

Como lidar com problemas de memória e doenças neurodegenerativas

Sobre os autores

Gislaine Gil

Doutoranda em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), mestre em Gerontologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), pós-graduada em Neuropsicologia pelo Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IPq-HC-FMUSP) e em Gestão de Consultório pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), e especialista em Neuropsicologia pelo Conselho Regional de Psicologia (CRP) e em Gerontologia pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG). Coordenadora do Programa Cérebro Ativo do Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês (IEP-HSL), coordenadora do curso de Capacitação em Estimulação Cognitiva com Simulação Prática, do *blog* Lembre e Relembre e CEO do Vigilantes da Memória.

Alexandre Leopold Busse

Doutor pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e especialista em Geriatria e Gerontologia pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Pesquisador do Ambulatório de Memória do Idoso do Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da FMUSP. Coordenador da área de pesquisa em Atividade Física e coordenador do Laboratório de Avaliação Funcional do Serviço de Geriatria no Hospital das Clínicas da FMUSP. Geriatra do Núcleo Avançado de Geriatria do Hospital Sírio-Libanês. Coordenador do serviço de Gerontologia, do programa Cérebro Ativo e do curso de Estimulação Cognitiva Intergeracional do Hospital Sírio-Libanês.

Gislaine Gil
Alexandre Leopold Busse

Como lidar com problemas de memória e doenças neurodegenerativas

Guia prático para pacientes,
familiares e profissionais de saúde

3a. edição



Copyright © 2023 Editora Hogrefe CETEPP São Paulo

Editora: Cristiana Negrão
Capa e diagramação: Claudio Braghini Junior
Ilustração: Almir Roberto
Preparação: Joana Figueiredo
Revisão: Eugênia Pessotti

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

G392c

Gil, Gislaine, 1964-

Como lidar com problemas de memória e doenças neurodegenerativas /
Gislaine Gil, Alexandre Leopold Busse. - 3. ed. - São Paulo : Hogrefe, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85439-92-7

1. Neuroplasticidade. 2. Lesão cerebral - Pacientes - Tratamento. 3. Cérebro
- Doenças - Tratamento. I. Busse, Alexandre Leopold. II. Título.

CDD: 616.8

19-55747

CDU: 616.8

Este livro segue as regras da Nova Ortografia da Língua Portuguesa.
Todos os direitos desta edição reservados à

Editora Hogrefe CETEPP
R. Barão do Triunfo, 73 - 7º andar
Brooklin, São Paulo – SP, Brasil
CEP: 04602-020
Tel.: +55 11 5543-4592
www.hogrefe.com.br

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma ou quaisquer meios (eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópias e gravação) ou arquivada em qualquer sistema ou banco de dados sem permissão escrita.
ISBN: 978-85-85439-92-7
Impresso no Brasil

Agradecimentos

Amor e inquietude sempre impulsionaram a minha vida e não poderiam ser diferentes os sentimentos que me levaram a escrever este livro com o querido geriatra Alexandre Busse.

Durante anos, avaliei e estimulei o funcionamento cognitivo e emocional de pessoas com suspeita de doenças degenerativas no Hospital das Clínicas e na Santa Casa de São Paulo, no Fleury Medicina Diagnóstica, no Hospital Alemão Oswaldo Cruz e no Hospital Sírio-Libanês, e é a elas que inicialmente dedico este livro.

Cada paciente, ao me contar suas vivências, me revelava seu comportamento e suas emoções. Assim, aos poucos, me permitiram adentrar e aprender com seus fascinantes mundos cerebrais *únicos*. Nem tudo que me contavam era belo, pois existia a preocupação de que as recordações de uma vida toda poderiam se esvaír, mas, em meio ao medo, sempre havia o que fazer para postergar as perdas de memórias significativas e conquistar sorrisos.

Angústias eram relatadas por entes queridos, e com eles fui adquirindo “ferramentas cognitivas e comportamentais” para acalantar suas preocupações futuras ao lidar com a pessoa com problema de memória e com seu próprio medo de poder vir a ter Alzheimer; a eles agradeço.

A crença nos dados científicos provenientes da área de Neuropsicologia, Gerontologia e a convicção de que as relações pessoais e afetivas são a unidade fundamental para a aprendizagem me leva, com grande carinho e emoção, a agradecer professores que fizeram a diferença em minha vida: Rubens Valverde, Cândida Helena Pires de Camargo, Cássio Machado de Campos Bottino e Fernando César Capovilla.

Agradeço também à minha amável família, em especial ao meu filho João Vitor que já compartilha o respeito e o cuidado para com as pessoas.

Espero a você leitor que este livro fique guardado em sua memória.

Com carinho,

Gislaine Gil

Após decidir, com meu orientador, qual seria o tema da minha tese de doutorado, passei a me aprofundar no estudo da memória humana. Portanto, tenho de iniciar agradecendo ao professor Wilson Jacob Filho, titular da disciplina de Geriatria, que, além da indelével sabedoria, possui profuso humanismo. Obrigado por sempre ser meu orientador, mestre e amigo!

Agradeço a possibilidade de desfrutar das tardes no Ambulatório de Memória do Idoso do Serviço de Geriatria da Universidade de São Paulo, sempre aprendendo com Regina Miksian Magaldi, os integrantes da equipe e nossos queridos pacientes.

Agradeço aos meus maravilhosos pais, irmãos, esposa, filhos e a todos da nossa família, pois o apoio das pessoas que amamos propulsa nosso crescimento.

Finalmente, um agradecimento especial à Gislaine Gil que idealizou este projeto e me convidou a fazer parte dele. É muito bom compartilhar mais um sonho com uma pessoa tão competente, dedicada e criativa.

Obrigado,

Alexandre Leopold Busse

Sumário

Prefácio	9
Introdução	11
1 Memória: o que é, tipos, queixas e neuroplasticidade	13
1.1 O que é memória e neuroplasticidade?	13
1.2 Quais são os estágios da memória?.....	15
1.3 Quais são os tipos de memória?	18
2 Quando esquecer é patológico?.....	25
2.1 Um breve histórico sobre a amnésia	25
2.2 Quais são os tipos de amnésia?	27
2.3 Questionário sobre a memória.....	30
3 Quando esquecer é decorrente do envelhecimento? ...	31
4 Como diagnosticar problemas de memória?.....	35
4.1 Avaliação neuropsicológica.....	38
5 Demência por doença de Alzheimer: prevenção, diagnóstico e tratamento	41
5.1 Sinais de aviso da doença de Alzheimer	43
5.2 Fases da demência por doença de Alzheimer	44
5.3 Como é o tratamento da doença de Alzheimer?	45
5.4 É possível prevenir a demência por doença de Alzheimer?	51
5.5 Quem tem doença de Alzheimer pode dirigir?	55
5.6 Outros tipos de demência.....	59

6	É possível melhorar ou estabilizar problemas de memória?	63
6.1	Pode-se prever quem se beneficiará das estratégias cognitivas?	66
7	O que a pessoa com problema de memória pode aprender?	67
7.1	Estratégias cognitivas para melhorar o desempenho da memória	67
7.2	Estratégias gerais	67
7.3	Estratégias específicas para minimizar as queixas de memória na vida diária	69
7.4	Uso de dispositivos tecnológicos	107
8	Mudando a atitude do cuidador em relação à pessoa com problema de memória e de comportamento	111
8.1	Como lidar com as alterações de comportamento	112
9	Cuidando de quem cuida	121
9.1	O estresse do cuidador	121
9.2	Estratégias para melhorar a qualidade de vida de cuidadores	122
10	Relato de caso	127
10.1	Identificação e história médica	127
10.2	Solicitação para avaliação neuropsicológica no auxílio diagnóstico	128
10.3	Programa de reabilitação cognitiva	129
	Considerações finais	135
	Referências	139
	Anexos	143

Prefácio

Quem se propõe a enveredar pelos tortuosos caminhos da memória demonstra muita coragem. Muitos tentam, mas redundam e perdem-se no esquecimento. Falta-lhes a percepção que essa função não se restringe à soma, depende também da emoção.

Memoriar é tarefa para ser realizada “de corpo e alma”.

Poucos conseguem ir além do óbvio. Gislaine e Alexandre, de mãos dadas, foram.

Ela, pela imprescindível formação em Neuropsicologia e pela facilidade com que avalia e aborda as questões decorrentes dos distúrbios cognitivos e suas consequências no cotidiano de todos nós.

Ele, por atuar nos diferentes âmbitos da Geriatria e Gerontologia, desde a prevenção, no Programa de Promoção do Envelhecimento Saudável (Propes), até o tratamento, no Ambulatório de Memória do Idoso (AMI).

Este livro é simples, claro, propositivo, disposto a entender as dúvidas e formular as respostas que cada um de nós, leitores, gostaríamos que fossem abordadas.

Torna-se evidente que consultaremos este livro muitas vezes: na sequência ou aos bocados. Por vezes, vamos querer saber onde ele nos leva. Noutras escolheremos onde queremos pousar.

O que realmente importa é que vamos aprendendo, aos poucos, o que fazer para aprimorar a arte de guardar aquilo que nos interessa lembrar.

Deste livro, certamente, nos lembraremos sempre.

Prof. Dr. Wilson Jacob Filho

Professor titular de Geriatria da Faculdade de Medicina da USP
Diretor do serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da FMUSP

Introdução

Esquecer nomes de pessoas é normal? Não se lembrar de dar um recado é comum? E repetir várias vezes o mesmo assunto? Essas e outras queixas sempre trazem muitas dúvidas ao se distinguir o que é normal do que é representativo de uma doença. Com certeza, distinguir não é uma tarefa fácil.

Este guia foi escrito para ajudar a reconhecer, por meio de uma testagem rápida, pessoas que supostamente possam ter queixas de memória patológica. Ele ajudará a criar estratégias cognitivas para contornar ou minimizar os problemas de memória decorrentes de várias doenças, como acidente vascular cerebral, esclerose múltipla, aids, encefalite, síndrome alcoólica, traumatismo cranioencefálico, epilepsia, tumor cerebral, envenenamento por monóxido de carbono, uso de drogas, demência, e das alterações cognitivas que acompanham o envelhecimento normal.

Os problemas e as dificuldades aqui descritos, por vezes, podem não ser idênticos aos da pessoa com queixa de memória, mas, provavelmente, são semelhantes o suficiente para serem adaptados às necessidades dessa pessoa.

Este guia pode ser lido na ordem em que os capítulos se apresentam, mas também é possível ir diretamente a um capítulo específico.

Para que a abordagem em reabilitação cognitiva seja efetiva, é preciso usar os três Ps – persistir, praticar e participar – com acentuada criatividade. Quando pensar em como ser criativo, lembre-se desta frase de Friedrich Nietzsche: “A vantagem de ter péssima memória é divertir-se muitas vezes com as mesmas coisas boas como se fosse a primeira vez”. Com certeza, essa é uma estratégia favorável para que a pessoa que tem dificuldade não se afaste da convivência social.

Cuidar de quem cuida também faz parte do sucesso na melhora da qualidade de vida da pessoa com problemas de memória. Muitos familiares e cuidadores sentem ansiedade e angústia em relação ao futuro ou à vigilância com que devem manter as pessoas com comprometimento. Logo, mudanças comportamentais serão sugeridas para o cuidador saber o que fazer em situações em que a pessoa que está sendo cuidada repete várias vezes a mesma pergunta ou resposta. O cuidador será orientado a preencher um breve questionário para verificar se seu estresse é patológico e receberá informações sobre como melhorar sua qualidade de vida.

Além disso, são abordados as doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, o estágio que as precede, que é o comprometimento cognitivo leve, bem como exames para diagnóstico, tratamento e demais dúvidas relacionadas a elas.

Ao final, este guia traz uma visão otimista acerca dos estudos de neuroplasticidade, que é a matéria-prima atual das neurociências, para elaborar novas estratégias no tratamento da pessoa com dificuldade de memória.

1 Memória: o que é, tipos, queixas e neuroplasticidade

1.1 O que é memória e neuroplasticidade?

“Não sei definir o que é memória”, disse um paciente, “mas lembro-me dela toda vez que ela falha!”. Essa, em geral, é uma colocação muito comum das pessoas; só se lembrarem da memória quando ela não funciona. E, quando ela funciona, o que se sabe sobre ela?

Sabe-se que o ser humano nasce e aprende a chorar, pois assim é acalentado pelo som daquela voz doce e pelo afago carinhoso da mãe. Aprende a andar e logo entende que, para obter o que se quer, é preciso se jogar no chão e espernear. Na escola, com um pingo de tinta, descobre que é possível desenhar. Anos mais tarde, aprende que somente é possível realizar todas essas atividades graças à memória.

A memória é “essa habilidade fantástica de aprender e de recordar informações a respeito do mundo ao redor, das próprias experiências e, conseqüentemente, fazer com que se desfrute ser quem se é” (Gil & Busse, 2013, p. 20).

A incorporação de um novo conhecimento com repetições dos mesmos episódios, como aprender a andar de bicicleta (Figura 1a), ou de episódios semelhantes, como andar de triciclo (Figura 1b), leva o cérebro a mudar sua estrutura, pois nesses momentos de aprendizagem ocorrem mudanças estruturais nas ligações entre as células cerebrais (os neurônios) que permitem que a experiência inicial seja reproduzida mais tarde.

Durante a vida, continua-se a aprender, por exemplo, aprender a dirigir (Figura 1c) leva os neurônios a formar novas conexões e,

consequentemente, circuitos cada vez mais complexos. É pelo acúmulo de tais mudanças que uma memória, uma habilidade ou um comportamento podem ser adquiridos. Isso se chama neuroplasticidade cerebral.

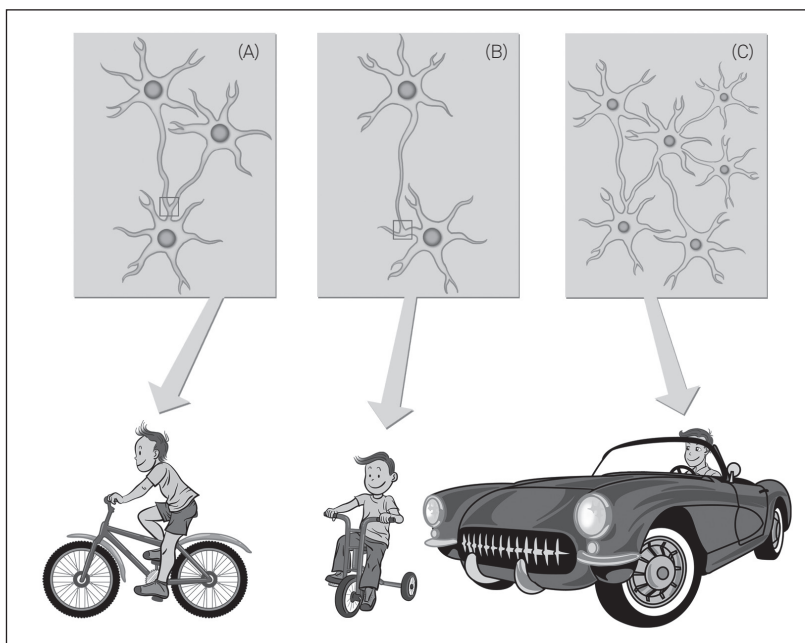


Figura 1. Mudanças estruturais nas ligações entre os neurônios após aquisição de novo conhecimento.

Quando há alguma alteração da memória decorrente do advento de uma doença, o cérebro também é modificado; é nesse mesmo princípio de neuroplasticidade cerebral que se torna relevante a intervenção cognitiva, pois a reabilitação cognitiva pode aumentar a conectividade dos circuitos neuronais que foram desconectados pela doença. Portanto, os neurônios que tenham perdido estímulos de outros neurônios danificados podem desenvolver novos dendritos ou

espinhas dendríticas para reconhecer informação de outros neurônios no mesmo circuito, ou mesmo de outros circuitos neuronais mais distantes (Sohlberg & Mateer, 2001). Ao contrário, sem reabilitação, as novas conexões não se formam.

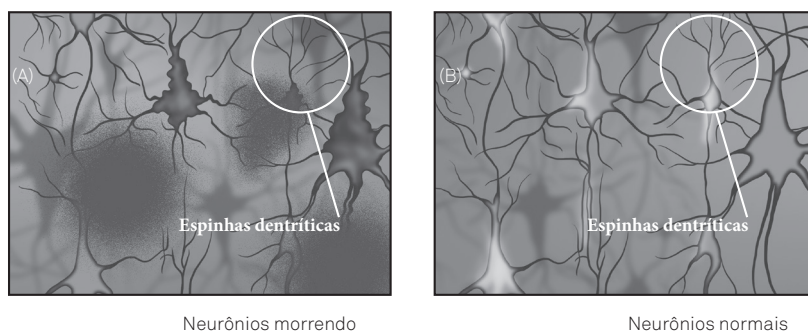


Figura 2. Neurônios morrendo (a) e normais (b).

A plasticidade cerebral apresenta uma natureza competitiva que afeta a todos. “Há uma interminável guerra de nervos acontecendo dentro do cérebro de cada pessoa. Se alguém para de exercitar suas habilidades mentais, não só se esquece delas, como o espaço no mapa cerebral para elas é entregue a outras habilidades” (Doidge, 2011, p. 73). Logo, a reabilitação cognitiva repetitiva ativa mais consistentemente os mesmos grupos de neurônios na rede neuronal danificada, permitindo uma reconectividade mais rápida e eficiente.

1.2 Quais são os estágios da memória?

A memória pode ser classificada de acordo com os seus estágios. Muitas são as classificações, mas preferimos usar a sugerida por Allan

Baddeley (1997), que é: atenção, decodificação, armazenamento e evocação da informação.

Para memorizar algo, primeiro deve-se garantir que os aparatos dos cinco sentidos estejam em plena forma. Logo, uma pessoa não pode falar que não memorizou uma informação se não a ouviu direito ou se não a viu de maneira adequada. Após garantir a eficácia dos sentidos, é preciso prestar atenção. Ela é o primeiro estágio da memória, pois permite obter acesso às informações.

1.2.1 Atenção

A atenção é a habilidade que uma pessoa tem de responder discretamente frente a um estímulo, por exemplo, girar a cabeça para olhar quando alguém inicia uma fala. Após a passagem do tempo, a pessoa tem que ser capaz ainda de manter a atenção, o que se chama de **concentração**. Situações cotidianas como conversar com alguém, assistir à televisão, ouvir rádio ou ler exigem que a pessoa se concentre por vários minutos, ou seja, que mantenha a atenção.

É importante, também, prestar atenção em um único estímulo e ignorar os estímulos competidores do ambiente que são irrelevantes naquele determinado momento. Por exemplo, em uma conversa, prestar atenção no interlocutor e não nas pessoas que passam andando ao redor nem em objetos presentes no ambiente, como pinturas em uma parede. Essa **atenção** chama-se **seletiva**.

A **atenção alternada** é a que permite a flexibilidade mental, que é a capacidade de mudar de foco e se movimentar entre tarefas com diferentes requisitos, controlando, dessa forma, a informação que será previamente processada. É o que acontece quando se mexem os ingredientes em uma panela e, ao ouvir o celular tocando, parar de mexer a panela para atender ao celular e após finalizar a conversa voltar a mexer a panela.

Também é preciso ser capaz de responder simultaneamente a múltiplas tarefas ou exigências, como **dividir a atenção** em momentos como ouvir uma reunião e tomar notas.

Esses tipos de atenção são fundamentais ao auxílio da pessoa com problema de memória, pois representam a maneira como a informação entra no cérebro para posteriormente ser decodificada, armazenada e evocada.

1.2.2 Decodificação

A decodificação é a análise do material a ser lembrado. Lembrar algo que alguém diz depende da análise das características do som, enquanto lembrar uma informação visual depende da análise da representação gráfica.

Decodificar é reconhecer, por exemplo, que sabão em pó, amaciante, rodo e vassoura representam produtos de uma categoria chamada material de limpeza. Nessa etapa da memória, quanto mais se analisa, ou seja, quanto mais se decodifica, mais se lembra. Logo, haverá melhor recordação, seguindo o exemplo, no supermercado, as pessoas que analisarem e, conseqüentemente, dividirem os produtos a serem lembrados em categorias – por exemplo: produtos matinais, produtos de limpeza e frigoríficos, entre outros.

1.2.3 Armazenamento

O processo de armazenamento inicia logo após o registro do estímulo e pode se estender por horas, dias, meses e anos. Nessa etapa de consolidação, as experiências e informações novas estabelecem relacionamento com as informações antigas, ou melhor, com as informações adquiridas anteriormente e vão continuamente sendo ativadas e desativadas.

Segundo Sohlberg e Mateer (2001, p. 164), os “mecanismos envolvidos no modo como um novo aprendizado se relaciona com um aprendizado antigo ainda não estão bem definidos”, mas sabe-se que

não deve existir interferência nesse processo quando a pessoa tem alteração na memória, pois o armazenamento pode ser interrompido. Sendo assim, não se deve ensinar a pessoa com problema de memória a aprender um material novo, logo após a apresentação de um material de aprendizado subsequente.

1.2.4 Evocação

A evocação é a procura ou ativação dos traços existentes de memória. Somente após a recordação de uma informação é que se consegue executar um determinado comportamento – por exemplo, recordar algo que foi dito em um determinado período de tempo, local e quem disse.

Erros da memória conhecidos como distorção podem ocorrer no estágio de evocação; logo, uma pessoa pode atribuir a origem de uma memória a uma fonte errada. Portanto, pode-se lembrar de fatos, mas não do contexto em que essa informação foi adquirida. Observe a cena particular sobre distorção na vida da autora deste livro: “Meu contador foi até minha casa falar comigo e com meu marido, e, em determinado momento da conversa, ele relatou que uma cliente dele, que é conhecida nossa, gastava muito com saúde e abatia esses valores do imposto de renda. Passados alguns dias, relatei esse fato ao meu marido, mas comentei que quem tinha me dito isso era um paciente. Como meu marido estava perto quando a informação foi dita, ele riu, pois sabia que eu tinha confundido a fonte da informação, ou seja, não foi o paciente que relatou, mas o contador”.

1.3 Quais são os tipos de memória?

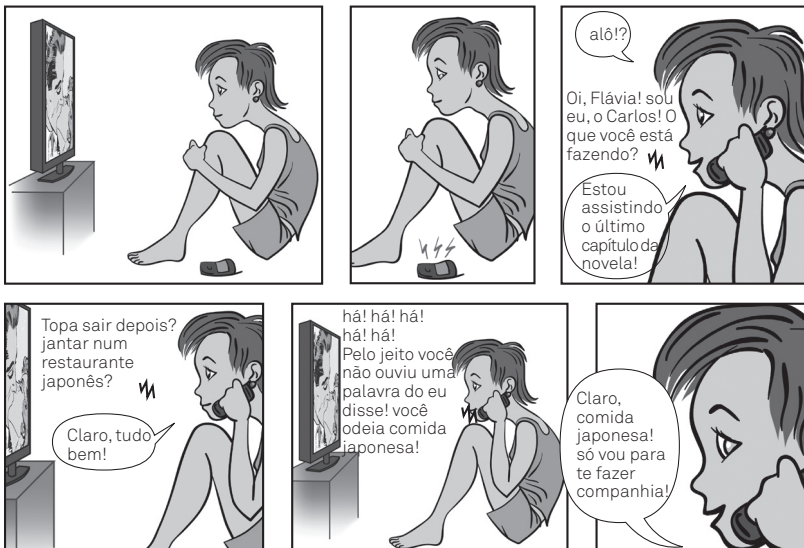
Na hora do esquecimento, a sensação é de que o chão deveria se abrir para se colocar a cabeça dentro dele, pois o constrangimento é inevitável. Nesse momento, também há a sensação de que a memória em sua totalidade está ruim. Será que isso é verdade?

A resposta é não. Áreas diferentes do cérebro estão envolvidas para responder a diferentes perguntas, como: Qual é o nome daquela pessoa?, Qual é o compromisso de hoje?, Paguei minha conta?, O que comi ontem? Então, o entendimento dos tipos de memória deve ocorrer pelo entendimento do tempo em que ela se mantém no cérebro e pelo tipo de conteúdo da informação (Squire, 1992).

1.3.1 Memória dependente do tempo

De acordo com o tempo de duração no cérebro, as memórias podem ser divididas em sensorial, de curta duração/memória de trabalho, de longa duração e prospectiva.

A **memória sensorial** tem sua duração medida em milissegundos ou segundos e refere-se à lembrança do que alguém disse ou viu, mesmo que não tenha prestado muita atenção, pois contém uma representação da informação com base em sensações. É possível compreender melhor observando um acontecimento comum na vida real, apresentado na tirinha a seguir.



Na história em quadrinhos, a personagem Flávia surpreendeu a si e ao amigo Carlos respondendo ao convite, mesmo estando distraída olhando a televisão. Esse fenômeno é conhecido como **memória sensorial ecoica**, pois a fala permanece como um eco em média até 20 segundos, mesmo a pessoa estando distraída.

Se o estímulo fosse visual, ou seja, se Carlos estivesse na casa de Flávia no momento da novela e mostrasse a foto do restaurante japonês, seria uma **memória sensorial icônica**, que poderia ser mantida, segundo algumas estimativas, por poucas centenas de milissegundos.

A **memória de curta duração**, também chamada de memória de trabalho (Baddeley & Hitch, 1974), é um sistema de capacidade limitada que permite o armazenamento e a manipulação temporária de informações visuais ou verbais que são necessárias para a realização de tarefas complexas, como o planejamento. Ela é muito limitada em sua capacidade, mas está prontamente acessível ao processamento consciente, se a pessoa não tiver nenhuma doença que a afete. A quantidade de itens de que uma pessoa sem problema na memória de curta duração pode lembrar varia entre cinco e nove.

A **memória de longa duração** é a memória mantida por um período de tempo significativamente longo, por dias ou anos, permitindo lembrar de um evento da infância ou de um que ocorreu há um mês.

“Lembrar-se de se lembrar” é o que se chama de **memória prospectiva** (Winograd, 1988), que é a capacidade para lembrar-se de algo quando um evento ocorre ou em um determinado momento – respectivamente, memória prospectiva para evento e memória prospectiva para tempo.

1.3.2 Memória dependente do conteúdo

A memória de longa duração, descrita anteriormente, pode ser dividida, dependendo de seu conteúdo, em **declarativa** e **não declarativa**.

1. Memória: o que é, tipos, queixas e neuroplasticidade

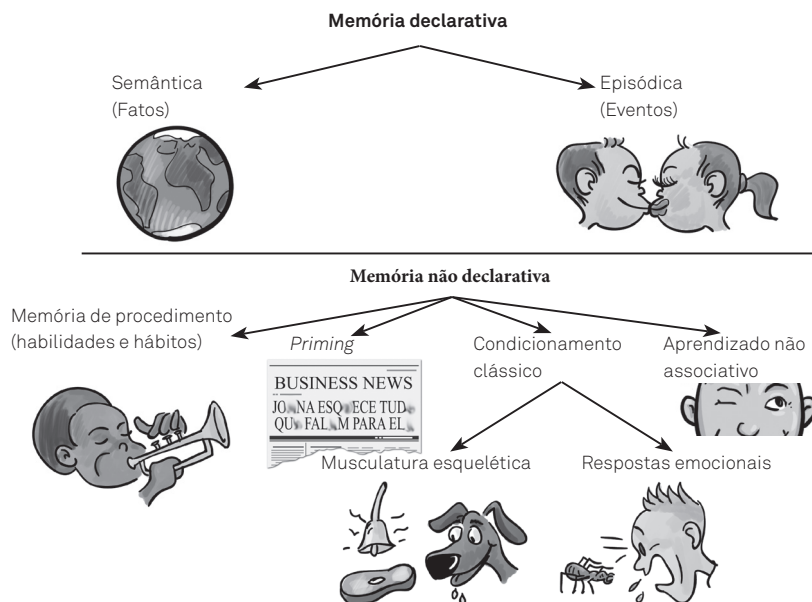


Figura 3. Tipos de memória de longa duração.

A **memória declarativa** é aquela em que o acesso à informação é consciente. Ela pode se referir ao conhecimento pessoal, eventos lembrados da própria vida (**memória declarativa episódica**) ou conhecimento que se tem do mundo externo (**memória declarativa semântica**).

A **memória não declarativa** diz respeito ao conhecimento do qual não se precisa de acesso consciente. São recordações automáticas em que as experiências anteriores facilitam o desempenho de tarefas que não requerem a lembrança intencional. Ela pode ser subdividida em condicionamento clássico, *priming*, memória de procedimentos e aprendizado não associativo.

O **condicionamento clássico** foi observado pelo psicólogo russo e professor Ivan Pavlov (1962) quando ele trabalhava no reflexo salivar em cães. Pavlov reparou que os cães começavam a salivar quando

ouviam o experimentador chegar. Logo, descobriu que o condicionamento clássico ocorre quando os estímulos são apresentados aos pares; estímulos incondicionados, neutros, como a chegada do experimentador, e uma resposta reflexa, que é a salivação, pois o cão associava a chegada do experimentador ao recebimento de comida, o que levava à aprendizagem. Ele também observou que a não apresentação da carne, quando o experimentador chegava, reduziria ou cessaria gradualmente a salivação, denominando essa extinção da resposta condicionada.

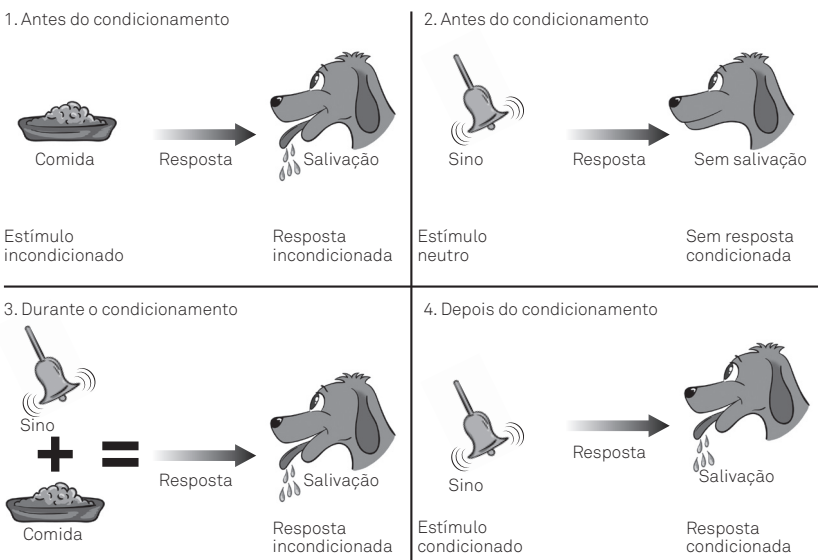


Figura 4. Etapas do condicionamento clássico.

Esses tipos de comportamento também podem ser observados em humanos. Por exemplo, todos os dias, alguém aperta a mão de uma pessoa tão forte ao cumprimentá-la que chega a doer. Em certo momento, essa pessoa se esquivará de cumprimentar essa pessoa ou até mesmo começará a evitá-la, pois o aperto de mão é associado à dor.

Esse é um exemplo de condicionamento aversivo. Se, ao contrário, toda vez que alguém apertar, agradavelmente, a mão de uma pessoa e ainda lhe falar palavras doces, elogios, ela passará a querer encontrá-lo – este é um condicionamento clássico reforçador. Pessoas com problemas de memória episódica, muitas vezes, se afastarão ou se aproximarão do cuidado de seus familiares ou de seus cuidadores em decorrência de um comportamento aversivo ou reforçador e, por vezes, nem ao mesmo saberão o porquê, se interrogados.

O *priming* supostamente ocorre quando a apresentação de um item influencia sua subsequente percepção de processamento. Por exemplo, uma pessoa com dificuldade de memória episódica está lendo o jornal, mas, por algum motivo, as letras foram apagadas de alguns parágrafos. Mesmo assim, ela conseguirá entender, pois usa a memória *priming* e identifica as palavras pelas letras que sobraram.

Se a pessoa não conseguir completar o que falta, está tendo dificuldade com a memória não declarativa *priming*. Esta memória é amplamente usada em pessoas que têm demência, como Alzheimer, quando estão realizando reabilitação cognitiva.

Andar de bicicleta, dirigir um carro, tocar um instrumento depois que se aprende são habilidades que exigem **memória não declarativa de procedimento**. Se a pessoa não se recordar dessas atividades após ter aprendido, provavelmente há uma dificuldade nesse tipo de memória, que é o que ocorre com pessoas que têm a demência por doença de Parkinson. Nessa doença, o dia a dia fica dificultado em ações extremamente simples, como vestir-se, falar e comer, ações que demandam **memória de procedimento**.

O **aprendizado não associativo** refere-se aos hábitos profundamente arraigados e a aprendizagem de um estímulo ameaçador ou prejudicial. Ao apresentar ao bebê um estímulo visual inteiramente novo, como um chocalho, ele produz uma forte reação de orientação,

fixando longamente o estímulo. À medida que o chocalho vai sendo novamente mostrado, o bebê vai ativando cada vez menos a atenção, se habituando ao estímulo (aprendizagem por habituação). Com a aprendizagem por sensitização a pessoa aprende a apurar os reflexos para se preparar para a defesa ou fuga.