



Informação sobre as **FUNÇÕES COGNITIVAS**

Funções cognitivas



Orientação	Funções sensoriais	Atenção	Funções Executivas	Praxias	Linguagem	Memória	Cognição social	Habilidades viso-espaciais
Pessoal	Visual	Sustentada	Memória de Trabalho	Ideo-motoras	Expressão	Episódica	Pensamento	Relação espacial
Temporal	Auditiva	Seletiva	Planificação	Ideacionais	Compreensão	Semântica	Emoções	Visualização espacial
Espacial	Tátil	Alternante	Raciocínio	Faciais	Vocabulário	Procedimental	Atitude	
	Olfatória	Velocidade de processamento	Flexibilidade	Visual-construtivas	Denominação		Conduta	
	Gustativa	Heminegligência	Inibição		Fluidez			
	Esquema corporal		Tomada de decisões		Discriminação			
			Estimativa corporal		Repetição			
			Execução dual		Escrita			
			Multitarefa		Leitura			

Todo o conteúdo deste documento foi desenvolvido em colaboração com a terapeuta da fala Yolanda Checa de la Rosa.



A cognição, ou função cognitiva, é a capacidade de aprender e recordar informação; é, portanto, um processo mental que nos permite realizar qualquer tarefa e lidar com o ambiente que nos rodeia.

Segundo Bauermeister, as funções executivas são as ações que, através de exercícios cerebrais complexos, são necessárias para ser capaz de planejar, dirigir, organizar, regular, inspecionar e avaliar comportamentos básicos, a fim de se adaptar ao ambiente e alcançar o cumprimento das expectativas que nos são propostas.

O ser humano utiliza as funções executivas como sobrevivência para um controlo do seu ambiente e de si próprio, como processamento diário fundamental, tal como todos os outros seres vivos, e a única coisa que diferencia uma espécie da outra é a capacidade de desenvolver cada uma destas áreas cognitivas. Daí, a importância de manter estas funções ativas, a fim de preservar ao máximo as competências e evitar a deterioração do cérebro.

À medida que envelhecemos, tal como as células, tecidos, órgãos, aparelhos e sistemas se deterioram, o cérebro não está isento de tal envelhecimento. Por este motivo, a manutenção ativa do cérebro é uma forma saudável de ativar os neurónios para enviar as sinapses certas e fornecer a funcionalidade correta das áreas cerebrais.

Segue-se uma descrição simples das funções mais importantes tais como atenção, orientação, memória, gnosias, funções executivas, praxias, linguagem, cognição social e competências sociais e habilidades viso-espaciais.

A orientação



A orientação é a capacidade que nos permite estar conscientes de nós próprios e do contexto em que nos encontramos num dado momento. Uma boa orientação permite-nos saber como nos situarmos em diferentes momentos da vida com os outros, com o nosso ambiente e connosco próprios, bem como com conceitos tão importantes como o espaço e o tempo em que nos encontramos.

Através desta função podemos descobrir a que horas do dia nos encontramos, que tipo de atividades podem ser realizadas a essa hora, tais como o pequeno-almoço de manhã ou ir para a cama à noite, entre outras.

Distinguimos **3 tipos**:

Orientação pessoal

Capacidade de assimilar informação relacionada com a história e identidade pessoais, tais como a nossa idade, estado civil ou educação. A fim de trabalhar neste tipo de orientação, devem ser concebidos exercícios nos quais o paciente tem de responder a uma série de perguntas sobre a sua vida pessoal, tais como os seus gostos musicais, como é o seu trabalho, como ele/ela se descreve a si próprio.

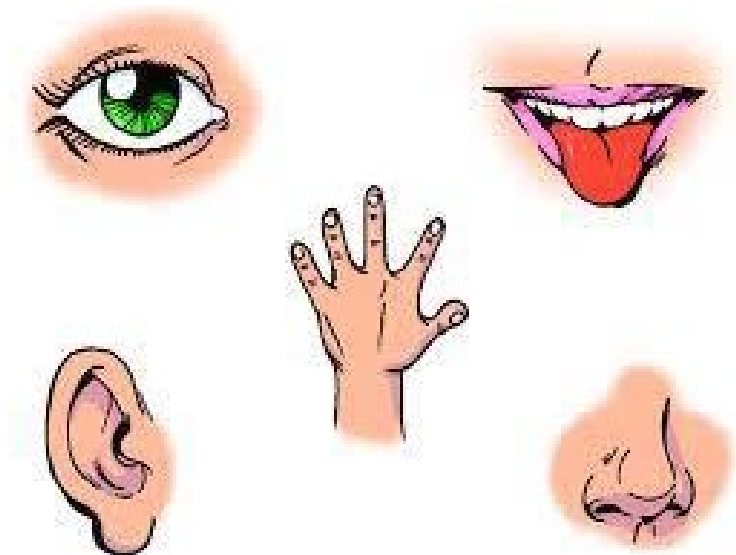
Orientação temporal

Capacidade de lidar com informação sobre diferentes eventos ou contextos e saber situá-los no tempo, cronologicamente. Tudo isto se refere a informações como o dia, a hora, o mês, o ano, etc., saber como resolver momentos comportamentais, férias, estações, etc. Para trabalhar este aspeto, podemos encontrar atividades em que o sujeito deve dizer que horas são, em que mês estamos ou em que época do ano nos encontramos.

Orientação espacial

Capacidade de manipular informação sobre a nossa origem, onde estamos (num momento específico), para onde vamos, etc. Neste sentido, as atividades centram-se em relacionar diferentes objetos com os locais onde são obtidos e que profissionais são responsáveis por eles.

As gnosias



As gnosias são capacidades do cérebro para reconhecer ou identificar informação previamente aprendida através dos sentidos, tais como objetos, pessoas ou lugares. Podemos dizer que existem canais exclusivos para cada gnose e gnosias que combinam diferentes canais.

Isto significa que existem estímulos que são percebidos apenas através de uma via sensorial, como a audição de uma melodia, na qual o canal exclusivo é a via auditiva. Enquanto outras sensações são percebidas pela combinação de diferentes canais, como no caso de um bolo (vemos, cheiramos e provamos, por isso os recetores são a visão, o paladar e o olfato).

Assim, vamos dividi-los em **gnosias simples** e **gnosias complexas**.

Gnosias simples

- 1. Gnosias visuais:** Capacidade de reconhecer visualmente diferentes estímulos e atribuir-lhes um significado. Estes estímulos podem ser objetos, rostos, cores ou formas.
- 2. Gnosias auditivas:** Capacidade de reconhecer vários estímulos (sons) de uma forma auditiva.
- 3. Gnosias tácteis:** Capacidade de reconhecer pelo toque diferentes estímulos tais como textura, objetos, dor ou temperatura.
- 4. Gnosias olfativas:** Capacidade de reconhecer estímulos através do olfato, tais como cheiros diferentes.
- 5. Gnosias gustativas:** Capacidade de reconhecer gostos diferentes por meio do gosto.

Gnosias complexas

- 1. Esquema corporal:** Capacidade de reconhecer e representar mentalmente o corpo como um todo e as suas diferentes partes, desenvolver os movimentos que podemos realizar com cada um deles e identificar a orientação do corpo no espaço.

Dificuldades nesta área podem ser ajudadas por diferentes atividades. Em relação às gnosias visuais realizaremos atividades como o reconhecimento de objetos parcialmente tapados (nem sempre podemos ver um objeto inteiro e, mesmo assim, ao vermos algumas das suas partes significativas, somos capazes de o reconhecer) e/ou selecionar objetos que preenchem certas características.

Para trabalhar no esquema do corpo, podemos realizar atividades de identificação ou reconhecimento de características faciais, atividades em que têm de identificar as partes do corpo, seja em desenhos, imagens ou em si próprias (realizar o movimento de uma parte do corpo através da música, seguindo uma ordem, etc.).

Atenção



A atenção é o processo pelo qual podemos concentrar a nossa mente nos aspetos mais relevantes do ambiente, ou sobre a realização de ações específicas que consideramos ser a mais apropriada de todas as ações possíveis. Por conseguinte, é tomado como referência através da observação e do alerta de uma forma que nos ajuda a tomar consciência do ambiente (Ballesteros, 2000).

Através da atenção, geramos, dirigimos e mantemos ativo o correto processamento da informação que percebemos. É por isso que a atenção é indispensável nas nossas vidas.

Podemos distinguir **5 processos de atenção diferentes**:

Atenção sustentada

Também chamada de atenção vigilante e consiste na capacidade de manter o foco de atenção de forma suave, no desempenho de uma tarefa ou evento durante um longo período. Por conseguinte, é possível trabalhar em atenção constante com atividades de cópia da figura disponibilizada.

Atenção seletiva

Capacidade de dirigir e concentrar a atenção em algo, sem qualquer estímulo (interno/externo) que interrompa uma tarefa ou Ação. Podemos trabalhar neste tipo de atenção com atividades tais como sopa de letras, encontrar palavras ocultas, etc.

Atenção alternada

Capacidade de mudar o foco de atenção de uma tarefa, ação ou norma interna para outra de forma fácil e habilidosa. Para trabalhar em atenção alternada podemos realizar exercícios com pistas numéricas, pistas de palavras, com jogos tais como glória, parcheesi, etc.

Velocidade de processamento

Esta é a velocidade a que o cérebro é capaz de executar uma tarefa ou acção de acordo com o tempo que leva desde o momento em que o estímulo é recebido até que a resposta seja dada (obviamente, varia de acordo com a tarefa, dependendo do resto das funções cognitivas envolvidas, se existem ou não patologias, etc.). Um exemplo de uma actividade para melhorar a velocidade de processamento consiste em apontar o mais rapidamente possível para as diferentes imagens dentro de uma série de desenhos, sombras, cartas, cartas, etc.

Hemi-negligência

Grande dificuldade ou incapacidade de dirigir a atenção para um lado (geralmente o esquerdo), tanto em relação ao próprio corpo como ao espaço. Para trabalhar este aspeto, os exercícios de lateralidade podem ser feitos através de desenhos, imagens, movimento corporal, etc.

Funções executivas



As funções executivas são os processos cerebrais básicos que usamos na nossa vida diária e que nos permitirão interagir corretamente com o ambiente, com os outros e connosco próprios.

Nesta área, destacamos diferentes funções:

Memória de trabalho

A memória de trabalho é a capacidade de armazenar informação temporária e o seu processamento. É um espaço em que se encontra disponível informação específica para manipulação e transformação durante um determinado período. A fim de trabalhar esta memória, podem ser feitos exercícios para ordenar sequências numéricas, sequências de letras, vinhetas, dominós, bingo, etc.

Planeamento

Capacidade de estabelecer objetivos, desenvolver e executar planos de ação e ser capaz de selecionar o mais adequado, com base na antecipação e/ou evolução das suas consequências. As atividades que podem ser realizadas a este respeito seriam ordenar sequências, ordenar uma lista de compras, elaborar listas de ingredientes para receitas, etc.

Raciocínio

Capacidade de resolver problemas de diferente tessitura, de forma consciente e estabelecendo as relações causais entre eles. Isto significa que a pessoa é capaz de resolver os problemas que lhe são apresentados e sabem como lidar com as suas consequências. Para trabalhar o raciocínio, serão realizados exercícios de correspondência de conceitos e de imagens de acordo com as categorias a que pertencem.

Flexibilidade

Capacidade de fazer alterações a algo anteriormente concebido, ajustando-o a novas circunstâncias ou contextos ambientais.

Inibição

Capacidade de evitar distrações ou informação interna e externa irrelevante ao executar uma tarefa ou ação. Ignorar um estímulo que é conhecido por interromper a atividade que está a fazer.o.

Tomada de decisões

A capacidade de saber escolher entre diferentes opções ou alternativas, dependendo das necessidades que surjam, tendo em conta os resultados e possíveis consequências que possam surgir de todas as opções.

Estimativa do tempo

Competência em saber estimar a passagem do tempo e a duração de um evento ou atividade.

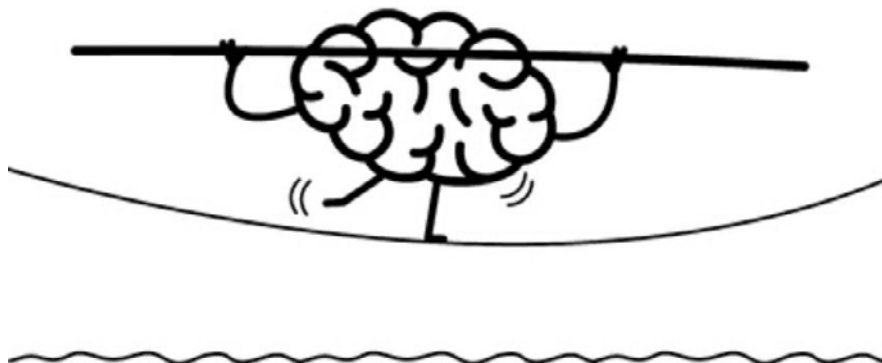
Duplo desempenho

A capacidade de executar duas tarefas ao mesmo tempo, de tessitura diferente, prestando atenção constante a ambas ao mesmo tempo. Neste sentido, as atividades podem ser executadas através de música, executando o movimento enquanto se segue o ritmo.

Branching (multitarefa)

Capacidade de dirigir e executar atividades ou ações corretamente, simultaneamente e de forma intercambiável, de modo que se saiba controlar em que ponto está cada uma delas num dado momento.

Práxis



As capacidades motoras adquiridas são referidas como práxis. Por outras palavras, são os movimentos organizados que realizamos a fim de levar a cabo um plano ou atingir um objetivo. Quando não se é capaz de realizar estas ações motoras, chama-se apraxia.

Assim, as praxis formam uma parte elementar da nossa vida quotidiana, qualquer ação que queiramos realizar envolve esta habilidade, tal como sorrir ou falar, pelo que as pessoas com apraxia não as conseguem realizar.

Existem diferentes tipos de práxis:

Práxis ideo-motoras

Capacidade de executar um simples movimento ou gesto intencional. Um exercício, que pode ser feito, é representar a utilização de um objeto, seja por comando ou por imitação, com ou sem um objeto, e adaptá-lo à dificuldade de cada caso. Outro exercício que pode ser realizado é o ditado de pequenos passos ou a realização de traços, de forma livre, ao ritmo de uma melodia.

Práxis Ideais

Capacidade manipulativa com objetos por meio de uma sequência gestual. Isto pressupõe conhecimento funcional, a sua ação e a ordem de série dos atos dessa ação que podem ser realizados com esse objeto. Exemplo, seguindo instruções para montar ou construir um objeto.

Práxis faciais

Capacidade de realizar movimentos voluntários através de gestos com os vários componentes do rosto: sobrancelhas, olhos, bochechas, lábios, língua, etc., normalmente conhecidos como mímica.

Práxis visual-construtivas

Capacidade de planejar e executar os movimentos necessários para organizar uma série de elementos no espaço para formar um desenho ou figura final. Isto é normalmente referido como desenho no ar. Exercícios de conceção como a cópia de uma série de figuras é uma forma de trabalhar neste tipo de práxis. Estes podem ser feitos com palitos de cores, escrever nas costas de outra pessoa uma palavra, carta, desenho que a pessoa terá de acertar por meio da perceção dos traços, etc.

Linguagem



A linguagem é a função superior responsável pelo desenvolvimento de processos de simbolização relativos à codificação e decodificação, materializando esses sinais (som/escrita) para representar objetos, ideias, etc. em consenso com a modalidade linguística encontrada numa comunidade (Lecours et al., 1979).

Dentro das diferentes áreas da língua, há vários processos que podem ser afetados:

Expressão

Capacidade de expressar ideias gramaticalmente e com o significado correto.

Compreensão

Capacidade de compreender o significado de palavras ou ideias.

Vocabulário

Conhecimento de vocabulário.

Nomeação

Capacidade de nomear ou evocar objetos, pessoas, eventos ou ações.

Fluência

Capacidade de criar ou reproduzir ideias rápida e eficientemente, tanto na língua materna como numa segunda língua.

Discriminação

Capacidade de reconhecer, diferenciar e interpretar conteúdos relacionados com a linguagem.

Repetição

Capacidade de produzir os mesmos sons ouvidos.

Escrita

Capacidade de transformar ideias em símbolos, personagens e imagens. O sistema de representação gráfica de uma língua por meio de sinais desenhados ou gravados num suporte. É o modo gráfico, especificamente a forma humana de preservar e transmitir informação.

Leitura:

Capacidade de interpretar símbolos, personagens e imagens e transformá-los em discurso. É um processo de compreensão informação ou ideias armazenadas num meio (visual, tátil) e transmitidas através de algum tipo de código, geralmente linguagem, em que se extrai a compreensão de um texto. Este ato envolve o exercício de competências mentais superiores, tais como: prever, inferir, analisar, sintetizar, (Santiago, Castillo & Ruiz.). Existem três níveis de leitura:

- Leitura literária
- Leitura inferencial
- Leitura crítica

Alexia é a perda parcial ou total da capacidade de leitura como resultado de uma lesão cerebral. É normalmente acompanhada por uma perda de capacidade de escrita, agrafia, embora a pessoa possa falar e compreender o que é dito.

A linguagem é uma das funções superiores com maior incidência de deficiência devido a danos cerebrais. Um exemplo disto é a afasia (um transtorno adquirido causado por lesões nas partes do cérebro que são responsáveis e controlam a linguagem, e que pode tornar difícil a leitura, a escrita, a expressão e a compreensão).

Há perturbações em que a expressão é afetada, como no mutismo; com evocação, como no caso de anomia e agramatismo (dificuldade no uso correto das relações gramaticais e suas regras), ou seja, as pessoas agramáticas não conseguem juntar as palavras da forma correta para formar sequências sintaticamente corretas.

Nos casos em que o que é afetado é o nível de compreensão, podemos falar de perturbações auditivas como a surdez verbal (não capaz de diferenciar os sons da linguagem devido a uma alteração, défice ou transtorno no canal auditivo).

Outro caso de deficiência linguística é quando há problemas ou alterações na escrita, como no caso de agrafia (incapacidade de expressar pensamentos ou ideias escritas devido a lesão cerebral). Estes são apenas alguns exemplos de perturbações ou alterações linguísticas, mas existe uma grande variedade uma vez que, como já dissemos, é uma função muito complexa.

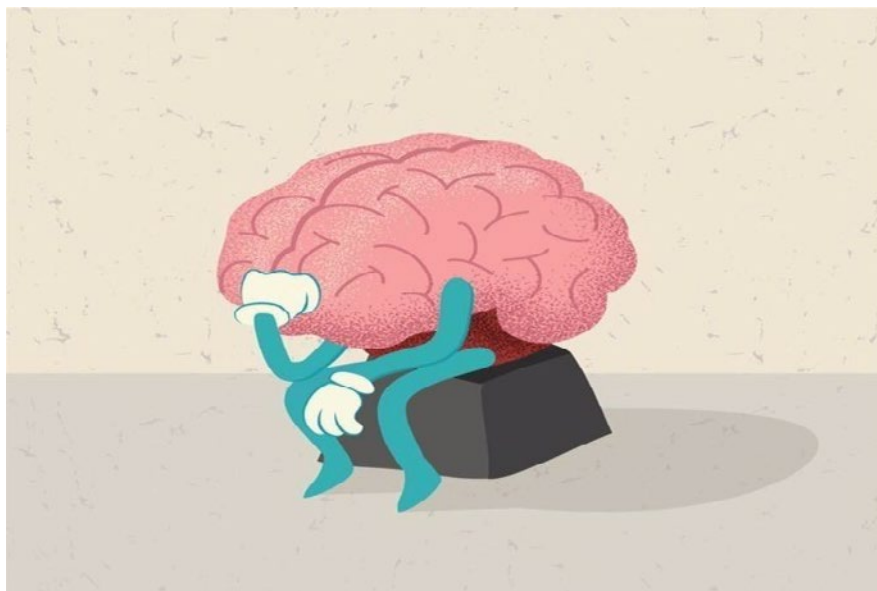
Através da linguagem, os seres humanos comunicam em qualquer das suas formas, tanto oral como escrita, e também através de sinais, como no caso da linguagem gestual (que é considerada uma língua e em cada país tem os seus próprios sinais).

Existe uma grande variedade de atividades para trabalhar a linguagem, estas serão focalizadas de acordo com o problema ou alteração que a pessoa apresenta.

Podem trabalhar na classificação de palavras, campos semânticos, jogos de vocabulário. Para trabalhar na atribuição de nomes, um exercício ideal é nomear objetos com a ajuda de pistas fonológicas, imagens, sílabas induzidas, etc.

Em relação à compreensão, uma atividade ideal é dizer se uma série de frases está correta ou incorreta em relação à situação mostrada numa imagem. Esta atividade, por exemplo, tem duas modalidades, uma em que as frases são apresentadas verbalmente e outra em que aparecem por escrito, já que nem todos os pacientes têm o mesmo tipo de défices.

Memória



A memória é a capacidade de codificar, armazenar e recuperar eficazmente a informação aprendida ou um evento vivido. Por outras palavras, esta capacidade permite-nos recordar factos, ideias, sensações, relações entre conceitos e todos os tipos de estímulos.

É uma função cerebral que está envolvida em todos os processos de aprendizagem humana. Dentro da memória distinguimos diferentes tipos:

Memória explícita ou declarativa

Este é o armazenamento consciente de informação. Dentro deste tipo de memória distinguimos a memória episódica (caracterizado pelo facto de que o que recordamos são factos ou acontecimentos, experiências vividas localizadas no espaço e no tempo). Por outro lado, a memória semântica (consiste no reconhecimento do significado dos objetos, do vocabulário ou dos conhecimentos gerais).

Memória implícita ou memória processual

Nesta memória são armazenadas as ações ou sequências de atos aprendidos, que na sua maioria são realizados automaticamente sem a necessidade de pensar em cada gesto ou movimento que temos de fazer (muitas vezes é difícil verbalizá-los).

A memória é o armazém das nossas memórias e experiências que podemos recordar mais tarde. A memória identifica-nos, aprendemos e mudamos de acordo com as nossas necessidades e as nossas relações com os outros e com o nosso ambiente.

Por este motivo, nas doenças demenciais, como a doença de Alzheimer, a memória perde-se gradualmente e destrói pouco a pouco a essência e a identidade da pessoa. Tal como com a linguagem, há uma variedade de exercícios para trabalhar a memória. Em relação à memória episódica podemos realizar atividades para formar pares, tais como jogos da memória, animais, cores, palavras, números, etc.

Para trabalhar a memória semântica, especialmente em pessoas com demência, podem ser realizadas atividades para combinar elementos da mesma categoria, campos semânticos, famílias de palavras (tais como um jogo de profissões; classificação dos naipes de cartas do baralho espanhol; jogar com palavras com o início de certas letras, sílabas, etc.

Cognição social



A cognição social refere-se ao conjunto de processos cognitivos e emocionais através dos quais interpretamos, analisamos, recordamos e utilizamos a informação sobre o mundo social. Refere-se a como pensamos sobre nós próprios, sobre os outros e o seu comportamento e sobre as relações sociais; como fazemos sentido de toda esta informação e como nos envolvemos em comportamentos baseados na mesma.

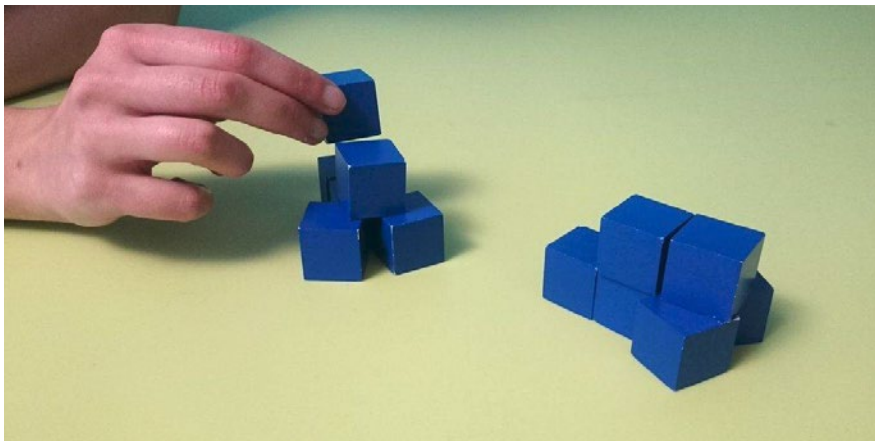
Ou seja, através da cognição social revemos os nossos pensamentos sobre as relações sociais durante as nossas vidas. À medida que as relações sociais são criadas, retemos informação no nosso cérebro sobre essas experiências. A forma como interpretamos esta informação irá determinar o nosso comportamento social futuro.

Através da cognição social seremos capazes de interpretar as emoções dos outros, pensar porque estão felizes ou tristes, podemos criar empatia com essa pessoa numa situação específica e compreender o que ela está a pensar ou a sua reação quando fazemos ou dizemos alguma coisa.

Isto é importante para uma boa socialização e uma comunicação mais eficaz.

A cognição social pode ser trabalhada com uma variedade de atividades, entre as quais podemos destacar exercícios tais como dramatização social, troca de papéis sociais, estabelecer reações através de imagens, reconhecendo emoções através de imagens, mímica.

Habilidades Viso-espaciais



As competências viso-espaciais são as capacidades de representar, analisar e manipular objetos mentalmente.

A fim de compreender a gestão das competências viso-espaciais, estas baseiam-se em dois conceitos importantes, como por exemplo:

Relação espacial

Capacidade de representar e manusear mentalmente objetos em duas dimensões.

Visualização espacial

Habilidade de representar e manipular mentalmente objetos em três dimensões.

As competências viso-espaciais são úteis e necessárias na vida quotidiana e graças a elas podemos controlar a distância entre dois objetos. Isto é importante e útil quando se estaciona para controlar o espaço entre o nosso carro e os obstáculos circundantes.

Também utilizamos capacidades viso-espaciais quando precisamos de imaginar um lugar ou direção de que estamos a falar ou quando precisamos de rodar mentalmente os objetos a fim de saber como eles podem parecer antes de o fazermos, para que possamos decidir se o viramos ou não.

A fim de trabalhar este aspeto, podem ser efetuados exercícios de cálculo sobre o aspeto de uma série de cubos quando um deles é movido. Outro exercício é controlar e calcular o tempo, concentrando-se no momento específico em que um objeto passa por um ponto exato.

FAQ (perguntas frequentes)

Quando é que as funções cognitivas começam a deteriorar-se?

As capacidades cognitivas deterioram-se ou são perdidas à medida que o envelhecimento progride. Isto é normal, tal como a perda de capacidades no resto do corpo. Deve ter-se em conta que cada pessoa tem uma forma diferente de envelhecimento, tal como a forma de viver esta situação pode afetar cada pessoa de uma forma diferente. Isto dependerá em grande medida tanto da estrutura genética como do ambiente que nos rodeou ao longo das nossas vidas.

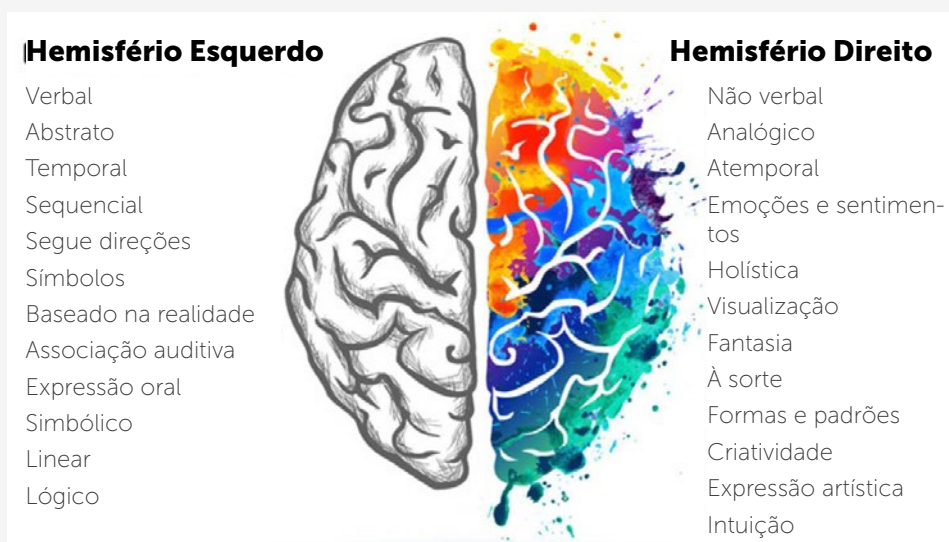
Existem também outros fatores que podem alterar as capacidades cognitivas, tais como doenças neurodegenerativas, perturbações do desenvolvimento neurológico, deficiências intelectuais ou doenças mentais, entre outras. Não se deve esquecer que o uso de drogas narcóticas, álcool e traumas físicos/mentais graves também podem ter um impacto nas capacidades cognitivas.

Como podemos preservar as funções cognitivas?

Foi demonstrado que a deterioração abrande e os défices são mais amenos se uma vida ativa e saudável for mantida em ambientes estimulantes, e se continuarmos a trabalhar nas nossas capacidades através de práticas e exercícios de estimulação cognitiva. Tudo isto, naturalmente, acompanhado de um estilo de vida saudável através de exercício físico adequado, uma dieta equilibrada e uma boa hidratação.

Para que é que usamos as funções cognitivas?

Funções cerebrais superiores tais como raciocínio, memória, atenção ou linguagem são necessárias para uma vida plena e independente. Devemos ter em mente que utilizamos as funções cerebrais continuamente ao longo do dia. O cérebro utiliza as diferentes capacidades cognitivas para preparar alimentos, ir à escola, sair com amigos e isto ativa as diferentes partes dos hemisférios são ativados em maior ou menor grau.



Porque é que as funções cognitivas são importantes?

Todas as atividades que realizamos requerem o uso das nossas funções cerebrais, o que envolve milhões de ligações neurais espalhadas pelos lóbulos cerebrais e a ativação de diferentes áreas do cérebro para lidar adequadamente com o nosso ambiente e processar a informação que obtemos através de diferentes sentidos.

Como utilizamos as funções cognitivas?

O processamento de informação na mente humana é realizado através do sistema cognitivo. O indivíduo desempenha um papel ativo nos processos de receção, seleção, transformação, elaboração, e recuperação da informação que chega ao cérebro.

Recordar os princípios básicos para cuidar das funções executivas

Este processamento de informação é composto por elementos cognitivos que se inter-relacionam entre si para agir em conjunto a fim de executar funções mais complexas. Desta forma, uma função cognitiva pode ser unida ou complementar com outras para formar uma unidade superior, um processo cognitivo, sobre o qual se pode intervir trabalhando nas suas unidades mais básicas (funções cognitivas) ou nos seus processos mais elaborados (capacidades de pensamento).

