

A BIOQUÍMICA DAS EMOÇÕES

Baseado no filme Divertida Mente



ÍNDICE

2

Introdução

3

Alegria

8

Tristeza

12

Raiva

17

Nojo

21

Medo

24

Ansiedade

28

Autores

29

Referências





Dentro da sociedade moderna em que vivemos, as relações e interações são estabelecidas de forma muito rápida. Essa rapidez com que tudo acontece parece facilitar nossas vidas, mas acaba por trazer desafios e questões complexas, principalmente relacionados à saúde mental. Inspirados pelo filme de animação "Divertidamente", da Disney Pixar, lançado em 2015, embarcaremos em uma jornada para desvendar os processos neurobiológicos associados aos sentimentos.

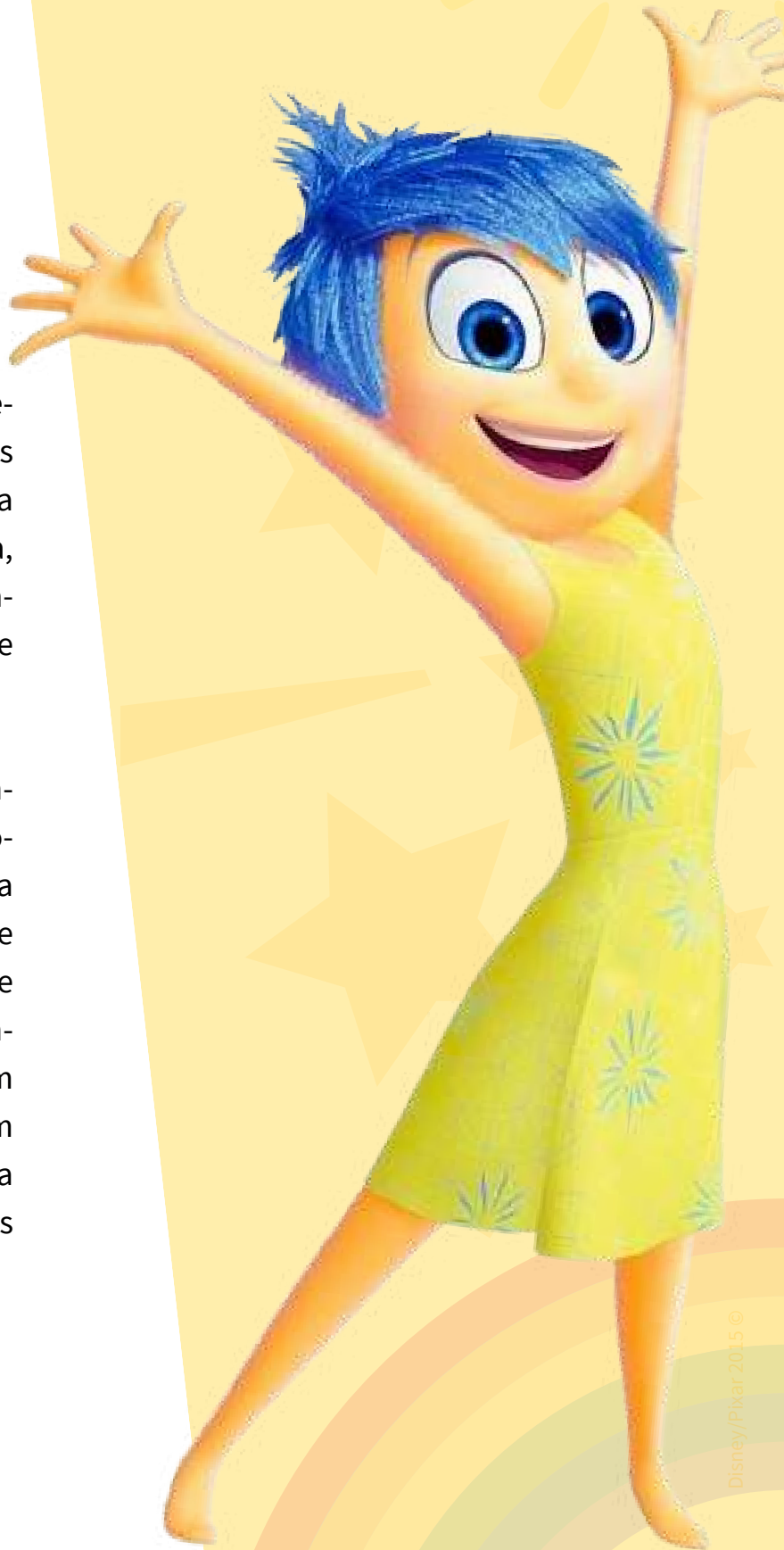
No cenário atual, mais de 300 milhões de pessoas enfrentam transtornos mentais, tornando-se muito importante abordar essa temática de maneira acessível e esclarecedora. Conforme destacado no filme, que nos transporta para dentro da mente de uma jovem chamada Riley, as emoções - personificadas como **Alegria**, **Tristeza**, **Raiva**, **Nojinho**, **Medo** e **Ansiedade** - desempenham um papel vital na influência de nossas consciências e no modo como lidamos com as mudanças na vida.

Ao contrário dos estigmas sociais que ainda permeiam a discussão sobre saúde mental, nossa abordagem busca descomplicar e tornar acessíveis os conhecimentos sobre a neurobiologia das emoções. Inspirados pela interseção entre a Engenharia Química, especialmente na Bioquímica, e as experiências emocionais retratadas em "Divertidamente", lançamos a temática desta edição. Ao explorar os processos químicos e biológicos que ocorrem quando experimentamos sentimentos, pretendemos fornecer uma compreensão mais profunda e acessível, buscando contribuir para a disseminação de informações sobre saúde mental. Afinal, é na compreensão que encontramos o caminho para a empatia e a mudança.

ALEGRIA

A partir de agora, entenderemos melhor o funcionamento da emoção mais brilhante e contagiante de todas: a Alegria! Se a alegria fosse uma pintura, com certeza seria um arco-íris extravagante, desenhado com pinceladas de entusiasmo e de risos incontroláveis.

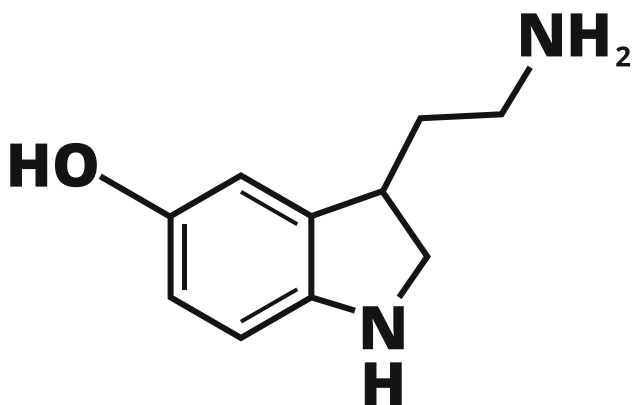
É aquele sentimento que nos faz dançar ao som da nossa própria trilha sonora imaginária e transforma cada passo em uma coreografia digna de palco. Mas, calma lá! Não se preocupe se não souber os passos, pois na dança da alegria, até os tropeços viram motivo de riso. Então, embarquem nessa viagem e preparem-se para aprender sobre bioquímica, emoções e sobre o nosso filme preferido!



A alegria envolve uma complexa interação de processos biológicos e neuroquímicos no cérebro, nos quais pequenas moléculas, denominadas de neurotransmissores, são responsáveis por ativar e excitar estruturas do sistema nervoso para respostas específicas no organismo. Quando algo é capaz de nos deixar alegres, principalmente três neurotransmissores estão envolvidos naquilo que resulta nessa sensação: a dopamina, a serotonina e a nora-drenalina. Hora de aprender um pouco mais! Alegria, aí vamos nós!

Serotonina

A serotonina modula os estados de humor, sendo responsável pela sensação de bem-estar e felicidade. É precursora da melatonina, o hormônio característico pela indução do sono e na regulação do ritmo circadiano.



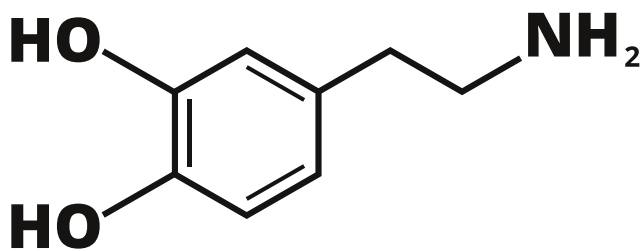
Uma vez que durante o sono as memórias são armazenadas, e o neurotransmissor também tem participação importante no processo de aprendizagem e na memorização. Apesar da similaridade entre a serotonina e a dopamina, cada um é produzido de maneira diferente no organismo e a quantidade de uma influencia diretamente na da outra. Quando há uma alta liberação de serotonina, a quantidade de dopamina tende a diminuir, causando falta de motivação, por exemplo. No contrário, quando os níveis de serotonina estão baixos, a dopamina aumenta, proporcionando maior libido e busca por atividades que nos causem prazer, como por exemplo comer alimentos doces ou gordurosos.





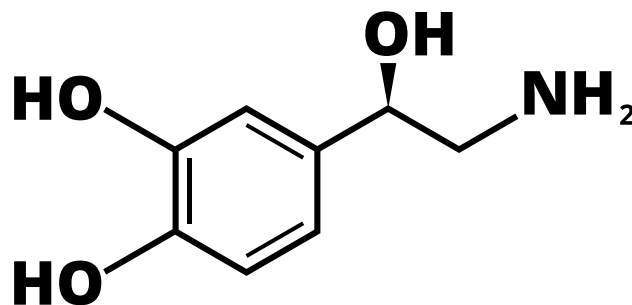
Dopamina

A dopamina é frequentemente chamada de “neurotransmissor da recompensa”, porque está envolvida na regulação do prazer e da motivação. Quando realizamos atividades prazerosas, os níveis de dopamina no cérebro aumentam, proporcionando sensação de satisfação. Substâncias como álcool, drogas, jogos etc, podem levar a aumentos excessivos nos níveis do neurotransmissor, contribuindo para possíveis dependências, uma vez que a cada uso a sensação diminui e são necessárias doses maiores. O seu desequilíbrio também está associado a transtornos mentais graves como a esquizofrenia, marcada por sintomas como alucinações e delírios.



Noradrenalina

A noradrenalina desempenha papéis fundamentais no sistema nervoso central e periférico, influenciando diversas funções fisiológicas e comportamentais. É conhecido como neurotransmissor de “luta ou fuga”, sendo liberado em situações de ameaça. Sua atuação está intimamente relacionada a situações de raiva, estresse e, juntamente com a serotonina, à depressão. Logo, tendo em vista o significado clínico dos neurotransmissores mencionados, é nítida a importância de que suas quantidades no organismo estejam equilibradas para o pleno funcionamento da nossa saúde mental.



***“Vai ser um ótimo dia, que vai virar uma ótima semana, que vai virar um ótimo ano, que vai virar uma ótima vida!”
(Alegria)***

No filme, a personagem **Alegria** é uma das emoções principais no processo de formação da personalidade da jovem Riley. Com uma colorida e vibrante aparência, sempre irradia positividade e procura garantir que as memórias da menina sejam as mais felizes possíveis. Para isso, procura guiar a narrativa e consolidar-se como líder, evitando que as outras emoções também participem do controle da vida da garota. Porém, nessa busca incessante pela felicidade, o grande problema causado pela personagem é, justamente, não trabalhar em conjunto com as demais emoções, mas sim afastá-las.

Com isso, quando a **Tristeza** altera uma “memória-base” da Riley (aquelas essenciais para a definição da personalidade dela), a Alegria tenta intervir e, acidentalmente, leva a personagem Tristeza consigo para fora do Centro de Controle das Emoções. Apesar do drama do processo, esse arco é importantíssimo para o desenvolvimento tanto da Alegria, quanto para o amadurecimento de Riley, uma vez que as duas emoções passam a interagir e aprender uma com a outra. A Alegria passa a entender que uma pessoa deve se permitir “sentir”, cada uma das emoções, nos momentos em que elas forem necessárias, e que a felicidade não é um fim absoluto. É preciso também a tristeza para que os momentos de alegria sejam realmente significativos.



Logo, há uma mensagem extremamente importante sobre a complexidade emocional, na qual cada emoção desempenha um papel vital no nosso interior. Apesar de sermos doutrinados na busca pela felicidade plena, é necessário confrontar nossas próprias emoções, principalmente em momentos desafiadores. Então, da próxima vez que sentir aquela onda de alegria, lembre-se do show incrível que está acontecendo em seu cérebro envolvendo diversas emoções e neurotransmissores. Permita-se viver e sentir cada emoção, para que assim os bons momentos sejam especiais e únicos. A vida é um palco e a alegria é uma das estrelas desse espetáculo!





Disney/Pixar 2015 ©

TRISTEZA

É difícil começar um texto quando se trata de uma das emoções mais complexas que existem. Quando passamos por um momento complicado, quando um esforço parece ser em vão ou até mesmo em situações mais delicadas, quando se perde algo ou alguém que amamos. A tristeza é uma emoção sincera, mas ao mesmo tempo conflitante, pois como sentir algo que nos deixa para baixo, com um certo aperto ou receio?

Sentir-se triste vai muito além apenas da sensação tida como “ruim”. Na verdade, se trata muito mais de uma jornada de autoconhecimento, em momentos de introspecção acerca de experiências difíceis, já que estas tendem a ser marcantes e permitem que cada um de nós possa aprender de uma maneira incrivelmente única.



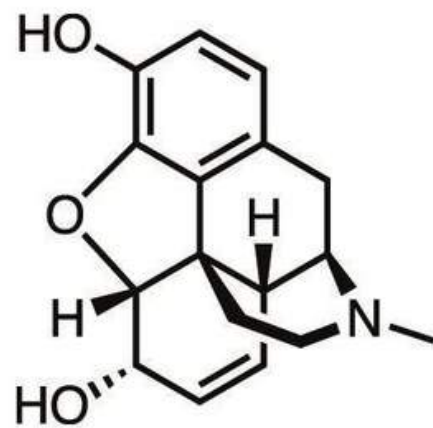
Assim como todas as emoções, a tristeza também desencadeia uma série de reações no corpo em resposta a situações que o cérebro percebe como eventos dolorosos ou desagradáveis. No contexto bioquímico, a tristeza pode levar a uma diminuição temporária nos níveis de serotonina e endorfina resultando em sentimentos de desânimo e cansaço. Além disso, também pode influenciar a liberação de hormônios do estresse, como o cortisol que, conforme veremos mais para frente, em excesso pode causar efeitos negativos na saúde mental e física.

Endorfina

A endorfina é referida como o "neurotransmissor do bem-estar", devido ao seu papel na regulação da sensação de prazer e na redução da dor. Quando nos envolvemos em atividades físicas, experiências emocionantes ou momentos de conexão social, os níveis de endorfina no cérebro aumentam, promovendo a sensação de alegria.

Atividades como exercícios físicos, risadas e até mesmo comer chocolate podem liberar endorfina no organismo, contribuindo para o sentimento de felicidade.

Porém, quando o nosso corpo não libera endorfina o suficiente, fica mais difícil lidar com sentimentos ruins, como quando nos sentimos tristes ou preocupados. É como se o nosso escudo de proteção ficasse mais fraco. Por conta disso, praticar atividades físicas, como brincar, correr ou jogar bola, ajudam nosso corpo a produzir endorfina, nos deixando mais felizes e prontos para lidar com os desafios da vida.



Em uma das cenas mais notáveis do filme, temos a personagem **Tristeza** interferindo nas memórias de Riley. Em vez de permitir que uma memória feliz seja armazenada da maneira convencional, a tristeza toca a memória, transformando-a em algo melancólico. Essa representação visual destaca como a tristeza pode colorir retrospectivamente nossas experiências e moldar a maneira como percebemos o mundo ao nosso redor.



Além disso, ao longo da jornada da Riley, a Tristeza desempenha um papel crucial ao demonstrar que todos estão sujeitos a momentos ruins e que podem precisar de alguém para ouvir, ou seja, de um apoio emocional. Suas ações encorajam a menina a buscar os seus pais, que lhe oferecem conforto e compreensão, em uma das cenas mais profundas e emocionantes do filme. É ilustrado que nós podemos e devemos compartilhar nossos desafios, receios e angústias, para assim podermos fortalecer nossas relações e também estarmos abertos a receber ajuda quando necessário. Como lição de moral, ao final do filme, fica claro que a tristeza é uma emoção valiosa e necessária para a compreensão plena da vida emocional.

Portanto, é importante entender que a tristeza, apesar de muitas vezes ser vista como uma emoção negativa, desempenha um papel importante em nossa vida emocional. Ela nos permite processar perdas, aprender com experiências difíceis e buscar apoio. Faz bem chorar de vez em quando. Contudo, devemos sempre estar atentos aos sinais de alerta, pois se persistente, esta deixa de ser um sentimento que faz parte do nosso equilíbrio natural e pode contribuir para o desenvolvimento de distúrbios de humor ou até mesmo condições mais graves, como a depressão.

Dessa forma, é crucial estar ciente dos efeitos prolongados que alguns hormônios ou, no caso a falta deles, podem causar no organismo. Por isso a mensagem do filme de equilíbrio entre as emoções é tão significativa. Lembre-se: sem a tristeza, não poderíamos entender e dar valor aos momentos felizes, mas também que, mesmo nas horas mais difíceis, você não precisa estar só.

“Chorar faz eu me acalmar. Me ajuda a suportar o peso dos meus problemas.”



RAIVA

Sabe aquela vontade de amassar os papéis quando você não consegue resolver de jeito nenhum uma lista de exercícios na qual já perdeu muito tempo? Ou a vontade de dizer poucas e boas em uma discussão com aquele amigo sem noção? Quando um trauma ou assunto recorrente do passado volta para te atormentar, ou simplesmente quando seus planos não dão certo?

A raiva é uma emoção que normalmente as pessoas enxergam como algo ruim, que nos consome. Mas, afinal, essa emoção realmente tem só um lado negativo? Sentir raiva daquela pessoa chata ou inconveniente é de fato errado? Deve-se excluir a raiva de qualquer forma da sua mente e corpo? Calma, fica tranquilo e não se estresse. Apesar dos males, a raiva é uma emoção importante para o indivíduo, o que o torna problemático é o seu excesso e falta de controle.



A raiva geralmente é considerada como uma resposta de luta ou fuga, sendo rápida, direta e, às vezes, um tanto quanto “explosiva” e “inconsequente”. É uma emoção que nos prepara para enfrentar desafios, resistir a ameaças, reagir diante de uma injustiça, proteger a nós mesmo ou ainda aquilo que nos é importante.

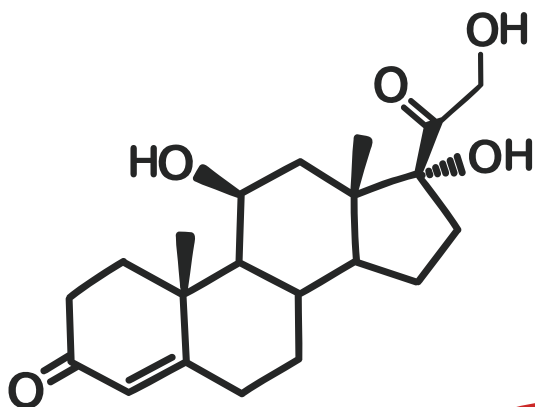


No contexto biológico, nota-se a influência da raiva em determinadas estruturas cerebrais. No sistema límbico, existe uma estrutura que é chamada de amígdala, responsável por responder quando o indivíduo é ameaçado ou sofre algum tipo de agressão. Assim, a pessoa pode sentir raiva ou medo. Porém, outras estruturas, como os lobos frontais e o córtex

pré-frontal, atuam no controle desses comportamentos, o famoso “juízo”, impedindo que sejam tomadas ações que possam ter consequências sérias. Contudo, em situações nas quais a raiva é muito intensa, a capacidade do córtex pré-frontal de modular a resposta emocional pode ser prejudicada, e as pessoas podem ser mais violentas, impulsivas e agressivas.

Cortisol

O hormônio por trás disso tudo é o cortisol, também conhecido como hormônio do estresse. Quando liberada em abundância, essa substância diminui os níveis de serotonina, justamente o neurotransmissor responsável pelo nosso bem-estar. Assim, o cortisol atua na região do córtex pré-frontal que, como mencionado, acaba por prejudicar a capacidade dessa região de modular nossas reações e o nosso controle emocional.



Junto com os efeitos da adrenalina, a vasodilatação, a tremedeira, o suor nas mãos, a pressão alta, entre outros, são respostas comuns do nosso organismo a essas situações de estresse. É válido ressaltar que a raiva não é só um fenômeno biológico, uma vez que ela pode ser moldada e também pode ser bastante influenciada por fatores ambientais e sociais. A aprendizagem ao longo da vida e experiências do passado contribuem para a formação de padrões de resposta à raiva. Um exemplo são ambientes em que a agressão é o meio utilizado para a resolução de problemas: a pessoa que cresce nesse contexto acaba desenvolvendo respostas mais intensas de raiva para situações, a princípio, “normais”.





No clímax do filme, Riley se encontrava em uma situação muito difícil, com diversos problemas pessoais. Como forma de resolver isso, **Medo**, **Nojinho** e **Raiva** tentam de todas as formas fazer com que Riley se sinta feliz novamente. Porém, como eles não foram capazes de substituir o papel da **Alegria**, o que restou foi apenas a frustração, fazendo com que a Raiva dominasse a Riley. Dessa forma, a emoção apresenta a ideia de fazer garota fugir para sua antiga cidade, pensando que assim ela iria se sentir feliz novamente.

Entretanto, tudo dá errado, fazendo com que todas as emoções percebessem o erro que elas haviam cometido, porém tarde demais. Riley é tomada pela melancolia e em determinado momento já não estava mais pensando nos seus atos, estando cega por conta desse sentimento. A animação mostra como uma pessoa que chega nesse estado pode ficar apática, em um estado que tudo é tomado pelos tons de cinza, onde nem mesmo a Raiva, e nenhuma emoção, consegue mais assumir o controle, em uma representação ilustrada do princípio de um quadro depressivo.

Por isso, quando não controlada, a raiva pode se tornar prejudicial, sendo refletida em relacionamentos ou até mesmo em danos à saúde mental e física. Uma pessoa com raiva pode agir de uma forma não condizente consigo mesma, fazendo com que ela desconte suas frustrações naqueles que ela mais ama. São diversos estágios e graus de raiva, desde o mais leve até o mais intenso. A irritação é comum quando contratempos ocorrem e, na medida que ela aumenta, pode se tornar um ressentimento, até virar o rancor, uma forma mais persistente dessa emoção. Ela faz você se arrepender das palavras, das ações, faz você se tornar mais aborrecido, ter dores, chorar. Por esses motivos, é importante reconhecer essas características, uma vez que reprimir ou ignorar essa emoção pode piorar ainda mais todo esse quadro.



Dessa forma, torna-se importante o cuidado pessoal e a atenção no controle dessa emoção. Adotar estratégias para lidar com a raiva é de extrema importância, como a prática de autoconsciência para identificar os momentos em que ela se aflora, a capacidade de pausar e pensar antes de tomar atitudes precipitadas, e até mesmo lembrar da famosa respiração profunda, para conseguir frear e tentar dar uma acalmada nos ânimos. Assim, a comunicação é algo muito valioso nesse contexto. Expressar os sentimentos de maneira assertiva pode ajudar a resolver os problemas. Converse com amigos e pessoas próximas quando estiver sobrecarregado, lembre-se que você não precisa lidar com tudo isso sozinho. Por fim, deve-se aceitar, reconhecer, compreender e controlar essa emoção natural que é a raiva, pois, com isso, é possível transformar a raiva em uma força positiva para o próprio bem.

NOJINHO

Você já teve aquela sensação desconfortável ao ver algo repugnante, como aquela barata voadora que surgiu do nada ou até mesmo um prato exótico que desafia sua coragem gastronômica? Já teve que lavar a louça e acabou encostando em restos de comida molhada? Com certeza você sentiu nojo, e saiba que esta é uma reação universal, mas já parou para se perguntar o que acontece em nosso cérebro e corpo quando sentimos essa emoção tão peculiar?





Você sabia que o nojo vai além de uma simples aversão a algo desagradável? Se trata de uma resposta complexa do organismo, que possui um papel crucial na nossa sobrevivência. O cheiro ruim e o nojo que sentimos de uma comida estragada, por exemplo, faz o cérebro entender a situação como um potencial perigo e acaba por nos afastar disso. Ao longo da nossa evolução, esse mecanismo desempenhou um papel fundamental no controle de doenças infecciosas, evitando a propagação de patógenos, ao induzir comportamentos higiênicos.

O nojo, portanto, está relacionado com a repulsa às coisas que a princípio nos parecem ameaçadoras e, assim, relaciona-se ao nosso instinto de sobrevivência. Por isso, fobias não são necessariamente somente as coisas que nos dão medo, mas também aversão, e ambos servem para primordialmente nos proteger.

Essa emoção pode surgir de estímulos visuais, olfativos ou gustativos, desencadeando uma resposta fisiológica imediata. O nojo é uma emoção de reflexo, ou seja, são comportamentos adquiridos geralmente nos primeiros anos de vida, principalmente por influência dos pais. Por isso, existem diferenças culturais no que seria algo repulsivo ou não.

No geral, quando nos deparamos com uma coisa nojenta, o cérebro ativa o sistema nervoso autônomo, desencadeando uma série de reações bioquímicas. Inicialmente, há uma queda nos níveis dos reguladores de humor, como a **serotonina**, resultando no aumento da tensão, náuseas, queda da frequência cardíaca, sentimento de aversão e alterações respiratórias. Contudo, logo em seguida, pode haver também a liberação de **cortisol** que, como já visto, prepara o corpo para enfrentar uma possível ameaça.

No filme, de maneira mais lúdica, o nojo é representado pela personagem **Nojinho**, que definitivamente não gosta de brócolis! Pelo menos isso ocorre na versão estadunidense, que também fora exibida no Brasil. Na cena, a pequena Riley se recusa a comer seus brócolis, fazendo até a **Raiva** pegar desgosto pela hortaliça. Em alguns países, como no Japão, essa cena foi modificada e o vegetal foi substituído pelo pimentão verde, justamente porque as crianças japonesas adoram brócolis, conforme declarou o próprio diretor da animação, Pete Docter.



Além disso, é interessante notar que a Nojinho é retratada como uma personagem estilosa e preocupada com as aparências, julgando os colegas da nova escola da Riley e atenta em não passar vergonha no primeiro dia de aula. Dessa forma, muito além da função original do nojo como mecanismo de sobrevivência, tem-se ilustrado como uma garota de 11 anos lida com a sua realidade e seus principais anseios e preocupações.

Além de tudo isso, o nojo está diretamente ligado ao nosso sentido de moralidade! Fazendo com que seja bem comum rotularmos atos ou indivíduos menos “sociais” como nojentos.

Alguns estudos observaram ativação fisiológica e cerebral semelhante entre a repulsa moral e a biológica, e outros ainda indicam que a repulsa física pode influenciar no julgamento moral!

Embora algumas descobertas ainda sejam questionadas, estudiosos estão explorando a natureza dessas relações, investigando se é uma adaptação de um antigo sistema para afastar parasitas ou se é puramente metafórico.

Independentemente da explicação, a emoção do nojo desempenha um papel muito importante em nossa tomada de decisão. Sabendo da sua influência em nosso julgamento, autores alertam para desconfiarmos de respostas de repulsa - devido ao risco de preconceito e discriminação - mas também apontam a importância de reconhecer que o nojo também é essencial para distinguir o certo do errado em sociedades cooperativas.



Portanto, o nojo é muito mais do que uma simples expressão facial de repulsa, é um processo que conecta nossos sentidos, nossa mente e nosso corpo. A compreensão da ciência por trás do nojo nos permite apreciar essa emoção de uma maneira mais profunda. Enquanto a Disney nos faz rir com suas representações peculiares, a realidade do nojo se revela como uma complexa dança entre substâncias químicas e respostas neurológicas. Então, da próxima vez que sentir aquele arrepio desagradável, lembre-se: é o seu cérebro e corpo trabalhando em conjunto para tentar te manter seguro!





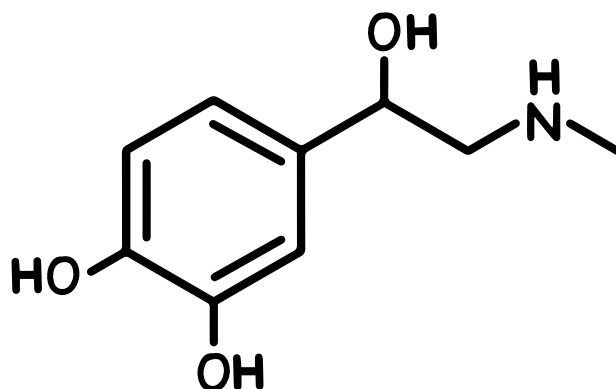
MEDO

Quando pensamos no medo, é natural que nos venha à mente filmes de terror, sustos ou até mesmo o pavor que algumas pessoas têm de baratas, ratos, cobras, entre outros animais. Ainda é comum associar o medo a problemas do nosso cotidiano, afinal quem nunca sentiu medo daquela prova final, de um boleto a pagar ou de dar tudo errado no primeiro encontro com aquele crush? O medo é constante e presente em nossas vidas, porém também vai muito além disso: o medo é uma emoção ligada diretamente ao instinto de sobrevivência, que vem desde os nossos ancestrais, fundamental para a evolução humana como um todo.

O medo é resultado de uma série de reações que desencadeiam no corpo diferentes respostas para situações que o cérebro julga inicialmente como um potencial perigo. O receio que isso nos gera permite que possamos pensar antes de agir, seja ativando comportamentos de fuga, de defesa ou inclusive de confronto. Assim, o medo não apenas serve para nos ajudar a contornar o perigo, mas também a superá-lo. Em nosso cérebro, como resposta inicial a algum tipo de ameaça, um sinal é enviado ao hipotálamo, região responsável por controlar o metabolismo do corpo. Com isso, substâncias como a adrenalina, a noradrenalina, cortisol e acetilcolina são produzidas e liberadas no organismo provocando diferentes efeitos. A noradrenalina é um precursor da adrenalina e atua principalmente no aumento da pressão arterial, enquanto o cortisol age como um regulador. A acetilcolina, por sua vez, é responsável pela contração muscular.

Adrenalina

A adrenalina é o principal hormônio produzido durante situações de estresse e medo, estimulando o aumento da frequência cardíaca, contraindo os vasos sanguíneos e dilatando as vias aéreas, o que aumenta o fluxo sanguíneo para os músculos e o oxigênio para os pulmões, nos deixando em um estado de alerta e preparados para um possível confronto ou fuga. Por isso é comum as pessoas ficarem pálidas quando tomam algum susto ou estão com medo, pois maiores quantidades de sangue são direcionadas principalmente para os nossos membros. Além disso, ela induz a uma redução na secreção de insulina no pâncreas e no fígado, o que aumenta a taxa de glicose na corrente sanguínea, ou seja, mais energia disponível para os músculos em curto espaço de tempo.





Divertida Mente, 2015. Reprodução: Disney/Pixar ©

No filme, podemos ver um exemplo da ação do Medo, quando esse personagem fica responsável por monitorar uma noite de sono da Riley, em um momento bem humorado em que ela está sonhando. Os sonhos são representados como produções cinematográficas, assistidas pela garota e pelas emoções na sala de comando. Como resultado de uma sequência de acontecimentos um tanto quanto bizarros, o sonho se torna um pesadelo fazendo com que a menina imediatamente acordasse, “no susto”, levantando rapidamente e com a respiração acelerada, reflexos comuns do Medo, que por sua vez é encontrado pelas outras emoções aterrorizado com o que tinha acabado de ver.

Apesar da forma descontraída em que são representadas, as consequências dessas reações induzidas sobre o nosso corpo devem ser sempre observadas com cautela. O excesso de adrenalina e cortisol, por exemplo, pode levar a doenças cardiovasculares e autoimunes, ou até mesmo ao desenvolvimento de quadros de **ansiedade** (a prima do medo) e em casos mais graves, à depressão. O cortisol acaba por reduzir a produção de dopamina e serotonina que, como já visto, são os neurotransmissores associados à motivação e ao bom humor, de forma que toda essa desregulação hormonal pode afetar seriamente a saúde mental de um indivíduo.

Por isso, é importante cuidar do corpo e da mente, se alimentando bem e praticando exercícios físicos, garantindo que todas essas substâncias estejam bem reguladas. Afinal, ninguém quer sentir medo o tempo todo, mas vale lembrar que até mesmo para termos coragem é preciso do medo e este deve ser visto como um aliado, para que possamos superar os desafios impostos, mas também para que possamos nos cuidar e nos proteger.

ANSIEDADE

Aposto que você já se sentiu nervoso quando teve um trabalho para entregar no dia seguinte e nem sabia por onde começar, ou ainda sentiu aquele frio na barriga simplesmente por falar com aquela pessoa... sim, aquela pessoa. Já sentiu um desconforto por não saber exatamente o que esperar de uma situação ou por ficar extremamente animado com planos futuros? Tudo isso é resultado de uma emoção que ganhou um enorme foco nos últimos anos, tanto que se transformou em uma das novas personagens da sequência que será lançada ainda em 2024 de Divertida Mente. Vamos juntos conhecer a Ansiedade e entender como algo aparentemente inocente pode nos causar sérios prejuízos se não cuidarmos de perto.





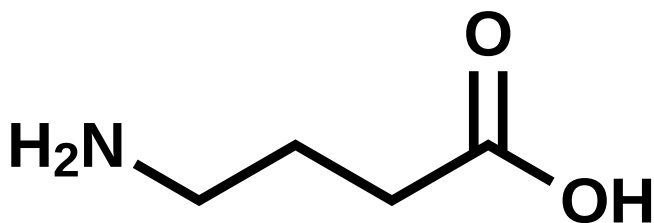
Assim como as demais emoções, a ansiedade é um sentimento natural e é regulada por diferentes substâncias em nosso organismo. É normal se sentir ansioso, seja por antecipação a problemas ou por expectativas futuras, sejam elas positivas ou negativas. Porém, quando há uma desregulação da resposta hormonal, podemos desenvolver alguns transtornos de ansiedade. Todo mundo já conheceu alguém (ou até mesmo se identifique) que está sempre preocupado com tudo e, de certa forma, não consegue lidar com esses sentimentos, ficando sobrecarregado. Entra-se em um estado de constante alerta, como se estivesse sempre em uma situação de iminente perigo. Nesses casos, são comuns sinais de irritabilidade, raiva e possivelmente até dores musculares.

Após essas sensações, é comum também se sentir inseguro, tremer e ter alterações no humor. A incerteza vira um grande gatilho e toda essa tensão e cobranças excessivas levam a altos picos de ansiedade.

Alguns neurotransmissores estão envolvidos como uma resposta biológica do nosso corpo quando a ansiedade “bate na porta”, dentre eles a serotonina, que, como já fora explicado, é a principal responsável pela regulação do nosso humor. Ela funciona como um “escudo” para combater o estresse e também ajuda na regulação do sono. Contudo, níveis muito baixos de serotonina podem estar associados ao transtorno de ansiedade generalizada, que causa todas aquelas sensações que a gente já conversou, no caso do seu amigo sobrecarregado, lembra?

Ácido Gama-Aminobutílico

Além da serotonina, uma disfunção nos níveis de outro neurotransmissor, o ácido gama-aminobutírico, conhecido como GABA, que é um inibidor que auxilia na redução das atividades cerebrais, nos causando uma sensação de calma e relaxamento, pode também afetar o quão ansioso alguém está. Estresse constante, um estilo de vida desregulado, com uma má alimentação, falta de sono, abuso de cafeína e outras substâncias podem prejudicar a produção do GABA. Portanto, é uma complexa via de mão dupla, já que o descontrole hormonal pode intensificar os sintomas de um quadro de ansiedade aguda, que por sua vez pode prejudicar na qualidade de vida do indivíduo, já que permite um ciclo vicioso de maus hábitos e, assim, um acarreta o outro e vice-versa, nos afundando cada vez mais. Por fim, é válido ressaltar que toda essa sequência de acontecimentos também pode aumentar os níveis de cortisol no organismo, trazendo os problemas já citados tanto à nossa saúde mental quanto à física.





A Ansiedade será uma das grandes protagonistas (ou antagonista?) do filme *Divertida Mente 2*, que será lançado em junho de 2024. Ainda não temos a história completa desta nova trama, mas o que podemos antecipar pelo trailer é que Riley está entrando na adolescência, e com esse período chegam grandes mudanças. No meio da noite, uma reforma generalizada acontece no salão de comando, com a substituição do painel de controle por um novo. O que as emoções não contavam e, de certa forma, são surpreendidas, é com a nova cor que domina o painel, o laranja, junto com a aparição dessa nova emoção. A Ansiedade é apresentada como aparentemente inofensiva, mas só o fato dela ter tomado o controle completo por alguns segundos e estar cheia de malas, dando a entender que ela chegou para ficar, são sinais de alerta de que as aparências enganam e algo pequeno pode vir a se tornar um grande problema.

Com isso, consideramos que de início a personagem representou de modo assertivo como é essa sensação na vida real e os sinais de alerta podem ser referenciados como o início de uma crise de ansiedade, voltando o olhar do público para essa emoção que tem se tornado cada dia mais evidente no cotidiano de todos. É importante dizer que existem alguns transtornos que podem ser ocasionados quando a ansiedade está em “níveis descontrolados”, porém, o diagnóstico deve sempre ser realizado por um profissional especializado para que o tratamento seja eficaz e seguro, possibilitando uma vida mais leve e saudável.



AUTORES

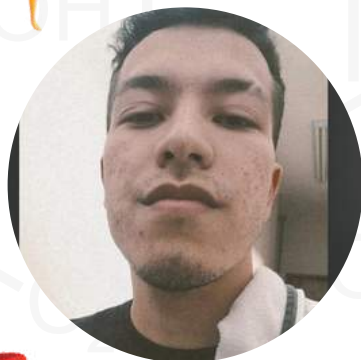
Graduandos do curso de
Engenharia Química - UFSCar



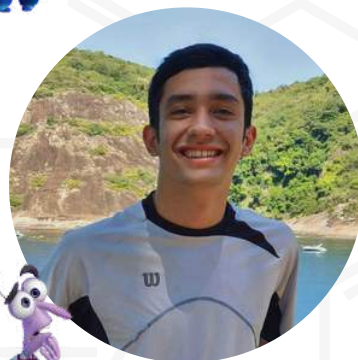
Rebeca Rocha



Camile Costa



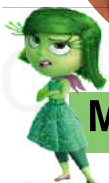
Arthur Rogério



Rodrigo Sauter



Maria Eduarda



Lorena Zonato





Referências

- AMOROSO, Caroline R. et al. Disgust theory through the lens of psychiatric medicine. *Clinical Psychological Science*, v. 8, n. 1, p. 3-24, 2020.
- RAMACHANDRAN, Vilayanur S. *Encyclopedia of human behavior*. Academic Press, 2012.
- STEVENSON, Richard J. et al. A proximal perspective on disgust. *Emotion Review*, v. 11, n. 3, p. 209-225, 2019.
- CURTIS, Valerie. Why disgust matters. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 366, n. 1583, p. 3478-3490, 2011.
- LENHARDTK, Gabriela; CALVETTI, Prislá Ücker. Quando a ansiedade vira doença?: Como tratar transtornos ansiosos sob a perspectiva cognitivo-comportamental. *Aletheia*, Canoas, v. 50, n. 1-2, p. 111-122, dez. 2017. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942017000100010&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 06 jan. 2024.
- Barbosa, J. I. C. & Borba, A. (2010). O surgimento das terapias cognitivo-comportamentais e suas consequências para o desenvolvimento de uma abordagem clínica analítico-comportamental dos eventos privados. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental Cognitiva*, 7(1/2), 60-79.
- MOURA, Lenilson Oliveira. Entretenimento criativo: A filosofia nas animações Disney/Pixar. **Revista Cacto-Ciência, Arte, Comunicação em Transdisciplinaridade Online**, v. 2, n. 1, p. e22005-e22005, 2022.
- LINS, Thais Mazotti; CAMPOS, Giovana Cordeiro. Reflexões sobre o processo de adaptações culturais no filme *Divertida mente*. **Trama**, v. 18, n. 45, p. 25-37, 2022.
- QUINTANILHA, Beatriz Almeida. *Inteligência Emocional e Saúde Mental no Ensino Fundamental: as contribuições do filme Divertida Mente*. 2021. 53 f. Dissertação (Graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura) - Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- American Psychological Association. Control anger before it controls you. Washington, DC. Março, 2022. Disponível em: <https://www.apa.org/topics/anger/control>
- EMS. Raiva excessiva traz danos a saúde. Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.ems.com.br/raiva-excessiva-traz-danos-a-saude-blog,67.html>

