi de 48%. Nos quatro casos da organização B, o índice geral de ruído variou de 46% a 70%, com uma média de 60%. Talvez o mais frustrante: a experiência nessa atividade não pareceu reduzir o ruído. Entre os profissionais com cinco ou mais anos na fun-

ção, a discordância média foi de 46% na organização A e de 62% na organização B.

Ninguém percebeu isso. Mas como os executivos haviam encomendado o estudo, as duas organizações aceitaram a conclusão de que a falta de confiança no julga-

mento de seus profissionais era tal que não podia ser tolerada. Todos concordaram imediatamente que alguma coisa precisava ser feita para controlar o problema.

Como os resultados foram consistentes com pesquisas anteriores sobre a baixa confiabilidade de avaliações profissionais, eles não nos surpreenderam. O grande enigma para nós foi o fato de que nenhuma das organizações jamais pensou que a confiabilidade fosse um problema.

O problema do ruído é, na verdade, invisível no mundo dos negócios. Pôr em xeque as avaliações profissionais costuma causar surpresa. O que impede as empresas de reconhecer que as avaliações de seus funcionários são ruidosas? A resposta está em dois fenômenos bem conhecidos: profissionais experientes tendem a confiar demais na precisão de suas avaliações e a respeitar muito o conhecimento de seus colegas. Essa combinação inevitavelmente os leva a se superestimar. O problema do ruído se torna invisível porque as pessoas não passam a vida imaginando alternativas plausíveis para todas as avaliações que fazem.

Tanto no xadrez como na direção, a habilidade é adquirida ao longo de anos de experiência num ambiente previsível, no qual as ações são seguidas por feedback claro e imediato. Infelizmente, poucos profissionais agem dessa forma. Na maioria das atividades, as pessoas aprendem a fazer julgamentos por ouvir explicações e críticas de gestores e colegas — uma fonte de conhecimento bem menos confiável que aprender com os próprios erros. Uma longa experiência numa atividade sempre aumenta a confiança que as pessoas depositam em você, mas na ausência de *feedback* imediato, a confiança não é garantia de precisão ou de consenso.

A única forma de obter avaliação precisa é auditar o ruído. E, pelo menos em alguns casos, o problema será suficientemente grave para exigir uma ação corretiva.

BAIXANDO O VOLUME DO RUÍDO

A solução mais radical para o problema do ruído é substituir o julgamento humano por regras formais — conhecidas como algoritmos — que utilizam os dados de um caso

A solução mais radical para o problema do ruído é substituir o julgamento humano por regras formais

COMO CONSTRUIR UMA REGRA RACIONAL

Para criar algoritmos de previsão úteis, não são necessários dados experimentais. É possível construir uma regra racional muito eficiente para prever a inadimplência de empréstimos, sem saber o que aconteceu com os empréstimos anteriores. Tudo o que você precisa é um pequeno conjunto de pedidos de empréstimo recentes. A seguir, os próximos passos:

1. Selecione seis a oito variáveis diferentes e relacionadas com o resultado a ser previsto. Ativos e rendimentos (com peso positivo) e passivos (com peso negativo) certamente serão incluídos, juntamente com outros parâmetros do pedido de empréstimo.
2. Retire os dados de seu conjunto de casos (todos os pedidos de empréstimo do ano anterior) e calcule a média e o desvio padrão de cada variável do conjunto.
3. Calcule um “escore padrão” para cada caso do conjunto e para cada variável: a diferença entre o valor de cada caso e a média de todo o conjunto dividida pelo desvio padrão. Com os escores padrão, todas as variáveis são expressas na mesma escala e podem ser comparadas em médias.
4. Calcule um “sumário de resultados” para cada caso — a média dos escores

padrão de suas variáveis. Esse é o *output* da regra racional. A mesma fórmula servirá para os novos casos; deverão ser usados a média e o desvio padrão do conjunto original e atualizando-os periodicamente.

5. Ordene os casos do conjunto, do sumário de resultados mais alto para o mais baixo, e determine as ações corretivas para diferentes faixas de escores. Para os pedidos de empréstimo, por exemplo, as ações podem ser “os 10% do topo da lista de solicitantes receberão um desconto” e “os 30% da parte de baixo da lista serão recusados”.

Agora você está pronto para aplicar a regra aos novos casos. O algoritmo calculará um sumário de resultados para cada novo caso e gerará uma decisão.

para fornecer uma previsão ou uma decisão. As pessoas competiram com os algoritmos em várias centenas de provas de precisão nos últimos 65 anos, em tarefas que variavam de previsão de expectativa de vida de pacientes com câncer a previsão do sucesso de alunos recém-formados. Em cerca de metade dos estudos, os algoritmos foram mais precisos que os seres humanos, e praticamente empataram com os humanos nos outros 50%. Os empates poderiam ser contados como vitórias para os algoritmos mais eficientes na relação custo e benefício.

É claro que em muitas situações os algoritmos não são práticos. A aplicação de uma regra pode não ser viável quando os *inputs* são idiossincráticos ou difíceis de codificar num

formato consistente. E os algoritmos podem não ser úteis em julgamentos ou decisões que envolvem várias dimensões ou dependem da negociação com a outra parte. Em alguns casos, considerações organizacionais impedem a opção pela solução algorítmica, mesmo quando ela está disponível. A substituição de funcionários por software é ►

um processo doloroso que encontra resistência, a menos que os libere para tarefas mais agradáveis.

Mas, se as condições permitirem, desenvolver e implementar algoritmos pode ser surpreendentemente fácil. A hipótese comum é que os algoritmos exigem análise estatística de grandes volumes de dados. A maioria das pessoas com quem conversamos acredita que os dados sobre milhares de pedidos de empréstimos e os respectivos resultados são necessários para desenvolver uma equação que preveja a inadimplência de empréstimos comerciais. Pouca gente sabe que os algoritmos adequados podem ser desenvolvidos sem absolutamente nenhum dado experimental — e com uma informação de *input* somente de um pequeno número de casos. Chamamos as fórmulas preditivas criadas sem dados experimentais de “regras racionais” porque elas se baseiam no raciocínio do senso comum.

A construção de uma regra racional começa com a seleção de algumas (talvez seis a oito) variáveis que estejam inerentemente relacionadas com o resultado a ser predito. Se o resultado for a inadimplência de empréstimos, por exemplo, ativos e passivos certamente serão incluídos na lista. O próximo passo é atribuir a essas variáveis pesos iguais na fórmula de previsão, fixando seu sinal na direção óbvia (positiva para ativos, negativa

ESTUDOS MOSTRAM QUE, EMBORA OS SERES HUMANOS FORNEÇAM INPUT ÚTIL, OS ALGORITMOS SÃO MELHORES TOMADORES DE DECISÃO.

para passivos). A regra pode então ser construída por meio de alguns cálculos simples (para mais detalhes, ver quadro “Como construir uma regra racional”).

O resultado surpreendente da maioria das pesquisas é que em muitos contextos as regras racionais são quase tão precisas quanto os modelos estatísticos construídos com os dados experimentais. Os modelos estatísticos padrão combinam um conjunto de variáveis de previsão às quais são atribuídos pesos baseados nas suas relações com os resultados previstos. Em muitas situações, no entanto, esses pesos são estatisticamente instáveis e pouco importantes na prática. Uma regra simples que atribua pesos iguais às variáveis selecionadas provavelmente será igualmente válida. Os algoritmos que atribuem pesos iguais às variáveis e não se baseiam em dados experimentais mostraram bons resultados em seleção de pessoal, prognóstico de eleições, previsões de resultados de futebol e outras aplicações.

O ponto principal aqui é que se você pretende usar um algoritmo para reduzir o ruído, não precisa esperar pelos dados experimentais. Você pode obter os mesmos benefícios usando o senso comum para selecionar variáveis e a regra mais simples possível para combiná-las.

Obviamente, qualquer que seja o tipo de algoritmo usado, o controle final está em mãos humanas. Os algoritmos precisam ser monitorados e ajustados para eventuais mudanças na população dos casos. E os gestores devem estar atentos às decisões dos indivíduos e ter autoridade para rejeitar o algoritmo em casos muito específicos. Uma decisão para aprovar um empréstimo, por exemplo, poderá ser revogada provisoriamente se a empresa descobrir que o solicitante já esteve preso. O mais importante é que os executivos devem determinar como transformar o *output* do algoritmo em ações. O algoritmo pode informar quais potenciais empréstimos estão entre os primeiros 5% ou entre os últimos 10% de todos os pedidos, mas alguém precisa decidir o que fazer com essa informação.

Muitas vezes, os algoritmos são usados como fonte intermediária de informação para os profissionais que tomam as decisões finais.

Por mais desconfortáveis que as pessoas se sintam com essa ideia, estudos mostram que, embora os seres huma-

nos forneçam *input* útil para as fórmulas, os algoritmos são melhores como tomadores de decisão final. Se evitar erros for o único critério, os gestores devem ser enfaticamente aconselhados a rejeitar o algoritmo somente em circunstâncias excepcionais.

DISCIPLINANDO O JULGAMENTO

Substituir as decisões humanas por um algoritmo pode ser uma opção sempre que os julgamentos profissionais forem ruidosos, mas na maioria dos casos essa solução seria radical demais ou simplesmente pouco prática. Uma alternativa é adotar procedimentos que promovem a consistência, garantindo que os funcionários na mesma função utilizem métodos similares para obter informação, integrá-la a uma visão do caso e traduzir essa visão em decisão. Uma análise completa de tudo o que é necessário para fazer isso está além do escopo deste artigo, mas podemos oferecer alguns conselhos básicos, com a importante ressalva de que introduzir disciplina no julgamento não é nada fácil.

Treinamento é crucial, mas mesmo profissionais que receberam o mesmo treinamento tendem a se desviar de seu próprio jeito de fazer as coisas. As empresas geralmente combatem essas divergências organizando mesas-redondas com tomadores de decisão para avaliar processos. Infelizmente, a maioria das mesas-redondas é conduzida de uma forma que facilita muito o consenso, porque os participantes convergem rapidamente para a primeira opinião exposta ou para a mais convincente. Para evitar essas concordâncias espúrias os participantes devem estudar o caso independentemente, formar opiniões que estejam preparados para defender e enviá-las ao líder do grupo antes da reunião. Essas mesas-redondas fornecem auditoria eficiente do ruído, com a vantagem de promover discussões em grupo nas quais as diferenças de opinião são exploradas.

Uma boa alternativa ou um bônus adicional às mesas-redondas: os profissionais técnicos poderiam dispor de ferramentas fáceis de usar, como *checklists* e questões cuidadosamente formuladas que os orientem à medida que coletam informações sobre o caso, fazem julgamentos intermediários e formulam a decisão final. Em cada um desses estágios sempre ocorre variabilidade indesejável, e as empresas podem — e devem — testar a eficácia dessas ferramentas em reduzi-la. Idealmente, os usuários dessas ferramentas devem considerá-las mecanismos auxiliares que ajudam a tornar seu trabalho mais eficiente e mais econômico. É muito difícil controlar o ruído, mas esperamos que uma organização que realize uma auditoria e avalie o custo do ruído em dólares possa concluir que o esforço para reduzir a variabilidade aleatória vale a pena.

A solução mais radical para o problema do ruído é substituir o julgamento humano por regras formais

NOSSA PRINCIPAL META

é apresentar aos gestores o conceito de ruído como uma fonte de erros e explicar como ele difere do viés. O termo “viés” se instalou de tal forma no senso comum que, muitas vezes, é usado como sinônimo de “erro”. Na verdade, as melhores decisões não são tomadas simplesmente reduzindo os vieses gerais (como otimismo) ou vieses específicos sociais e cognitivos (como discriminação contra mulheres ou efeitos-âncora). Os executivos preocupados com a precisão devem atentar para a prevalência da inconsistência nos julgamentos profissionais. O ruído é mais difícil de avaliar que o viés, mas não está menos presente nem é menos oneroso. 🌐

Matéria da Harvard Business Review Brasil, Setembro/2016

EDUCAR BEM É SE ENCONTRAR COM O DIVINO

Por * Leo Fraiman

No cenário brasileiro atual é fácil encontrarmos pessoas que se sentem desmotivadas, cansadas, com vontade de desistir. Quando não confiamos nas lideranças que nos guiam, a tendência é pendermos à desmotivação. Este é um dos maiores perigos ao qual podem estar submetidas as novas gerações, pois elas crescem diariamente diante de um nível assombroso de abandonos e violências. O cenário político parece confuso e gera impotência, revolta. Mas não é só isso. Devemos ficar de olho também numa outra violência, sofrida em casa. Muitos familiares passam dias sem sequer olhar para os filhos, sem fazer uma refeição em conjunto, sem estabelecer limites, sem olhar a lição de casa ou mostrar interesse no que a criança aprendeu ou produziu na escola, apostando em um modelo no qual os filhos são tratados como amiguinhos e os pais não tem trabalho. Isso desmotiva e gera dores na alma.

Se, por um lado, abriu-se espaço para uma maior expressão e empoderamento das crianças e adolescentes de hoje, por outro há

flexibilização de valores, regras e papéis que por vezes geram confusão generalizada entre liberdade e permissividade.

É preciso repensar se estamos sendo capazes de nos tornarmos líderes inspiradores nas nossas escolas. O educador que não inspira, facilmente “pira” o educando, tirando-lhe a motivação e convidando-o à indisciplina. Ninguém se motiva por decreto, pelo contrário: um aluno se motiva a estudar quando percebe no seu líder uma fagulha de inspiração, de brilho nos olhos. É preciso encontrar uma forma inteligente de mostrar que os conteúdos são atraentes, porque sem isso o cérebro humano não recruta sinapses para a operação mental de aprender. O educador que não compreende esse conceito facilmente joga a culpa da falta de resultados nos demais e se esquia de mudar. E não há desculpa para não fazer isso. Hoje em dia há sites, apps, cursos, mas é preciso querer. E fazer.

Por isso, vale lembrar que é nos momentos de crise que surgem os heróis e é essencial decidir superar a si mesmo. O pessimismo de carteirinha, o “mimimi”, as desculpas da

falta de tempo ou do descompromisso dos “alunos de hoje” (do “outro”) afastam o próprio educador de uma das suas maiores fontes de gratificação: sua capacidade de transcender o real para criar o milagre do aprendizado.

No extremo oposto, o otimismo ingênuo leva a uma visão romântica que pode gerar frustrações. O convite aqui é trilharmos pelo caminho do otimismo realista, que nos permite encontrar o melhor do possível. Com esta atitude, não nos perguntamos o-que-queremos-da-vida e sim o-que-a-vida-quer-de-nós. É trazer para si a responsabilidade e mudar de dentro para fora. É se propor a aprender com os outros, buscando sempre as melhores práticas em nosso campo de atuação.

Nossos filhos, nossos alunos não estão mais felizes, mais animados. Ao contrário, é bem comum observar uma tristeza, um nível assustador de narcisismo e individualismo, fruto do abandono que eles acabam reproduzindo. É hora de fazermos a nossa lição de casa oferecendo um ambiente acolhedor, com limites e com afeto e oportunizar a partir das nossas salas: de casa e de aula, a construção de Projetos de Vida inspiradores, para que nossos alunos não almejem apenas serem os melhores do mundo e sim os melhores para o mundo.

A capacidade de escolha é a maior força do Homem. O autoconhecimento e a adoção de uma atitude empreendedora acontecem quando percebemos que não damos aula apenas para os alunos. Educamos por que (nós) escolhemos esta como a nossa missão, a nossa vida, a nossa fonte de realização. Educar bem pode ser a nossa conexão com o divino, que nos permite transcender nossas limitações, nossos medos e nossa finitude. Pois em nome do amor verdadeiro vale tudo: tudo que faz bem, tudo que agrega, tudo que traz vida. Educar bem começa por (re)educarmos a nós mesmos. 🌱

* **Leo Fraiman** – psicoterapeuta de adolescentes e adultos, escritor e palestrante. É autor da Metodologia OPEE, pela FTD/OPEE, entre outras obras. Comentários: leo@opee.com.br

A Mundo Escolar onde você estiver

Mobilidade e conforto no jeito de acessar o seu conteúdo

O aplicativo da **Mundo Escolar** já está disponível para ser usado diretamente do seu smartphone ou tablet.

Receba todo o conteúdo da revista diretamente de onde você estiver, e seja notificado a cada nova edição.



Baixar na
App Store



DISPONÍVEL NA
Google play

Central de Relacionamento com o Cliente
0800 772 2300 || www.ftd.com.br

FTD
EDUCAÇÃO

HISTÓRIAS QUE ENCANTAM AUTORES QUE INSPIRAM



Um catálogo de autores consagrados,
com mais de 2 mil títulos da Educação
Infantil ao Ensino Médio.



 **CULTIVANDO
LEITORES**

**Vamos juntos
cultivar novas histórias.**



Conheça o catálogo completo no site.
Central de Relacionamento com o Cliente
0800 772 2300 || www.ftd.com.br

FTD
EDUCAÇÃO