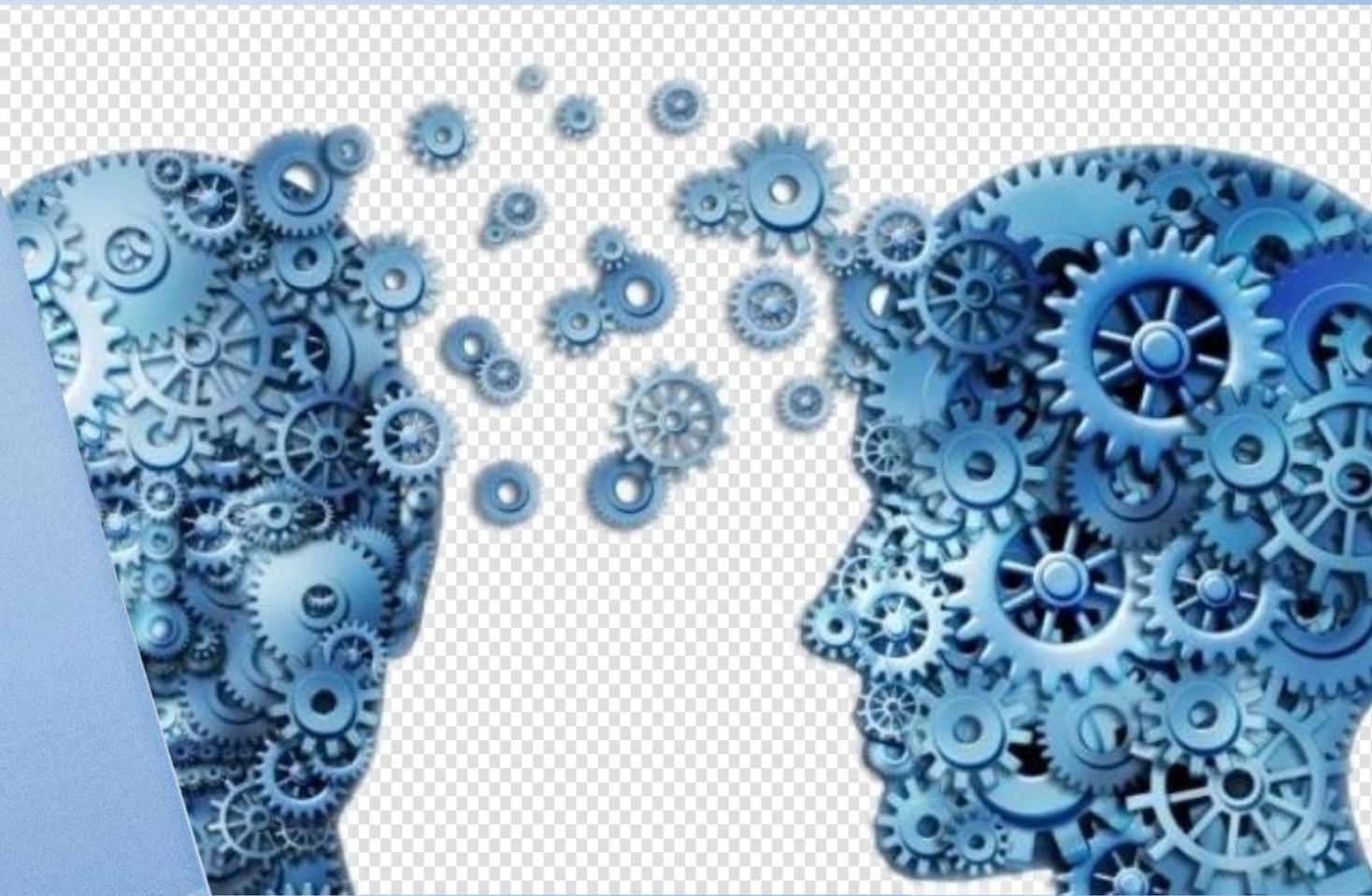


Memória



Algumas crenças:

1. Estamos conscientes de tudo o que vivenciamos;



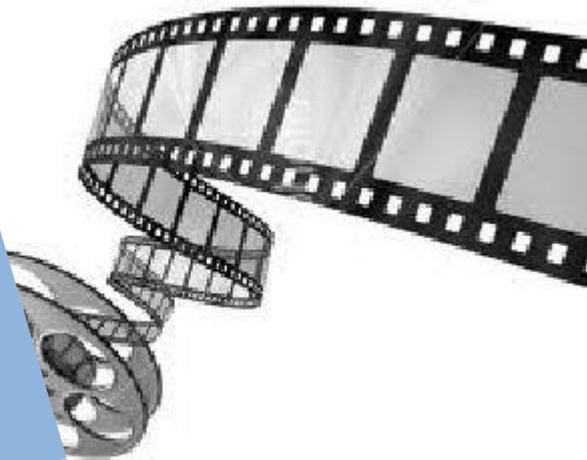
Algumas crenças:

2. Toda vez que nos lembramos de algo há uma sensação de relembrança;



Algumas crenças:

3. A mente forma imagens correspondentes a momentos vividos e essas são armazenadas de modo estático.



Algumas crenças:

Lembrança é entendida como representação de dados, independente do que a pessoa vivencia durante o momento de relembrar e do que ocorreu entre o evento e o momento atual.

É a mera lembrança de eventos passados.

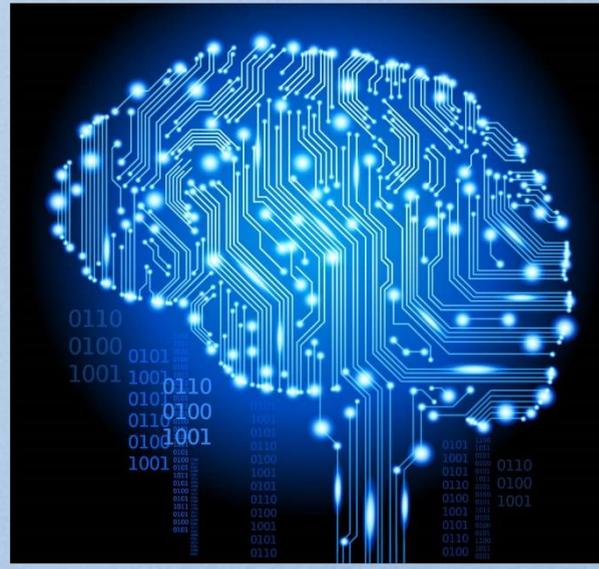
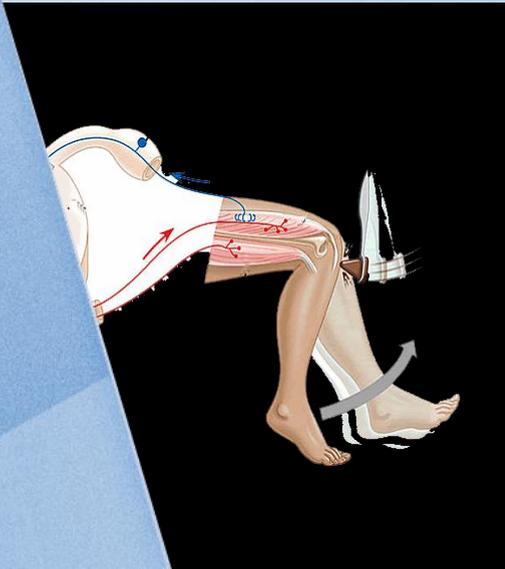
Definição

Memória é o modo como eventos passados afetam funções futuras.

O cérebro é composto por redes neurais capazes de disparar de várias maneiras, padrões, ou perfis de rede neural que alteram o modo como vamos enfrentar o futuro.

Nessa aprendizagem, nem sempre nos recordamos das primeiras experiências.

O cérebro aparenta funcionar tanto segundo a teoria conexionista, ou de processamento distribuído paralelamente



Falamos ainda de “células avós”, capazes de reconhecer o rosto da avó de modo singular.



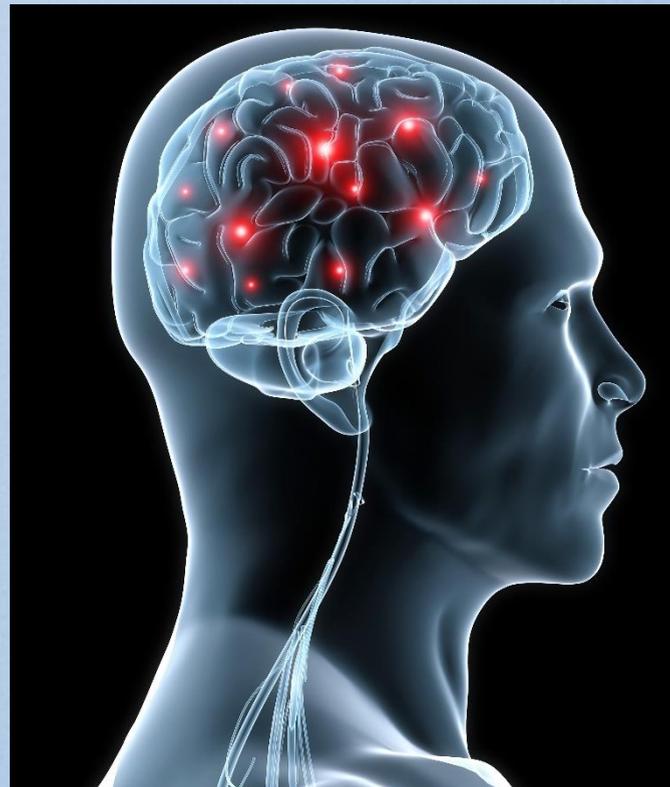
Apenas neurônios individualizados;

Processamento localizado.

A estrutura de uma rede neural permite a aprendizagem por meio de um processo de codificação que inicialmente ativa padrões de disparo de neurônios distribuídos pelo cérebro.

O disparo de um componente neuronal ou de uma coletividade em uma rede neuronal altera as probabilidades de padrões de disparo no futuro.

Postulado de Hebb e neurônios espelho.



Se houve disparo no passado, a probabilidade futura aumenta, o que pode levar a **mudanças na composição quantitativa sináptica**

Aprendizagem

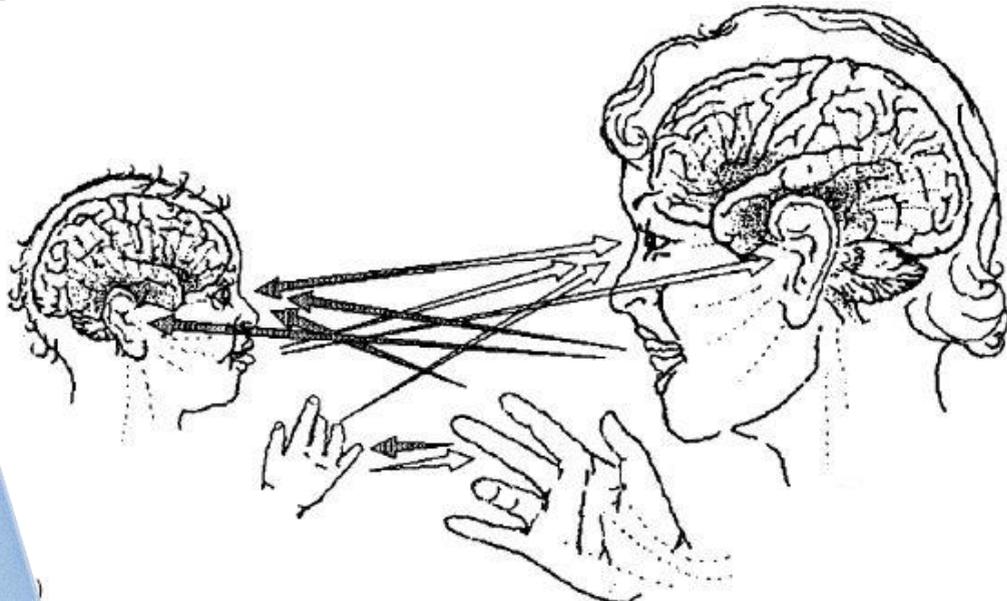
Plasticidade neuronal

Potenciação de longo prazo, com aumento de força nas conexões entre certos neurônios.

Esse padrão de disparos contém informação.

O aumento da probabilidade de disparo de certo padrão semelhante dos neurônios evidencia como essa rede se lembra.

A experiência molda a estrutura do cérebro. Teoria do apego.



Essas mudanças sinápticas refletem o impacto de como as experiências podem moldar o funcionamento e estrutura do cérebro

Aprendizagem dependente de vivências.

Implicações clínicas. Pacientes evitativos.



O cérebro do bebê tem uma superabundância de neurônios, mas com poucas conexões sinápticas no nascimento.

Experiência, informação genética e fatores reguladores epigenéticos determinarão em grande medida a extensão em que essas conexões ocorrerão.

Use it, or lose it!



Visualmente o cérebro do bebê mostra predominância de massa cinzenta, correspondente a mais corpos celulares.

À medida que a criança cresce, a massa cinzenta se reduz e a predominância é de substância branca, referente ao aumento de dendritos e sinapses.



Para armazenagem de longo prazo, os disparos neurais na verdade ativam o maquinário genético para a produção de proteínas necessárias para o estabelecimento de novas conexões sinápticas

Implicações Clínicas: estresse agudo e estresse crônico

Especificidade de cada cérebro e expressão da neuroplasticidade em função da individualidade de vivências de cada indivíduo.

Trabalhos recentes sobre plasticidade nos córtices sensoriais introduziram a ideia de que a estrutura do cérebro, mesmo o córtex sensorial, é única para cada indivíduo e dependente da história vivenciada dessa pessoa.

Memória refere-se ao modo como eventos podem influenciar o cérebro e alterar sua atividade futura de uma maneira específica.

Como acontece esse processo?

Assistir a um nascente/poente bonito, passamos por um processo de **codificação** dessa experiência e depois por outro de **armazenamento**.

O armazenamento de memória pode ser entendido como a mudança na probabilidade de ativação de uma rede neural específica no futuro.

Outra forma de se definir a memória seria, portanto, considerá-la como um processo baseado na alteração das probabilidades de disparo neuronal.



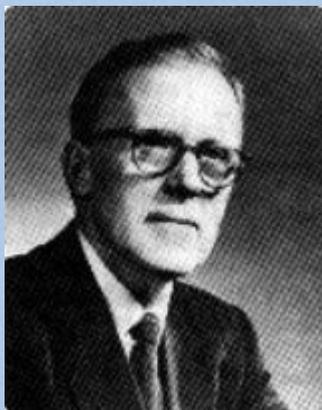
Relembrar ou **recuperar** aquela lembrança corresponde à ativação desse perfil potencial da rede de neurônios, de modo semelhante ao ocorrido no passado, na hora do evento.



Assim, quando você tenta intencionalmente se lembrar do poente, vai experimentar uma imagem visual interna do momento vivido, uma representação visual, bem como de registros pessoais correspondentes àquele instante.

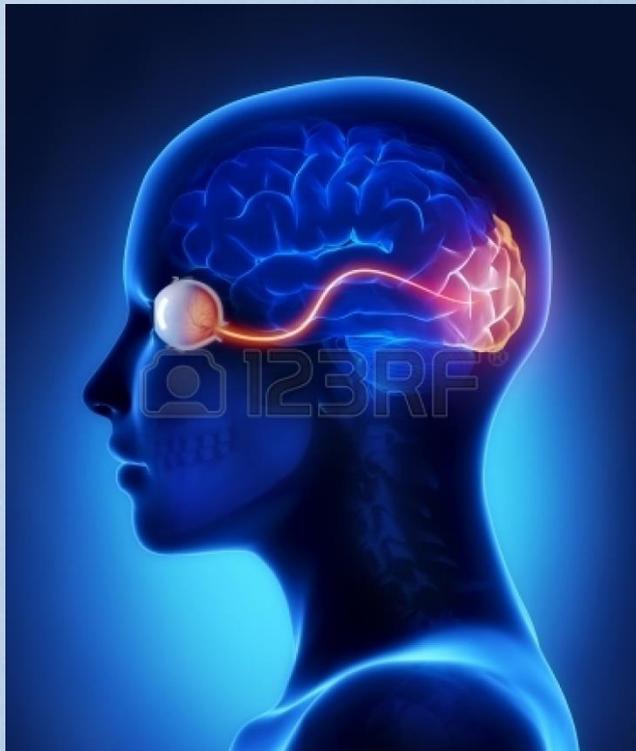
Resultado do axioma de Donald Hebb (1949)

Neurônios que disparam juntos tendem a disparar em conjunto no futuro, criando um padrão de disparos => associação de células.

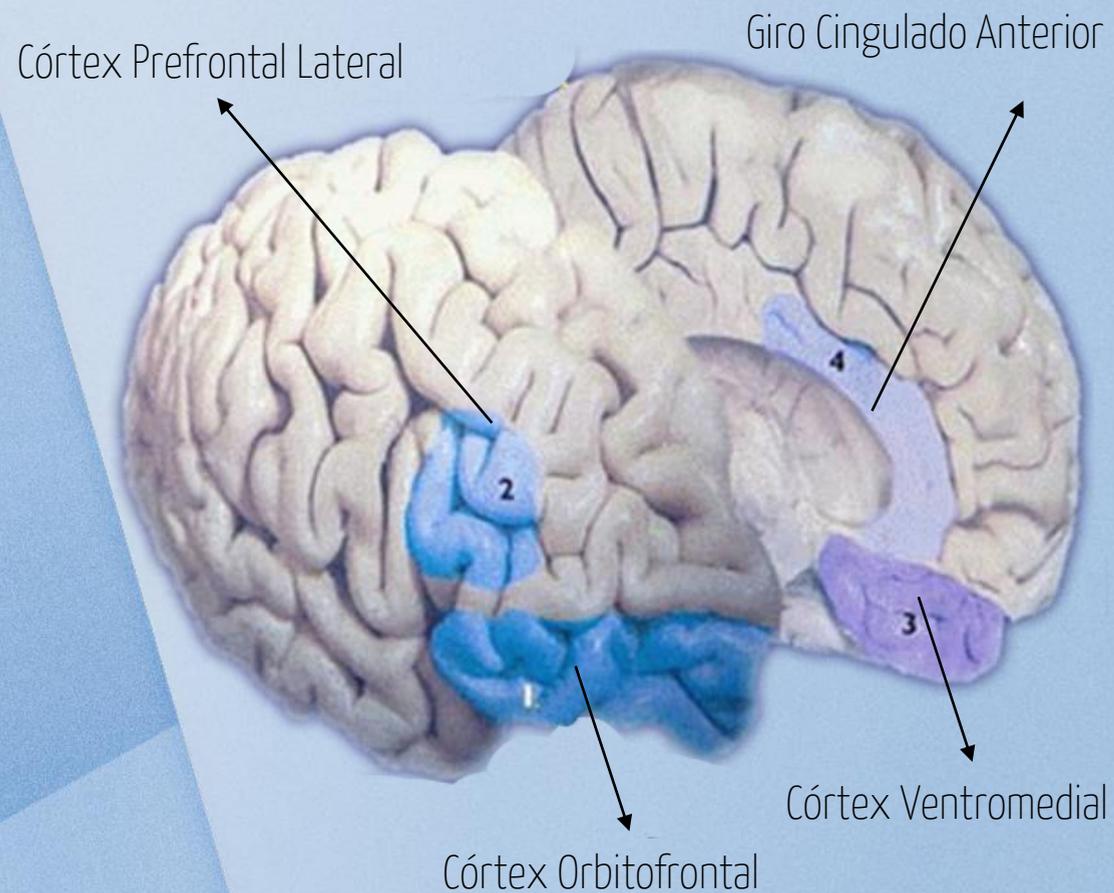


Esse princípio envolve associação anatômica e temporal dos neurônios, criando grupamentos de neurônios que disparam em sintonia.

Parece que os registros iniciais da percepção dessas experiências ocorrem principalmente nas regiões posteriores do cérebro, principalmente os aspectos visuais da experiência



Já os processos de codificação e de recuperação desses eventos devem ser mediados por regiões distintas daquelas do armazenamento, como partes orbitofrontais do córtex pré-frontal



Portanto, diferentes regiões são recrutadas para viabilizar o processo integrativo da memória.

O armazenamento é a probabilidade de certos grupos de neurônios dispararem em conjunto, o que torna cada vivência única, mesmo quando testemunhada por muitas pessoas.

Se durante a vivência a pessoa sofreu uma agressão, ou estava em um bom momento, toda a coloração do evento modifica-se e repercute no futuro.

O impacto inicial de uma experiência no cérebro é chamado de “engrama”. O engrama pode conter vários níveis de experiência:

- Semântico (factual – algo sobre o sentido de um poente na vida da pessoa);
- Auto-biográfico (seu senso de si mesmo naquela época de vida);
- Somático (como seu corpo se expressou naquele momento);

- Perceptual (como eram temperatura, vento, cheiros e ruídos daquele instante);
- Emocional (humor basal da pessoa naquele momento);
- Comportamental (como agia naquele momento).

O engrama original desse poente incluiria vínculos conectando cada uma dessas formas de representação

Vínculos associacionais, o que aumenta a possibilidade de que vários desses níveis acima sejam evocados no momento de se relembrar uma memória

Importância para tratamento de lembranças do passado em psicoterapia – disparadores.

Quais os disparadores de comportamentos sintomáticos.

Com o intuito de se compreender melhor esses aspectos distintos de memória, cientistas chamam de **memória semântica explícita** a memória para como nos lembramos de fatos.

Memória episódica explícita ou **memória autobiográfica** para lembranças em que estávamos presentes no momento em que ocorreram.

Também podemos chamar as memórias explícitas, passíveis de serem traduzidas em palavras, de serem declaradas = **memórias declarativas**.

Aqueles outros níveis de memória, para as quais não encontramos usar palavras adequadas, para declarar a natureza dessa recordação, denominamos como **implícitas**, ou **não-declarativas**.

Memória não é um recorte estático e sim um processo dinâmico, e a cada vez que nos lembramos de algo, nosso estado atual interfere na recordação, de modo que sempre reconstruímos e mesclamos a memória original e nossas emoções atuais.

A expectativa daqueles que nos escutam relatar a história pode afetar profundamente a seleção dos detalhes.



Alguns autores entendem que a memória guarda uma essência, correspondente a uma versão original, mais facilmente acessada, mas com perda gradativa dos detalhes, à medida que o tempo passa.

Relembrar não é apenas a reativação de um engrama antigo; é a construção de um novo perfil de rede neural, com elementos do engrama antigo, acrescido de elementos de outras memórias e as influências de nosso estado mental atual.

Memória implícita

Infantes são capazes de demonstrar recordação para experiências na forma de aprendizagem comportamental, perceptual, somatossensorial e emocional.

Bebês viram a cabeça em direção a estímulo aprendido.



Se há susto com barulho de brinquedo, reagirá mal com esse brinquedo no futuro = memórias implícitas => são disponíveis desde o início da vida e, quando resgatadas, não aparentam carregar com elas senso de que algo é lembrado.

O bebê apenas se incomoda com certo brinquedo.

Conexão com vivências traumáticas precoces e queixas atuais sem origem aparente.



Memória implícita

Memória implícita envolve partes do cérebro que não requerem processamento consciente durante codificação ou recuperação (comportamentos, emoções, sensações físicas e imagens).



Memória implícita

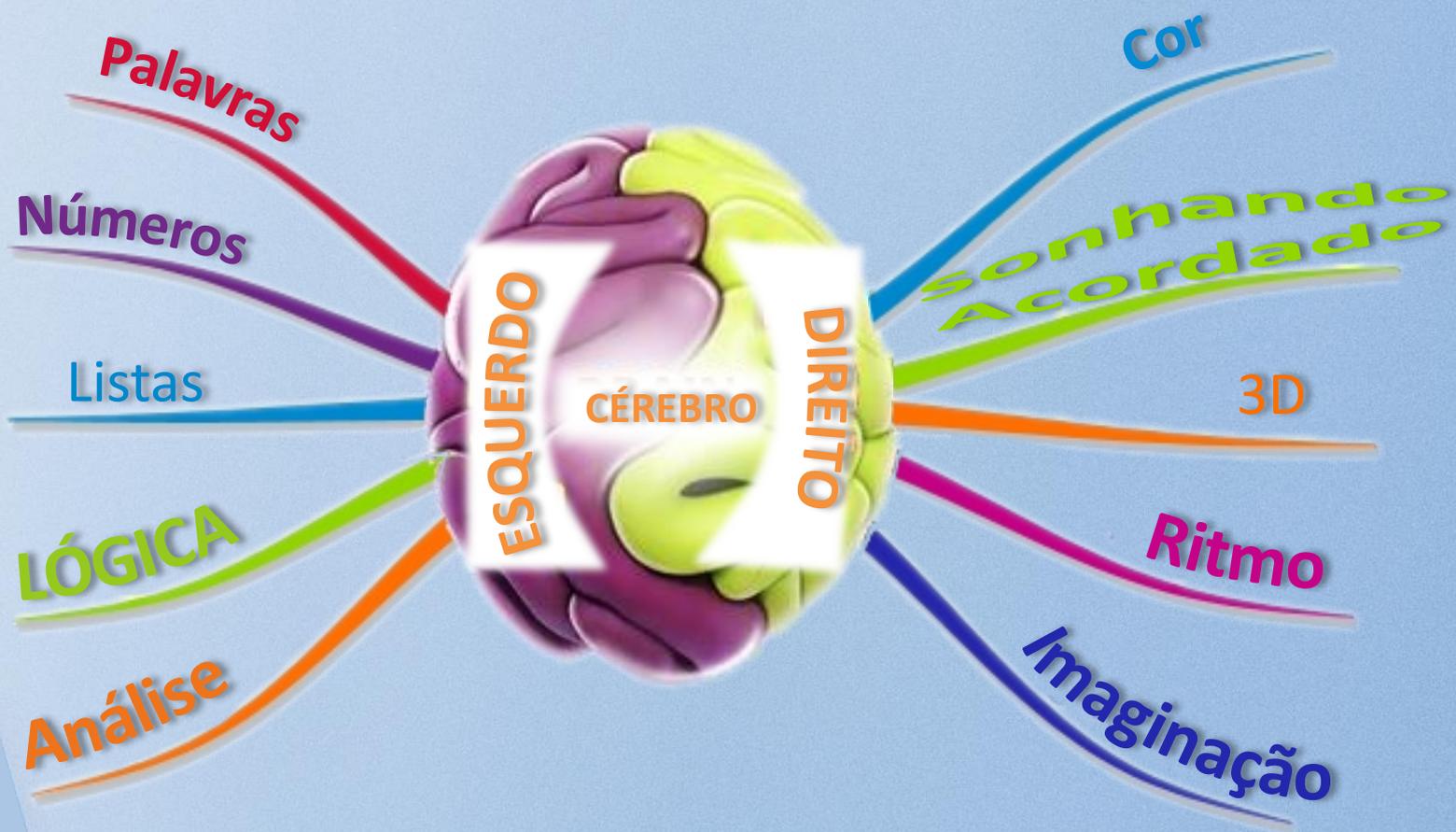
Agimos, sentimos e imaginamos sem o reconhecimento da influência de experiências pregressas em nossa realidade presente.

Memória implícita inclui a amígdala e outras regiões límbicas para memória emocional; os gânglios basais e o córtex motor para memória comportamental, e os córtices perceptuais para memória perceptual.

Memória implícita

Memória somatossensorial (configuração do próprio corpo) também é uma parte de processos implícitos, provavelmente mediada pelo córtex somatossensorial, córtex órbita-frontal, ínsula anterior e cíngulo anterior (regiões responsáveis por representações corporais), especialmente no lado direito do cérebro (lobo temporal direito).

Memória implícita



Modelos mentais

O cérebro percebe semelhanças e processos comparativos que apontam para essas semelhanças e para diferenças nas experiências, organizando modelos, esquemas ou mapas mentais. O propósito dessa organização adicional é de melhor entender o ambiente e preparar a pessoa para o futuro..

Modelos mentais

A mente do bebê é capaz de fazer somatórios, ou representações generalizadas dessas repetições e formam a base de modelos mentais, ou esquemas, que ajudam o infante a interpretar experiências atuais, assim como a antecipar outras futuras.



Modelos mentais

São os principais componentes de memórias implícitas.

O cérebro usa vários canais perceptuais para criar representações neurais do mundo externo e formam modelos multimodais como a aprendizagem do mamilo materno pelo bebê.



Modelos mentais

Modelos mentais ajudam a mente a buscar objetos ou experiências familiares e a saber o que esperar do ambiente – isso começa com as diferentes dimensões do seio e avança pelas faces e espaços familiares.

O cérebro pode ser entendido como uma máquina de antecipação, constantemente escaneando o ambiente e tentando determinar o que virá em seguida => aumento de probabilidade de sobrevivência, de respostas mais adaptativas aos desafios do ambiente.

Modelos mentais

Experiências prévias moldam nossos modelos antecipatórios e o termo **memória prospectiva** tem sido usado para descrever como a mente tenta “lembrar-se do futuro”. Essa é uma das essências do processo geral de aprendizagem.

Modelos mentais

Antecipar o futuro pode ser um componente fundamental de memória implícita, muito distinto da capacidade para **planejar**-se para o futuro, que depende de memória explícita (e córtex pré-frontal).

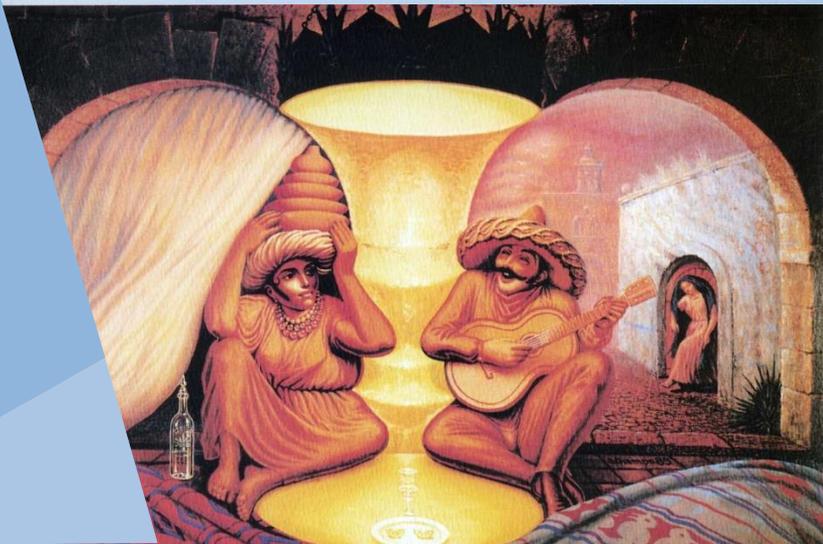


Modelos mentais

O estudo da regulação de expressão genética – epigenética – revela que a experiência modela o controle molecular de como informação modela o crescimento do cérebro.

Modelos mentais

Portanto, processos tais como memória, atenção, percepção e respostas emocionais podem ser compreendidas (ao menos em parte) por suas funções anteriores na história evolutiva de nossa espécie, bem como pelas condições atuais, a experiência de indivíduos, e talvez até mesmo a experiência de nossos ancestrais imediatos.



Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

Conforme a Teoria de Apego (Bowlby), em situações de Apego Seguro o bebê desenvolve modelo mental que contempla a previsibilidade de reações cuidadores.



Desenvolvimento de memória implícita

Se há rupturas na interação mãe-bebê, a repetição de experiências e a comunicação contingente da mãe asseguram ao bebê essa relação reestabelecida o mais brevemente possível.



Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

Nos casos de Apego Inseguro, rupturas inevitáveis de relacionamento são experienciadas com menos previsibilidade emocional, com distância ou reações assustadoras ou assustadas dos cuidadores.



Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

Essas experiências são codificadas implicitamente e o infante forma representação generalizada de que relacionamento com os cuidadores pode ser pautado por incerteza, distância ou medo.

Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

Ficar sozinho com uma figura parental que já foi fonte de confusão e terror pode reativar representações implícitas de ameaça, criar mundo interno assustador, desorganizador e instável para a criança.



Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

Esse estado mental é aprendido ao longo do primeiro ano de vida, com o amadurecimento principalmente do hemisfério direito do cérebro .



Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

Essas codificações de memórias moldam arquitetura do self da criança em crescimento. Esse é o âmago da memória implícita.

Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

Por volta dos 18 meses, maturação de várias partes do cérebro permite à criança compreender e expressar linguagem.



Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

As partes frontais do cérebro se desenvolvem rapidamente e a capacitam a ter memória evocativa, na qual se acredita que ela seja capaz de presentificar na mente uma imagem sensorial dos pais => se acalmar e regular estado emocional.

Memória implícita – estruturação de estilos de Apego

Crianças devem se acalmar com auxílio da imagem de uma figura parental => apego seguro; e a se sentirem ansiosas, distantes ou amedrontadas casos apego inseguro.



Resumo

Em situações apego seguro bebê desenvolve modelo mental que contemple previsibilidade de reações dos cuidadores.

Se houver rupturas interação mãe-bebê, repetição de experiências e comunicação contingente da mãe asseguram ao bebê que essa relação seja reestabelecida mais brevemente possível.



Resumo

Memória implícita antecipa futuro e indica a continuidade da comunicação contingente, que a mãe foi capaz apreender a mente da criança e de responder com afeto e compaixão = desenvolvimento de um self implícito seguro.

Resumo

No caso de infante com apego inseguro, as rupturas inevitáveis de relacionamento foram experienciadas com menos previsibilidade emocional, com distância ou mesmo reações assustadoras ou assustadas dos cuidadores.

Essas experiências também codificadas implicitamente e a mente do infante tem representação generalizada de que esse relacionamento traz incerteza, distância ou medo.

Com ocorrência crônica, esses estados podem ser facilmente ativados (resgatados) no futuro, de modo que se tornam traços característicos do indivíduo.

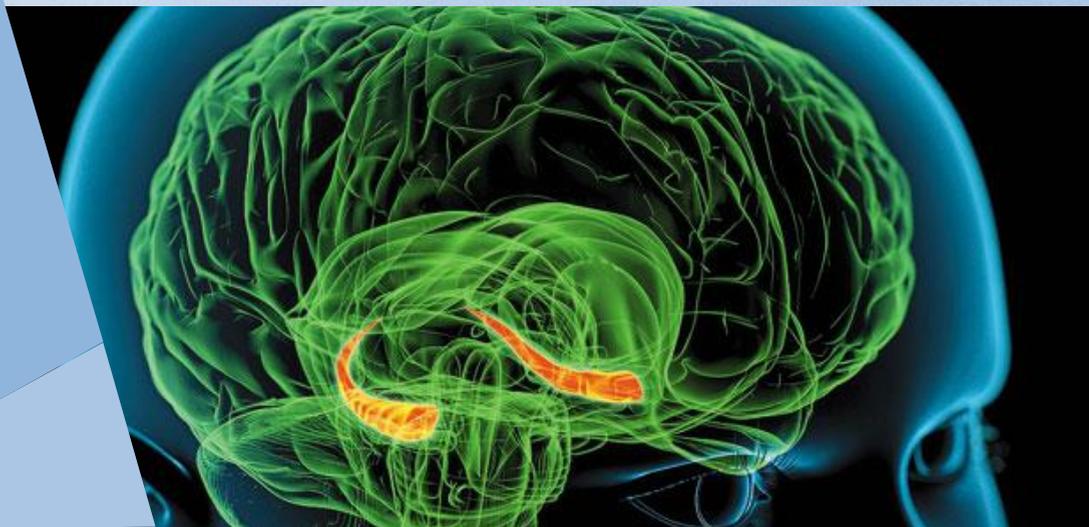
Implicação para a clínica – Queixas sem origem definida

A transferência pode ser descrita como a ativação de modelos mentais antigos e estados mentais de nossos relacionamentos com figuras importantes do passado – o que acontece o tempo todo.

Nossas vidas podem ser moldadas pela reativação de memórias implícitas que carecem do sentido de serem lembradas.

Memória explícita: fatos, eventos, e consciência autobiográfica

Por volta dos 2 anos, bebês descrevem lembranças dos eventos do dia e se lembram de eventos mais antigos => reflete a maturação do lobo temporal medial (inclui o hipocampo – responsável por armazenar memória de longo prazo), e os córtices parietal e órbito-frontal. Esse processo é que permite memória explícita.



Senso de **sequência de eventos** fornecida pelo hipocampo – um mapeador cognitivo.

Crianças começam a esperar o que vem primeiro e o que vem em seguida em uma determinada situação (fort/da, de Freud + contar historinhas+ músicas) e podem ter reações acentuadas se algum desvio do previsto ocorre.



Memória explícita: fatos, eventos, e consciência autobiográfica

Modelos de memória declarativa geralmente afirmam que esses traços distintos ou fragmentos precisam ser vinculados para armazenamento duradouro de memória ser bem sucedido.

Memória explícita: fatos, eventos, e consciência autobiográfica

Recuperação, ensaio e consolidação compreendem ativação sincrônica de redes corticais dispersas e essa atividade pode ser do mesmo tipo necessário para experiência consciente em geral. Possivelmente a formação de memória e início da consciência sejam sinônimos – self como memória.



Memória explícita: fatos, eventos, e consciência autobiográfica

Memória pode ser influenciada pelo uso de linguagem nos padrões de comunicação tanto da microcultura familiar quanto da sociedade em geral. Acrescenta-se ainda o uso de línguas estrangeiras e o registro de experiências em áreas distintas do cérebro – implicação para a clínica.



Resumo

Memória implícita	Memória explícita
Forma precoce de memória – presente antes mesmo do nascimento.	Memória tardia – começa a partir do 1º ano de vida.
Desprovida de experiência subjetiva interna, de lembrança, de self ou tempo.	Semântica (factual) desenvolvimento inicial entre 1 e 2 anos de idade. Autobiográfica (coleções de memória episódica): a partir do 2º ano.
Envolve modelos mentais.	Requer atenção focal para ser codificada.
Inclui memória comportamental, emocional, perceptual e somatossensória.	
Atenção focal Não requerida para codificação.	Necessário hipocampo para armazenamento e recuperação.
Independente do lobo temporal medial hipocampo.	

Memória semântica

Memória semântica (fatos) permite representações proposicionais – símbolos de fatos externos ou internos podem ser declarados com palavras, ou de modo gráfico e avaliadas como “verdadeiras” ou “falsas” = noese => nos permite conhecer fatos do mundo.

Memória episódica

Memória episódica (autobiográfica) requer autoconhecimento (autoconhecimento) e aparenta ser dependente do desenvolvimento das regiões corticais do cérebro.

Contribuição especial da consciência autoconsciente é a capacidade de fazer viagem mental no tempo: ter um sentido de lembrança de si no passado, consciência do self no presente vivido e projeções desse self no futuro imaginado.

Memória episódica

Transição de um self individual para um self cultural depende de experiências da linguagem em seu uso social = práticas sociais, mas seu impacto é profundamente pessoal, envolvendo a consciência social / cognitiva e capacidade para novos níveis mentais de representação e pensamento reflexivo.

Intervenções para aumentar reflexão parental em relação a experiências compartilhadas melhoram o senso de self da criança em desenvolvimento.

Comunicação com os pais e outros cuidadores incentiva diretamente capacidade da criança para consciência autoconsciente.

Comunicação compartilhada sobre eventos intensifica lembrança. Conversas sobre eventos passados durante a primeira infância têm efeitos profundos na memória autobiográfica.

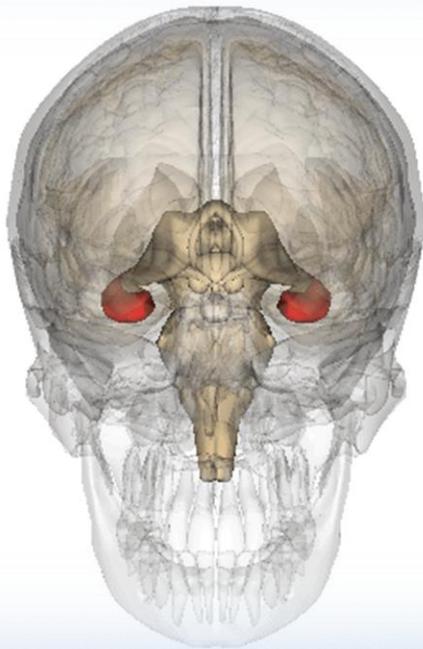
Aspectos experienciais distintos da memória parecem envolver diferentes centros cerebrais.





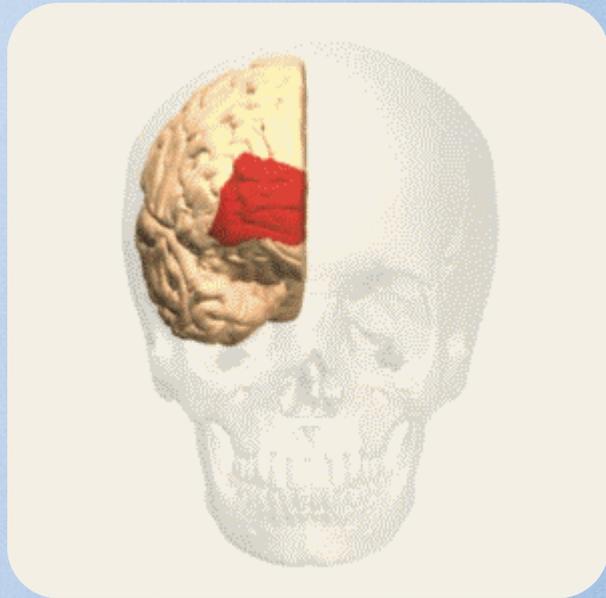
Memória semântica

*Recordação semântica aparenta envolver dominância de ativação do **hipocampo esquerdo** em relação à direita => conhecemos um fato sem qualquer sentimento que seja parte de nossa vida experienciada.*



Memória episódica

Recordação autobiográfica, em contraste, envolve mais hipocampo direito e córtex órbita frontal direito => inclusão de aspectos emocionais e físicos.



Memória de trabalho

Memória de trabalho e a memória mais estável, de longo prazo – em certos casos de pacientes com transtorno de atenção, a memória de trabalho parece ser incapaz de lidar com mais elementos simultâneos, como em outro tipo de indivíduo => alterações do córtex pré-frontal lateral.

Memória de trabalho

Possivelmente a memória de trabalho é uma propriedade emergente das interações funcionais entre o Córtex Pré-Frontal e outras áreas do cérebro.

Memória de longo prazo = processo pelo qual itens são armazenados por longos períodos de tempo, para além da memória de trabalho.

Memória de trabalho

Se a memória de trabalho persistisse, seríamos atropelados por conteúdos úteis e inúteis.

A memória de trabalho aparenta ser independente de síntese de proteínas ativada por genes; envolve alterações funcionais (não estruturais) na força sináptica, tais como aumento na excitabilidade sináptica => maior probabilidade de disparo neuronal.

Memória de longo prazo

Diferença entre memória de trabalho e a de longo prazo não é bem definida.

Hipocampo parece ser crucial para codificação e recuperação de memórias explícitas de longo prazo.

Quanto mais tempo a memória ficar registrada, mais consolidação cortical precisa ocorrer, com recrutamento do córtex associativo e envolve reorganização de traços de memória existentes, não novos engramas.

Condensa elementos de memória a novos conglomerados de representações e incorpora outros elementos não integrados em um todo funcional. Isso torna esse material acessível pela pessoa sem o recrutamento do hipocampo..

Memória de longo prazo

Atualmente não há muita clareza do papel do sono REM ou do sono de ondas lentas para efetivar esse processo de consolidação de memórias.

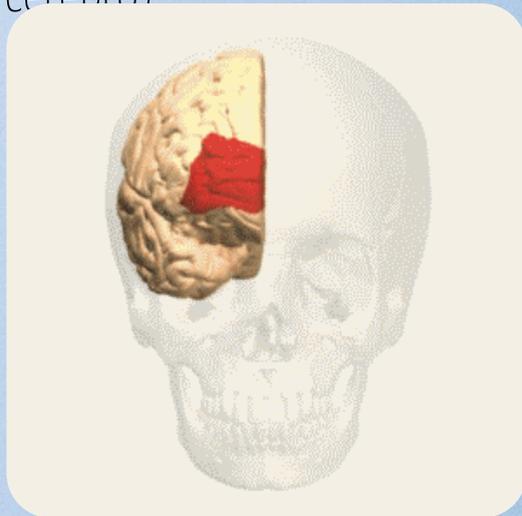
Algumas pessoas com trauma crânio-encefálico podem perder a habilidade de armazenar memórias de longo prazo via hipocampo, mas preservam a memória de trabalho intacta, bem como as memórias implícitas (amarrar sapatos, andar de bicicleta).

Consciência autoonóica envolve a experiência de viagem mental no tempo e é diretamente ligada aos processos nas regiões pré-frontais do cérebro.

Memória de longo prazo

Trata-se, portanto de processo mental construtivo que cria o self dentro do mundo social.

Estudos apontam para as regiões pré-frontais – especialmente o córtex órbito-frontal no hemisfério direito – como uma área crucial para integrar memória, apego, emoção, representação e regulação corporal e cognição social.
(imagem do cérebro)



Experiência subjetiva de recuperação de memória implícita ou explícita

Quando uma memória implícita é recuperada, não há consciência disso: amarrar um sapato.

Já uma memória explícita será acompanhada pelo senso de lembrança: os afluentes da margem direita do rio Amazonas (memória semântica = sem nossa participação) ou o relato de um churrasco no fim de semana passado (memória episódica = autobiográfica, com nossa presença no evento).

Experiência subjetiva de recuperação de memória semântica ou episódica

Memórias semânticas aparentam recrutar mais hemisfério esquerdo e memórias episódicas recrutam mais áreas do hemisfério direito. => mecanismos distintos. Em ambos os casos, observa-se recrutamento do hipocampo direito, mas a episódica inclui ativação do córtex órbita-frontal, conforme avaliação elétrica (EEG).

Experiência subjetiva de recuperação de memória episódica

Além disso, em memória episódica a consciência autoonóética implica uma viagem temporal (como eu estava lá naquele momento, ou como o “eu” daquele momento volta a sentir aquelas coisas agora), o que significa a ativação das regiões pré-frontais, bem como integração e sequenciação de dados armazenados posteriormente em conjuntos representacionais; funções executivas que oferecem um controle mais amplo de processos distribuídos pelo cérebro, bem como a mediação de cognição social e autorreflexão.

Experiência subjetiva de recuperação de memória explícita

A consciência de transitar pelo tempo, de se sentir subjetivamente no passado, presente ou futuro significa um processo de construção mental ativo, que cria o self em um mundo social.



Recuperação de memória episódica ou semântica

Ao resgatar uma memória, ela pode ser lembrada como evento observado à distância, como se o observador assumisse uma perspectiva de um espectador.

Essa recordação de observador, que alguns podem considerar como **forma distanciada de recuperação episódica**, mas outros podem alegar ser a memória de evento com resgate **semântico**.



Recuperação de memória episódica ou semântica

Em outros casos, o relembrar incluiria mais a pessoa e a situação seria vista a partir da perspectiva pessoal. Lembranças de observador requerem menos emoção ou intensidade emocional do que a lembrança de participantes.



Implicações clínicas – fascinante pensar que em situações de dissociação mais grave a pessoa comenta se recordar dos eventos traumáticos como se fosse apenas uma observadora externa, como se observasse de fora da cena.

Provavelmente se trata de uma estratégia cerebral de transformar uma memória episódica em semântica, com menos ativação das áreas pré-frontais e redução da consciência autooética.

Por outro lado, há situações em que a pessoa se lembra de certas memórias como se a estivesse participado do trauma, como no caso de “falsas memórias” de abuso sexual.

Provavelmente em situações traumáticas, o cérebro percebe a memória como potencialmente destrutiva para seu equilíbrio e busca formas mais adequadas de lidar com esse conteúdo, alternando entre memória semântica e episódica de modo a encontrar um melhor sentido.

De um modo ou de outro, o processo de recuperação de memórias traumáticas de caráter episódico/semântico sofre de perturbações em casos de dissociação, incluindo a possibilidade de amnésia dissociativa, quando apenas conteúdo de memória implícita volta à consciência por meio de sintomas.



Dependência de Estado

A recuperação da memória é mais intensa quando as condições na hora da lembrança se assemelham às daquelas da codificação inicial.

Quando existe esse pareamento entre os registros interiores da pessoa e um estímulo externo que evoca a representação da lembrança explícita, a esse fenômeno chamamos de ecforia.

A ecforia marca esse vínculo momentâneo entre presente externo e passado interno, com a recuperação da memória correspondente.

As semelhanças podem ser do mundo físico (imagem, cheiro particular, sons específicos) ou do estado mental da pessoa (uma emoção especial, nível de ativação de um estado de ansiedade, expectativa). Por isso se diz que **memória explícita é dependente de estado**.

Dependência de Estado

Implicações clínicas – digno de nota é a observação de disparadores, ou gatilhos, que precipitam um comportamento compulsivo.

No ambiente da pessoa existe uma menção ao tema de dieta, por exemplo, e a pessoa se remete a um passado no qual era forçada a comer.



Dependência de Estado

Em vez disso, sente um impulso de vomitar e fugir dessa lembrança perturbadora. Nessa descrição específica, o sintoma teria por objetivo exatamente evitar a evocação da memória traumática, uma evitação do processo de euforia.



Dependência de Estado

Às vezes a pessoa tem um senso de lembrança, correspondente à ativação de áreas pré-frontais e a consciência autoconsciente, mas isso não necessariamente corresponde a uma euforia.

A pessoa tem uma sensação eufórica, de que uma lembrança ocorreu, mas a imprecisão pode ser resultado de imaginação, sonhos ou alguma reação dissociativa.

O hipocampo é capaz de codificar o mapeamento de experiências, dando a elas um contexto no qual podem ser registradas e armazenadas.

As representações reais dessas experiências supostamente são armazenadas nas porções mais posteriores do cérebro.

As regiões pré-frontais são responsáveis pelo processo de criar um estado episódico de resgate, no qual certos disparadores acionam a representação armazenada -
ecforia.

Quanto mais posterior esquerdo => mais semântico e factual.

Quanto mais anterior direito => mais episódico e autobiográfico.

Resgate ou recuperação de memórias é um modificador de memórias: o ato de reativar uma representação pode permitir que seja armazenada de novo, mas de forma modificada, em função de nosso estado atual.

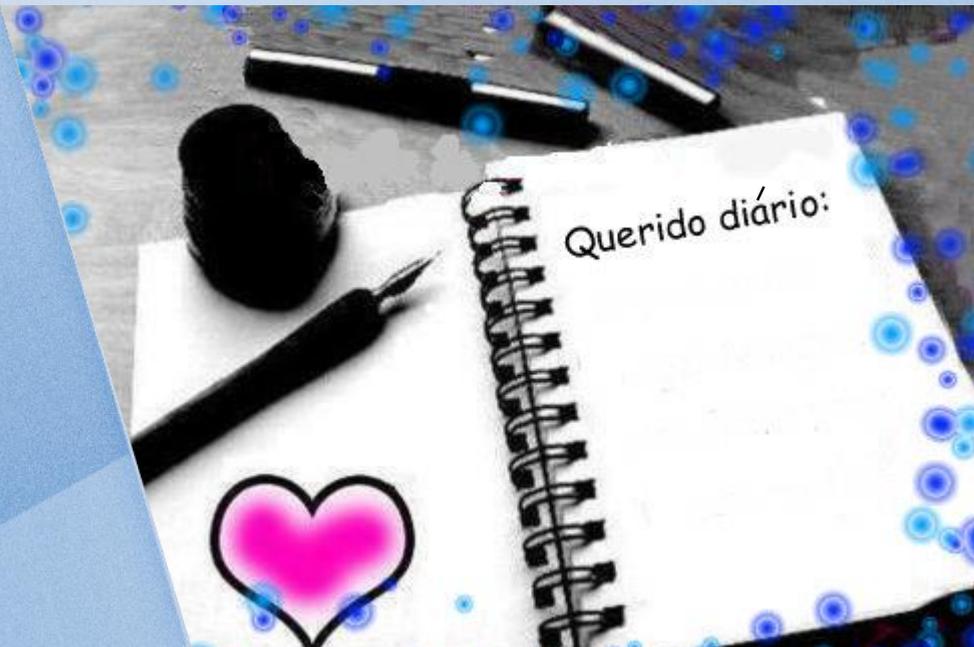
Implicações clínicas – esperança para vítimas de estresse pós-traumático!

Portanto, eventos que consideramos como fatos consumados **(não se pode mudar o passado!)** podem na verdade modificar com o tempo e evoluir ao longo da vida.

Luto! Pesquisa recente destaca o equívoco de se pedir para uma pessoa enlutada que faça diário de seus sentimentos – reforço da representação mental.

Vivências ecfóricas normalmente incluem processo de reconstrução por mesclar a evocação de uma memória explícita com outras memórias implícitas!

Essa conexão promove a associação de uma euforia com outras memórias aparentemente aleatórias.



Implicações clínicas – processo de associação livre +

Elementos não-verbais de relatos podem convergir ou contradizer o material falado.

Terapeuta sempre observar linguagem não verbal que acompanha relatos.



Memória explícita requer maturação neural do hipocampo para permitir expressão completa de primeiramente memória semântica e somente mais tarde a episódica.

A amígdala se desenvolve mais rapidamente que o hipocampo, permitindo monitoramento precoce de perigos no ambiente, inclusive ainda no ventre materno.

O hipocampo não – demora mais tempo no processo de maturação.



Estilos parentais e culturais

Pais elaboradores falam com seus filhos sobre o que elas, as crianças, pensam sobre as historinhas que leram juntos.

Pais factuais comentam apenas sobre os fatos da história, não a imaginação da criança, o que promove crianças com habilidade menos desenvolvida para se lembrar de experiências compartilhadas.

Crianças incentivadas a expressar opiniões sobre suas vivências desenvolvem mais rapidamente um conhecimento emocional.



A relação interpessoal é crítica para a criança organizar sua experiência, tanto por meio de incentivo de relatos anteriores, durante e posteriores a determinado evento, o que contribui para consolidação de memória desses eventos.

Pais ajudam os filhos na co-construção de narrativa da memória e da imaginação deles.



Nesses casos, o desenvolvimento da inteligência emocional corresponde ao incentivo parental de entender diferentes pontos de vista e o que se passa na mente da criança.

Se determinada cultura privilegia foco nas relações ou no indivíduo, também a forma de perceber ambientes se diferencia em crianças de diferentes culturas.

Lembrar e esquecer

Assim como a lembrança, também o esquecimento é fundamental para saúde cerebral – seleção de estímulos importantes e banais => maior previsibilidade do futuro.

Processo de recordação aparenta corresponder a uma curva do estilo U invertido com relação ao impacto emocional.

Eventos considerados simples, sem repercussão emocional (número de quarto de hotel) são armazenados por pouco tempo;



Eventos mais marcantes, com repercussão emocional (casamento, nascimento de filho) são registrados em detalhe por mais tempo;



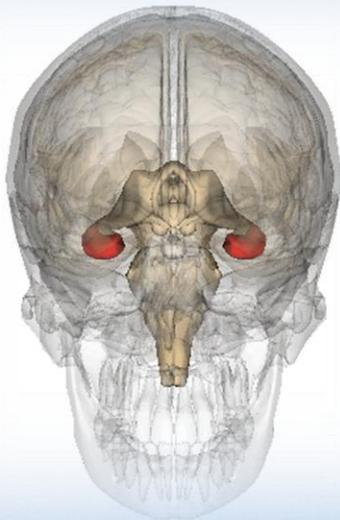
Eventos excessivamente marcantes, com muita repercussão emocional – algo trágico, pode também ter o registro e integração do conteúdo prejudicados – hormônios do estresse (cortisol, adrenalina, noradrenalina) afetam consolidação de memórias declarativas no hipocampo.

Experiências interpessoais aparentam ter efeito direto no desenvolvimento de memória explícita.

Em relação ao nível de estresse, nível reduzido de estresse apresenta nível neutro; nível intermediário de estresse facilita a memória; nível elevado impede consolidação da memória explícita e aumenta o risco de dissociação entre memória implícita e explícita, com repercussões importantes para a clínica.

Estresse crônico pode produzir um nível basal elevado de hormônio do estresse e liberação diária anormal dessas substâncias (principalmente cortisol), produzindo efeitos de médio prazo no hipocampo (onde há maior número de receptores de cortisol) podem ser inicialmente reversíveis, mas envolvem inibição de crescimento neuronal e atrofia de receptores celulares – dendritos.

Presença crônica de cortisol no hipocampo conduz à morte de neurônios e à diminuição do tamanho do hipocampo, uma característica encontrada em pacientes com TEPT.



Se por um lado nível mais elevado de cortisol interfere no funcionamento do hipocampo, prejudicando a codificação e armazenamento de **memória explícita**; por outro lado a ativação excessiva da amígdala, bem como do SNA leva à liberação de adrenalina e principalmente noradrenalina, que contribuem para intensificar a codificação de **memória implícita**.

Portanto, **uma vivência traumática pode ter efeito diferenciado na codificação e armazenamento de memória explícita (inibida por cortisol) e memória implícita (incentivada pela noradrenalina e amígdala).**

Nessa situação significativa (com o engrama do trauma recebendo comprovação emocional da amígdala), aumenta a probabilidade de recuperação de memória implícita no futuro, o que traz novas implicações para a clínica do trauma e do estresse pós-traumático.

Experiências que recebem qualificação emocional são mais prontamente lembradas no futuro.

Emoção envolve processo modulador que intensifica criação de novas conexões sinápticas por meio de plasticidade neuronal.

Emoção é um processo que auxilia a pessoa a focalizar atenção e cria as condições neuroquímicas que propiciam neuroplasticidade no cérebro.

Há ainda que se destacar a importância de respostas mais imediatas propiciadas pelas reações do SNA e outra ativação de mais longo prazo, mobilizada pelo sistema endócrino.

Esses impactos podem ser observados tanto em respostas fisiológicas diretas, quanto em reações cognitivas mais complexas.

Dissociação

Se uma pessoa sofre um trauma, tenta se dissociar (mudar o foco de atenção para um aspecto não traumatizante do ambiente, ou por meio da imaginação para ao menos tentar uma fuga parcial do evento).

Diante dessa reação dissociativa, partes explícitas do evento não são codificadas, mas as implícitas sim, provocando sintomas posteriormente, sem recordação do porquê do desconforto = amnésia psicogênica, mas com elementos intrusivos implícitos, tais como impulsos de fuga, reações emocionais, reações físicas e sensação de pânico.

Dissociação

Implicações clínicas – maior risco de TEPT e redução do hipocampo

No caso de trauma não resolvido, os indivíduos ficam inundados por recordações de memória implícita, nas quais eles perdem as características de automonitoramento de lembrança episódica e sentem não como se estivessem lembrando intensamente de um evento passado, mas que se encontram no evento agora.

Outros têm o conhecimento de um evento traumático, mas não têm senso de self.

Têm consciência noética, mas não auto-noética da experiência.

Dissociação

Estudos mostram assimetria significativa de atividade hemisférica, com memórias traumáticas não-resolvidas sendo associadas com padrão de ativação dominante excessivamente do hemisfério direito (mais emoção e sensações físicas – carência de linguagem simbólica).

Estudos sugerem a importância de cooperação bilateral dos hemisférios como necessária para consolidação de memória em geral.

O fracasso para consolidar memórias de eventos traumáticos deve, portanto, ser a essência de trauma não-resolvido.

Essa resolução significa em narrativa autobiográfica coerente e resolução dos transtornos de sono REM.

Dissociação

Essa inabilidade para estabelecer senso de coerência e continuidade pode promover o isolamento de estados traumáticos em relação ao funcionamento integrativo do indivíduo.

Elementos implícitos continuam a agir, afetando e moldando a pessoa, sem que ela tenha um sentido de origem de suas dificuldades.

Esses elementos podem invadir as experiências internas da pessoa, bem como seus relacionamentos interpessoais.

Dissociação

Implicações clínicas - A ausência de uma consolidação cortical da memória pode ser observada clinicamente pela ausência de versão narrativa de uma experiência traumática, com dificuldade de se estabelecer um senso de coerência e continuidade ao longo dos vários estados mentais.

Terror sem palavras pela falta de integração/consolidação cortical.



Dissociação

Estados traumáticos podem permanecer isolados do funcionamento tipicamente integrativo do indivíduo e assim impedir o desenvolvimento emocional da pessoa, sua capacidade de autorregulação e funcionamento do sistema imunológico.

Implicações pedagógicas - Outro impacto de saúde pública é que a atrofia do hipocampo e a consequente dificuldade em consolidar memórias dificulta essas crianças de desfrutarem de um ambiente de aprendizagem, com severas limitações acadêmicas de curto e longo prazo.

O impacto implícito do trauma pode influir na experiência (in)consciente da pessoa, mas sem que ela tenha um senso de suas origens no passado.

Modelos mentais implícitos ajudam a moldar a organização de memória autobiográfica explícita (ex. Impermeabilidade a elogios).

Dissociação

Crianças traumatizadas com modelos representacionais inseguros podem experimentar mais reações traumáticas estressantes, em parte por serem menos capazes de se engajar em relacionamentos interpessoais bem sucedidos e de apoio.

Relacionamentos de apego que oferecem conexão emocional e segurança tanto em casa quanto na comunidade, podem conferir resiliência e modos mais flexíveis de adaptação diante de adversidades.

Demência



Demência

Há no mundo atualmente uma estimativa de 44 milhões de pessoas que sofrem de demência.

Em 2050 espera-se que esta cifra suba para 115 milhões.

Demência

5 descobertas importantes sobre o tema de demência:

1. Hipertensão na 3ª idade pode salvar seu cérebro.

Estudo da Universidade da Califórnia sugere que pressão alta para quem tem mais de 90 anos pode preservar células do cérebro.

Os pesquisadores acompanharam 625 participantes que desenvolveram pressão alta nos seus anos 90 por até 10 anos e o risco de demência foi 55% menor do que em outras pessoas sem histórico de hipertensão.

Demência

Isso não significa incentivo à hipertensão em idosos, que pode promover outros problemas de saúde, mas oferece indícios de que pressão sanguínea normal não significa o mesmo para todas as idades.

Demência

2. Mudanças no estilo de vida podem ajudar a preservar prejuízos cognitivos e Alzheimer.

Um estudo de dois anos feito pelo Karolinska Institutet e o Instituto Finlandês de Saúde incluiu 1260 participantes com idades entre 60-77.

Parte do grupo recebeu um pacote de estilo de vida que incluía acompanhamento nutricional, exercícios físicos, administração de fatores de risco para a saúde cardíaca, treinamento cognitivo e atividades sociais.

Demência

O grupo controle recebeu conselhos padronizados sobre saúde.

Após 2 anos o grupo com mudança de estilo de vida se saiu melhor em testes de memória e pensamento.

A boa notícia é que mesmo uma intervenção seja implementada tardiamente (nos anos 60 e 70 de vida).

Demência

3. Pessoas de meia idade que jogavam avidamente (cartas, sudoku, xadrez, palavras-cruzadas) tendiam a ter cérebros maiores do que pessoas que não jogam, de acordo com escaneamentos cerebrais, como se o cérebro fosse um músculo - quanto maior, melhor.

O volume foi maior em áreas normalmente atingidas por Alzheimer, sugerindo atraso ou evitação do início da doença.

Pessoas que malhavam o cérebro tinham melhores escores na habilidade de pensamento.

Demência

Tente aprender uma língua estrangeira ou mudar leitura de ficção para não-ficção - qualquer desafio cognitivo vale!

Demência

4. Exercício físico aparenta reduzir o declínio em direção à demência.

2 grupos de pesquisas feitos pela Clínica Mayo sugerem que atividade física (leve ou vigorosa) influencia positivamente na evolução mais lenta de perdas cognitivas e demência.

Demência

5. Teste de olfato pode ajudar médicos a prever o risco de desenvolver Alzheimer.

Foi descoberto que pessoas incapazes de identificar certos odores tinham maior risco de desenvolver insuficiência cognitiva.

Uma suposição é que células responsáveis pelo olfato são mortas nos estágios iniciais de demência.

Essa descoberta pode ajudar médicos a intervirem mais precocemente, antes que a demência já tenha causado prejuízos extensos ao cérebro.

Demência

Caso você suspeite que um membro da família ou amig@ esteja desenvolvendo Alzheimer, observe estes 10 sinais de aviso, organizados nos EUA pela Associação de Alzheimer:

1. Mudanças de memória que perturbam a vida diária;
2. Desafios no planejamento ou solução de problemas;
3. Dificuldade de completar tarefas familiares no lar, no trabalho ou no lazer;
4. Confusão com tempo ou espaço;
5. Dificuldade em entender imagens visuais e relações espaciais;

Demência

6. Novos problemas com palavras na fala ou escrita;

7. Não saber onde guardou objetos ou perder a capacidade de refazer os últimos passos/ atividades;

8. Capacidade de julgamento pobre ou diminuída;

9. Retraimento do trabalho ou atividades sociais;

10. Mudanças no humor e na personalidade.