O tombo do cérebro

O humor é composto por três aspectos - cognitivo, emocional e motor,- o reconhecimento de uma incongruência e de sua solução está associado a uma excitação neural elevada,- patologias neurológicas impedem o paciente de achar graça em situações cômicas

POR STEVE AYAN

CONCEITOS-CHAVE

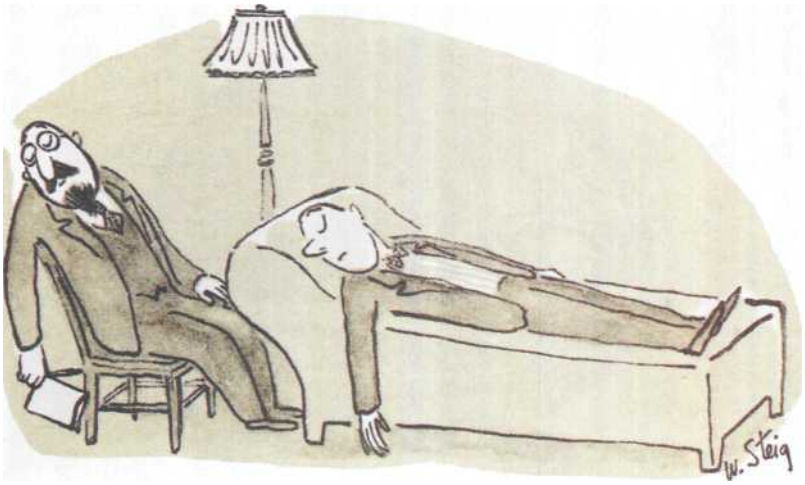
• O cérebro possui uma espécie de rede, formada por várias regiões, como o córtex, que nos possibilitam entender uma piada e achar graça nela, sendo em seguida desencadeadas reações involuntárias - como uma gargalhada ou um sorriso.

• O reconhecimento de uma incongruência e sua solução no desfecho de uma piada, cena ou texto cômico está associado a variações na dinâmica do lobo temporal superior e/ou no córtex pré-frontal. A ativação das amígdalas, incluídas no sistema de recompensa mesolímbico, assim como do *núcleo accumbens,* estimulam a sensação de alegria. Esse processo, por sua vez, provoca o riso - deflagrado por sinais motores do núcleo facial no tronco cerebral.

• Estudos demonstraram que a postura de disponibilidade e otimismo diante dos desafios cotidianos está associada a benefícios como maior produtividade, facilidade de relacionamentos e melhorias no sistema imunológico. Na opinião de pesquisadores, até mesmo curtos períodos de bom humor podem ser benéficos.

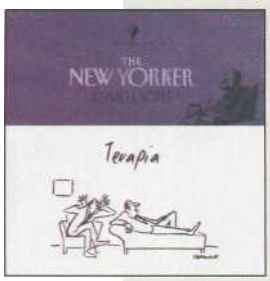
Quando alguém começa a contar uma piada ao nosso lado, é quase impossível não prestar atenção. Acompanhamos a narrativa até que, em dado momento, os elementos apresentados se arranjam de tal forma, quase sempre inusitada - pelo menos é isso que acontece se a anedota for boa —, que então percebemos a graça. E como se aí o cérebro levasse um escorregão e se divertisse com isso. Há situações em que isso vale uma gargalhada. Em outras, o esboço de um sorriso parece suficiente. Ainda que não seja para rolar de rir, há um instante específico em que nosso sistema cerebral reconhece a lógica da piada - e se diverte com ela. É justamente esse movimento psíquico que tem intrigado neurocientistas e motivado estudos a respeito do que acontece em nossa cabeça quando o clímax cômico é captado conscientemente.

A utilização deste artigo é exclusiva para fins educacionais



Quando fazemos cócegas em nós mesmos uma parte dos impulsos neurais que deveriam chegar até o córtex somatossensorial é reprimida

O REFÚGIO NO ESTEREÓTIPO



O que se passa na intimidade de um consultório, durante uma sessão de psicanálise, instiga a curiosidade e provoca a imaginação de muita gente. Não é raro que, mesmo aqueles que investem em um processo analítico, cogitem o que acontece com outros pacientes na mesma situação. Prova disso é o grande número de quadros humorísticos, piadas e cenas de filmes que retratam a situação, muitas vezes de maneira exagerada, estereotipada e cômica. Afinal, brincar e rir são bons jeitos de brincar com a própria curiosidade e aliviar a tensão que pode representar a exposição de sentimentos (que às vezes nem a própria pessoa suspeita que estejam latentes). Nesse sentido, é bastante compreensível que surjam representações bem-humoradas sobre o tema – que o digam os filmes de Woody Allen! É comum também que seja apresentada a imagem caricatural do analista que dorme atrás do divã. Uma fantasia compreensível: enquanto dorme, o profissional não pode pontuar, interpretar ou analisar conteúdos que muitas vezes são difíceis de ser encarados. O recém-lançado *The New Yorker Cartoons – Terapia* é um exemplo de como a cena analítica se presta a olhares bem-humorados. O livro, publicado pela Desiderata, traz uma coletânea de charges publicadas em várias décadas na revista americana. A obra faz parte uma coleção de seis livros temáticos com cartuns publicados desde a década de 40. Traduzidos pelo jornalista Sérgio Augusto, os primeiros dois volumes, anteriores a *Terapia*, reúnem material temático sobre cachorros e gatos. Este mês chegam às livrarias os livros sobre médicos, advogados e dinheiro. *(Da redação)*

– Antes de cortar minha cabeça, você não acha que deveríamos tentar uma terapia de casal?

"O problema é não que conseguimos traçar no escâner a atividade cerebral durante um ataque de riso", diz a pesquisadora do humor Barbara Wild, professora da Universidade de Túbingen. A agitação inevitável nesse momento torna impossível a medição da atividade cerebral com tomógrafo. Em suas pesquisas, ela prefere apresentar aos voluntários que participam dos testes cartuns de Gary Larson, embora reconheça que eles em geral "provocam mais um sorriso do que grandes risadas".

ÓCULOS DE SOL

Embora muitos pesquisadores se tenham dedicado a encontrar um centro específico de humor no cérebro, hoje a maioria dos cientistas da área admite que esse lugar simplesmente não existe. Isso não pode mesmo ser esperado no caso de uma capacidade tão complexa. Na verdade, existe uma rede de diversas regiões do córtex cerebral, assim como áreas importantes mais profundas, que garantem que compreendamos uma piada, que ela nos divirta e que sejam então desencadeadas reações involuntárias - como um sorriso ou o riso.

Podemos dizer que o humor é composto por três aspectos - cognitivo, emocional e motor. O reconhecimento de uma incongruência e sua solução no desfecho está associado a uma excitação elevada no lobo temporal superior e/ou no córtex pré-frontal *(destacados*

em amarelo no quadro acima). A ativação das amígdalas, incluídas no sistema de recompensa mesolímbico, assim como do *núcleo accumbens,* estimula a sensação de alegria *(vermelho).* Essa emoção, por sua vez, provoca o riso — por meio de sinais motores do núcleo facial no tronco cerebral *(azul).*

A ordem para que seja expresso um sorriso ou o riso voluntário, sem que haja um motivo engraçado para que isso ocorra, parte do córtex somato-motor. Porém, os movimentos dos músculos faciais assim controlados quase sempre podem ser facilmente reconhecidos como falsos. No riso fingido, os músculos orbiculares, que ficam ao redor dos olhos, tendem a se manter relaxados. Portanto, quem ri por educação, apenas para dar uma boa impressão, deve imprescindivelmente tomar o cuidado de usar óculos de sol.

Em experimentos de laboratório, pesquisadores também podem acompanhar as diferenças neuronais entre a percepção do humor *nonsense* e aquele baseado na incongruência. Para tanto, os cientistas simplesmente cortam o fim de uma sequência de quadrinhos ou de uma piada: o próprio sujeito decide então qual entre uma série de alternativas oferecidas vai gerar o final mais engraçado. Exemplo:

O *vizinho irritante, (que sempre quer alguma coisa, toca a campainha do senhor Schmidt num domingo de manhã e pergunta: "O senhor vai precisar do seu cortador de grama hoje à tarde?". - "Sim", responde o senhor Schmidt secamente.* E como continua? Aqui, quatro possibilidades:

A. *"Que hom. Como hoje o senhor com certeza não vai precisar de sua bola de futebol, eu posso pegá-la emprestada."*

B: *"Hum... Talvez eu possa pegá-lo emprestado quando o senhor tiver acabado."*

C: *"Ait", exclama o vizinho quando o ancinho no qual pisou sem querer bate em sua cabeça.*

D-. *"Os passarinhos pegam a grama recém-cortada o tempo todo."*

Um caso claro, a variante A é o clímax engraçado. A frase B faz sentido, mas não é engraçada,- a C parece um pastelão,- e a D não tem graça nem se encaixa no contexto.

Quem, no entanto, acha a variante C mais engraçada talvez tenha problemas com a memória de trabalho (que permite o armazenamento temporário de informações com as quais lidamos no dia a dia, mas tem capacidade limitada). É esse aspecto mnêmico que se mantém mais ativo do início da piada até o seu clímax. Segundo estudos de Andrea Samson, da Universidade de Fribourg, na Suíça, o córtex cingular posterior *(não marcado no gráfico)* participa mais intensamente do processamento do *"nonsense* anômalo" em pessoas saudáveis.

DESMANCHA-PRAZERES

Às vezes basta o indicador aproximar-se ameaçadoramente da barriga da "vítima" para que ela já caia na risada. Entretanto, não conseguimos fazer cócegas em nós mesmos. A psicóloga Sarah-Jayne Blakemore, do University College de Londres, acredita ter descoberto o desmancha-prazeres: o cerebelo. Em um de seus experimentos, ela foi auxiliada por um robô que fazia cócegas na mão esquerda dos participantes com uma espécie de esponja. O robô era controlado pelos próprios participantes, que o guiavam com a mão direita, ou então comandado por um dos pesquisadores. Enquanto isso, com o auxílio da fMRI, Blakemore acompanhava o que se passava o interior do crânio.

Tão logo a esponja tocava a mão do participante, as imagens da tomografia iluminavam-se em determinada região do córtex somatossensorial. Até aí, nenhuma surpresa, pois se trata do local em que o cérebro processa informações táteis provenientes dos órgãos e da pele,

Ler frases rapidamente ou assistir a um videoclipe de *I love Lucy (foto)* em ritmo acelerado afeta a descarga dopamínica e aumenta a sensação de prazer

PENSE RÁPIDO

Raciocinar de forma veloz pode deixar as pessoas mais alegres

Dia ruim? Não tente pensar em coisas boas, apenas pense rápido. Um novo estudo mostra que pensar de forma acelerada pode melhorar o seu humor. Em seis experimentos, pesquisadores das Universidades de Princeton e Harvard fizeram com que os participantes pensassem rápido, fazendo com que eles tivessem de criar o maior número possível de ideias (boas ou ruins) para solucionar um problema, em 10 minutos, ler uma série de conceitos em um ritmo ativo no computador ou assistir a um videoclipe de *I Love Lucy* acelerado. Os outros participantes fizeram as mesmas tarefas, em uma velocidade menor.

Os resultados sugerem que o pensamento rápido fez os participantes se sentirem mais exultantes, criativos e, em menor grau, mais enérgicos e poderosos. Atividades que promovem o raciocínio rápido, como resolver palavras cruzadas fáceis ou refletir rapidamente sobre uma ideia, podem dar uma levantada no seu humor e energia, diz a psicóloga Emily Pronin, autora do estudo.

Pronin ressalta que o pensamento acelerado pode ter consequências negativas. Para pessoas com transtorno bipolar, os pensamentos podem ficar tão acelerados que o sentimento maníaco se torna repugnante. E com base em suas e outras pesquisas, Pronin e um colega propuseram, em outro recente artigo, que, embora pensamentos rápidos e variados possam causar exultação, os velozes e repetitivos podem gerar ansiedade. (Eles, posteriormente, sugeriram que os pensamentos lentos e variados levam à calma e à paz associadas com a meditação, enquanto os lentos e repetitivos podem exaurir a energia e induzir a pensamentos depressivos.)

Não é claro, ainda, por que os pensamentos acelerados afetam o humor, mas Pronin e seus colegas teorizam que nossas próprias expectativas podem ser parte da equação. Numa pesquisa anterior, eles descobriram que as pessoas achavam que pensar rápido era sinal de bom humor. Essa crença subjacente pode nos levar a uma dedução instintiva: se estamos pensando rápido, devemos estar felizes. Além disso, eles sugeriram que pensamentos rápidos podem desatar um sistema dopamínico recém-ligado ao amor, que está envolvido em sensações de prazer e recompensa.

O tipo de excitação que a pessoa consegue com pensamentos rápidos pode ser transitório, mas "essas pequenas explosões, diversas vezes ao dia, podem resultar em um ganho emocional", diz a psicóloga Sonja Lyubomirsky, da Universidade da Califórnia, em Riverside. Estudos demonstraram que a felicidade rende uma miríade de benefícios, incluindo maior produtividade, mais apoio social e melhoras no sistema imunológico, ela explica, adicionando: "Até mesmo curtos períodos de mais bom humor podem levar a uma espiral ascendente".

Por Siri Carpenter, psicóloga social e jornalista.
– Tradução de Lílian Buzzetto

O AMOR É CONTAGIOSO

Após perder o pai e ter sido deixado pela namorada, aos 16 anos, Hunter "Patch" Adams teve uma crise depressiva e ficou internado numa clínica psiquiátrica. Algum tempo depois um de seus melhores amigos foi assassinado. Em vez de abatê-lo, as perdas e dificuldades lhe deram forças para seguir novos rumos. Ele ingressou na faculdade de medicina, onde destacou-se pela forma apaixonada com que se dedicava aos pacientes. Quando concluiu o curso, fundou o Instituto Gesundheit (saúde, em alemão). Convencido da existência de uma conexão entre o ambiente e o bem-estar das pessoas, Patch, hoje com 64 anos, acredita que o bem-estar físico e mental de uma pessoa não pode ser separado da saúde da família, da comunidade e do mundo. Ativista da paz mundial, é o principal nome relacionado à luta pela humanização na saúde e por defender a ideia de que alegria, humor, amor, cooperatividade e criatividade devem estar presentes na medicina.

O Instituto Gesundheit é um espaço de referência para profissionais interessados em sua metodologia, que ajudam a difundir a filosofia da "arte do cuidar". Para a manutenção das atividades são promovidos cursos, palestras, workshops e atividades do gênero voltados para a humanização do atendimento à saúde. Patch Adams exerce ainda um importante papel de ativismo social, capacitando os profissionais para se tornarem multiplicadores de suas ideias dentro das unidades de saúde, com o objetivo de promover transformações no atendimento à saúde em âmbito mundial. No Brasil, o trabalho é representado pela CoPatch (www.copatch.com). Ele é autor de dois livros traduzidos no Brasil, *Patch Adams – O amor é contagioso* e *A terapia do amor*. A história do médico ficou conhecida com o filme estrelado por Robin Williams, de 1998 – que leva o mesmo nome de sua primeira obra. Em junho Patch esteve no Brasil e realizou workshops e palestras. O filme, a venda de livros e as palestras do médico pelo mundo servem para propagar seus ideais e constitui fonte de renda para a construção do Instituto Gesundheit. A meta é que a instituição venha a funcionar como um hospital gratuito, em período integral, aberto a pessoas de qualquer nacionalidade. *(Da redação)*

UNIVERSAL/DIVULGAÇÃO

GESUNDHEIT! INSTITUTE/DIVULGAÇÃO

O FILME *PATCH ADAMS – O AMOR É CONTAGIOSO*, com Robin Williams, tornou o trabalho do Instituto Gesundheit *(foto)* mundialmente conhecido

transformando-as em percepções. Mas, quando os participantes da experiência guiavam o robô que fazia cócegas com a própria mão, a atividade nessa região do cérebro era nitidamente menor do que no momento em que outra pessoa assumia o controle. O que isso mostra é que quando fazemos cócegas em nós mesmos uma parte dos impulsos neurais que deveriam chegar ao córtex somatossensorial é reprimida.

Parecido com uma couve-flor e situado na parte posterior da cabeça, o cerebelo faz constantes previsões sobre que percepções poderão resultar de determinado movimento do corpo. Se o prognóstico coincide com a realidade, ele envia sinais inibitórios ao córtex somatossensorial e a percepção é ignorada. E bom que seja assim, pois, do contrário, passaríamos o tempo todo ocupados com nossos movimentos. Imagine se, ao falar, você sentisse cada movimento da língua! Assim, o cerebelo de fato estraga o prazer que teríamos ao fazer cócegas em nós mesmos, mas, em compensação, trata de liberar capacidade cerebral suficiente para que lidemos com estímulos inesperados que vêm de fora. Quando os pesquisadores programaram o robô para atender com um atraso de 1/5 de segundo ao comando da mão direita do participante para acionar a esponja, a brincadeira funcionou: os participantes conseguiram fazer cócegas em si mesmos. Portanto, o cerebelo deixa-se enganar - mas só com o auxílio do amigão de lata.

Steve Ayan é psicólogo **e** jornalista.
- Tradução de Renata Dias Mundt

PARA CONHECER MAIS

Patch Adams - O amor é contagioso. Patch Adams. Editora Sextante, 1999.

A terapia do amor. Patch Adams & Maureen Mylander. Editora Mondrian, 2002.

Ousar rir - Humor, criação e psicanálise. Daniel Kupermann. Civilização Brasileira, 2003.

AYAN, Steve. O tombo do cérebro. Mente&Cérebro. São Paulo, ano XVI, n. 198, p. 52-57, jul. 2009.