

Psicomotricidade auxiliando nos tratamentos: Neurológicos, Fisioterápicos e nas Atividades Físicas

Psicomotricity aiding in treatments: Neurological, Physical therapy and Physical Activities

Ronaldo José de Menezes¹, Antônio Spencer Hartmann²

RESUMO

Introdução: Este estudo analisa os aspectos da Psicomotricidade com relação ao sistema neurológico no tratamento motor, buscando diagnósticos para os estímulos nervosos como aumento em tamanho e complexidade do sistema nervoso central, crescimento dos ossos e músculos. Portanto, são comportamentos não aprendidos que surgem espontaneamente desde que o ser humano tenha condições adequadas para se exercitar. Comportamentos esses que não se desenvolvem caso haja algum distúrbio ou doença. O objetivo deste trabalho é mostrar a importância dos tratamentos Neurológicos, Fisioterápicos e nas Atividades Físicas para os problemas diagnosticados com doenças neuromotoras. **Metodologia:** Este artigo foi desenvolvido através de revisão bibliográfica e revisão eletrônica cuja fonte foi Medline. Concluímos que o desenvolvimento motor é o resultado dos tecidos do sistema neurológico que através de diagnósticos precisos teremos respostas favoráveis diretamente na relação que estabelece o cognitivo. Dentro da prática esportiva a motricidade se desenvolve gradativamente mediante os exercícios e atividades físicas diferenciadas com diagnóstico de curto e longo prazo dependendo do desenvolvimento de cada ser humano. Trabalho esse que poderá fornecer subsídios para outras pesquisas científicas sobre o assunto tratado, auxiliando profissionais para uma possível intervenção e compreensão em suas respectivas áreas de conhecimento.

Palavras-chave: Psicomotricidade, sistema nervoso, distúrbio, desenvolvimento, atividade física.

¹ Professor e Especialista em Planejamento e Gestão Escolar pela Universidade de Pernambuco-UPE

² Professor e Mestre em Psicologia Clínica da UPE – Campus Garanhuns

Endereço para correspondência

Cx. Postal 537 – CEP: 55012-970

Bairro: Maurício de Nassau

Caruaru-PE

e-mail:professorronaldo33@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: This study examines aspects of Psicomotricity in relation to the neurological system to treat motor, looking for diagnostic nerve stimulation and increase in size and complexity of the central nervous system, growth of bones and muscles. So, are learned behaviors that emerge spontaneously from the human being has the right conditions for exercise. These behaviors do not develop if there is any disorder or disease. The objective of this work is to show the importance of Neurological treatments, physical therapy and physical education for the problems diagnosed with motor neurone disease. Methodology: This article was developed through literature review and electronic review the source was Medline. We conclude that motor development is the result of neurological tissues which through accurate diagnosis will have favorable responses directly in relating the cognitive. Inside the motor sports activities develops gradually through exercise and physical activities with different diagnosis of short and long term depending on the development of every human being. Work that may support the other scientific research on the subject matter, helping professionals to a possible intervention and understanding in their respective areas of expertise.

Keywords: Psicomotricity, nervous system, disorders, development, physical activity.

INTRODUÇÃO

A Psicomotricidade é uma neurociência que transforma o pensamento em ato motor harmônico. É a sintonia fina que coordena e organiza as ações gerenciadas pelo cérebro e as manifestações em conhecimento e aprendizado. A Psicomotricidade age por intervenção sobre as funções do corpo e funções mentais, comportamentais e psicológicas. Esta ciência pode ser definida como uma ciência que tem seu objetivo o estudo do homem por meio da relação com o mundo externo e interno, estando dividida em três grandes campos:

1-Reeducação psicomotora - Sana as alterações no desenvolvimento psicomotor, como por exemplo: equilíbrio, coordenação e dispraxia. 2- Terapia psicomotora- Tem como base os problemas nos quais a afetividade / relacional surge ser dominante no início do transtorno. 3-Educação psicomotora tem seu objetivo desenvolver na criança o intelecto da capacidade de criar, resolver e adaptar-se às situações sem o uso dos métodos da educação(1).

O tratamento fisioterápico tem como objetivo geral tratar do movimento humano,

independente dos fatores patológicos, sendo psíquicos ou orgânicos com o objetivo de restaurar órgãos/sistema lesionado(3).

A motricidade, afetividade e mente, trabalha em conjunto para que o desenvolvimento motor dos seres humanos tenha respostas adequadas para as situações vividas. Método de abordagem corporal que permite compreender e utilizar o gesto e seu simbolismo, presente nas situações de espontaneidade. É um trabalho sistemático sobre todas as condutas psicomotoras, direcionadas para a conscientização das expressões motoras e intelectuais, visando melhoria do comportamento das aptidões.

A Psicomotricidade tem um alicerce no sistema nervoso em que uma parte não pode funcionar de modo independente dos seus constituintes, já que há uma relação de interdependência nessas áreas 5. A Psicomotricidade, Fisioterapia, Educação Física, Fonoaudiologia e Medicina trabalham conjuntamente para encontrar resultados propostos para o assunto tratado onde o participante deverá entrar na forma do trabalho ministrado, tendo o seu objetivo adaptado às necessidades individuais, onde acontece o retorno satisfatório tanto para o profissional quanto para o

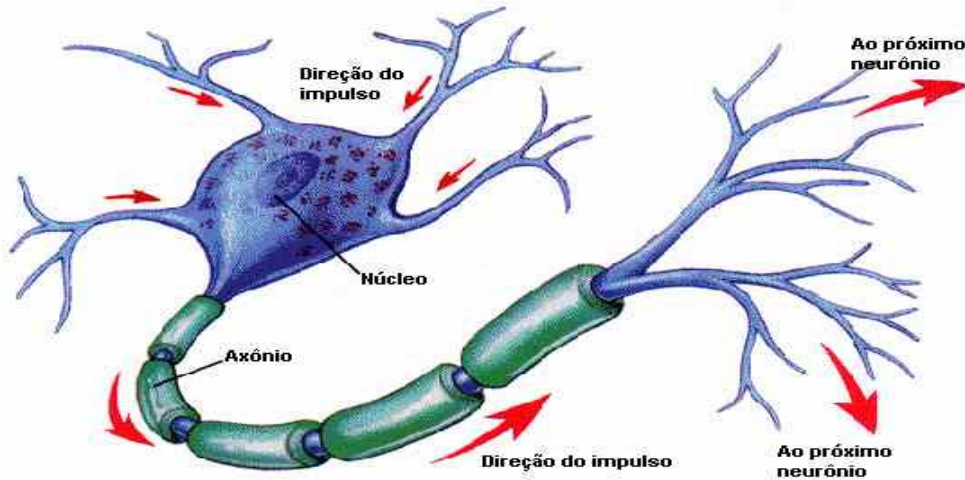
participante(7). Estimular o ato de aprender, através de formas diversificadas de atuação busca incentivar processo ensino-aprendizagem, através da valorização de aspectos internos e externos da aprendizagem, estudar a construção do conhecimento, colocando em igualdade aspectos cognitivos, afetivos e sociais.

A Psicomotricidade dentro dos seus aspectos tem seus eixos desenvolvidos em: lateralidade, ritmo, equilíbrio, esquema corporal, fator espacial e temporal que veremos abaixo(8). Na lateralidade dentro do processo da infância a criança tende a ter: mais força, agilidade, precisão em seus movimentos, percepção tátil em ambos os lados, todo esse processo irá depender das informações neurológicas e das influências sociais do convívio(11). Um fator importante da lateralidade e a sua formação da auto-imagem e autocognição dentro do esquema corporal, em sua percepção simétrica do corpo. Para o ritmo é o processo normal, de espontaneidade do indivíduo, onde cada ser humano possui o seu processo individualmente como a respiração, e os batimentos cardíacos que ambos se iniciam pelos seus ritmos internos naturais(2). O equilíbrio ou habilidades de um ser humano tem seu objeto controlar o corpo de um modo geral. Há vários fatores que se manifestam neste processo que envolve o equilíbrio se resguardando a função motora psicológica em algumas atividades físicas, estando de olhos bem abertos para as variantes que possam vir a surgir dentro do contexto corporal(2).

O esquema corporal é uma percepção clara de verdades de um conjunto do nosso corpo seja ele estático ou em movimento. Se faz muito importante conhecermos o nosso corpo parte por parte; só assim passamos a construir todo o esquema corporal dentro do lado motor, social e afetivo. O esquema corporal está dividido em cinco fases são elas: 1) Corpo submisso (de 0 a 1 ano) reflexos e automatismo seus aspectos emocionais são mal controlados e fortes. 2) Corpo vivido(de 1 a 4anos) movimentos amplos está na escala das tentativas e erros onde ajuda o esquema corporal. 3) Corpo descoberto (de 4 a 5 anos) o indivíduo passa a dar nomes as partes do corpo e reconhece seus segmentos através de espelho ou até mesmo da vivência do dia-a-dia. 4) Corpo representado (de 6 a 10 anos) forma o esquema da postura com os movimentos do correr, andar e saltar nesta etapa prioriza-se os movimentos que são variados. 5) Corpo operatório (de 10 a 12 anos) O indivíduo já tem um reconhecimento grandioso corporal, onde ele movimenta-se de forma a adquirir o seu domínio através de coordenação, destreza e equilíbrio(10). A estruturação espacial e uma orientação corporal consciente do próprio corpo é a capacidade de si mesmo achar, em função dos acontecimentos corriqueiros onde passamos a memorizar o antes, o depois e o durante entre algo com as durações de intervalos na vida infantil(8).

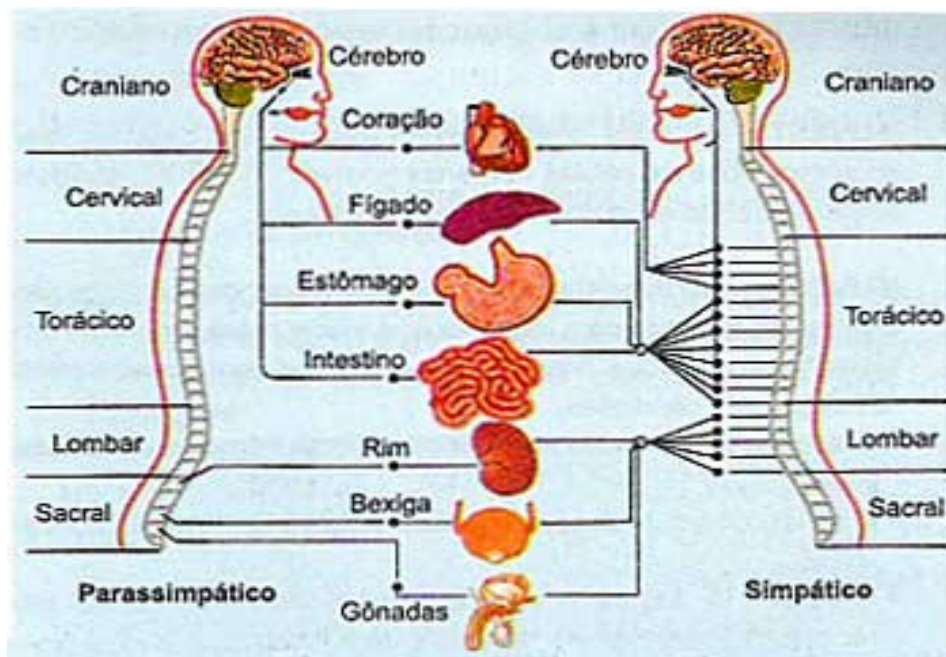
SISTEMA NERVOSO

Diagrama de um neurônio



O Sistema Nervoso é muito especial, é dele que dependem os movimentos, ações, interações e integração do nosso corpo com o meio ambiente. Ele coordena e regula as atividades do nosso organismo da contração muscular, funcionamento de órgãos e as glândulas endócrinas. Essas informações são selecionadas que podem ser eliminadas ou não pelo cérebro que é a significância das informações. Uma das funções de

grande importância do Sistema Nervoso é a de selecionar e processar as informações distribuindo-as para as regiões motoras do cérebro(12). As células nervosas são chamadas de neurônios. Pessoas adultas possuem aproximadamente cem bilhões de neurônios, pois ela é uma célula diferenciada e tem as funções de receber e conduzir os estímulos conforme figura abaixo.



O córtex cerebral é o centro onde são avaliadas as informações e são processadas para todo o corpo. Para que este estímulo aconteça é necessário impulsos que chegam dos receptores exteroceptivos, como: a pele, retina, ouvido, olfato, paladar; e os proprioceptivos como: músculos, tendões e articulações e os interoceptivos: às víceras. Para a fase inicial de vida deve-se ter uma preocupação com a alimentação da mãe e da criança em seus primeiros anos de vida, uma nutrição que necessita ser apropriada e prescrita por profissionais. Na linha do profissional de Educação Física que é o atuante como interventor primário na área de saúde, tem a grande preocupação e compromisso de orientar futuras mães ou, no caso, as mães e as crianças onde todos estarão ocupando-se em iniciar uma preparação para um futuro atleta ou uma pessoa saudável. Em outras linhas ao nascer a criança apresenta algumas estruturas já prontas e definidas. Outras ainda estão para se desenvolver. O desenvolvimento motor é o resultado da maturação de certos tecidos nervosos, aumento em tamanho e complexidade do sistema nervoso central, crescimento dos ossos e músculos. São, portanto comportamentos não aprendidos que surgem espontaneamente desde que a criança tenha condições adequadas para exercitar-se. Esses comportamentos não se desenvolverão caso haja algum tipo de distúrbio ou doença, tudo isso ligado ao fator de estudo à Psicomotricidade.

O sistema nervoso precisa de condições favoráveis para o seu pleno funcionamento e desenvolvimento das funções(13).

METODOLOGIA

Este trabalho foi elaborado através de pesquisa bibliográfica, com base no cotidiano dentro das experiências que envolvem certa adaptação para o assunto tratado, tendo como base de estudo o tratamento neurológico para um resultado positivo da Psicomotricidade.

DISCUSSÃO

A Psicomotricidade define o desenvolvimento motor como o conhecimento das capacidades físicas do ser humano e sua aplicação na performance de várias habilidades motoras, de acordo com a idade, sexo e classe social. Tendo como base o objetivo de que o desenvolvimento motor pode ser assim encarado como um processo extenso, mais ou menos contínuo, desde o nascimento até a idade adulta, evoluindo dos movimentos simples para os mais complexos, na direção céfalo-caudal e próximo-distal. O corpo reflete o orgânico, o emocional, o neurológico, pois sem esta totalidade, ele não existe. Temos vários conceitos sobre a Psicomotricidade, mais um é que é a ciência que estuda o homem através do seu movimento nas diversas relações, e o seu objeto de estudo é o corpo e a sua expressão dinâmica. A Psicomotricidade se dá a partir da articulação movimento/corpo/relação. Em um somatório de forças do corpo, choras, medos, alegrias e tristezas em que o ser humano estrutura suas marcas, buscando qualificar seus efeitos e elaborar as suas idéias em fim, vai moldando e tornando-se grande enquanto ser humano(7).

Sabemos que o desenvolvimento da capacidade física como a força por exemplo, se dá desde a fase intra-uterina, pois a criança irá ser estimulada caso a mãe tenha hábitos saudáveis e pratique alguma atividade física(9). Toda a movimentação da mãe irá estimular a criança que está em seu útero. Logo após o nascimento, se a criança ficar deitada dentro de um berço ou pendurada no colo da mãe, isto irá atuar decisivamente no seu desenvolvimento motor e neurológico(4).

PSICOMOTRICIDADE NA ATIVIDADE FÍSICA.

A Psicomotricidade age de forma atuante e com uma visão de ciência e técnica, tendo como foco a Atividade Física a partir de uma visão ampla em que o homem cada vez mais deixa de ser

percebido como um ser essencialmente biológico para ser concebido, segundo uma visão mais abrangente, na qual se considera os processos sociais, históricos e culturais. O ser humano é um complexo de emoções propiciadas por meio do contato corporal nas atividades psicomotoras que também favorece o desenvolvimento afetivo entre as pessoas, o contato físico, as emoções e ações.

Com a educação psicomotora e a atividade física passa a ter como objetivo principal incentivar a prática do movimento em todas as etapas da vida de uma criança. Psicomotricidade é uma disciplina educativa, reeducativa e terapêutica, ou seja, a Psicomotricidade quer destacar sua relação existente entre a motricidade, a mente e a afetividade facilitando a abordagem global da criança por meio de técnica. A psicomotricidade contribui de maneira expressiva para a formação e estruturação do esquema corporal o que facilitará a orientação espacial(6).

ÁREAS DE ATUAÇÃO DA PSICOMOTRICIDADE.

- 1- Educação Psicomotora: é a ação baseada e fundamentada no movimento natural consciente e espontâneo com a finalidade de normalizar, completar ou aperfeiçoar a conduta da criança.
- 2- Reeducação Psicomotora: abrange sujeitos desde a infância a idade adulta. Pode ser desenvolvida tanto em caráter profilático quanto terapêutico.
- 3- Terapia Psicomotora: Realizada através de programas de exercícios que envolvem atividades motoras, viso-motoras e emocionais, onde deixa o praticante cada vez mais seguro e feliz(8).

CONCLUSÃO

O tratamento especializado em seres humanos com problemas neurológicos, tem se desenvolvido para tornar-se um dos mais populares

componentes da neurologia atual. Para apreciar a abrangência desse campo e estabelecer até onde ele pode alcançar, é necessária uma descrição da prática clínica e de suas áreas constituintes do conhecimento médico, e uma digressão às origens das unidades de tratamento intensivo neurológico para um desenvolvimento melhor dentro da Psicomotricidade.

No âmbito do diagnóstico com o tratamento do sistema neurofuncional visa minimizar as deficiências advindas das doenças que acometem o sistema nervoso como: Paralisia Cerebral, Esclerose Múltipla, Acidente Vascular Encefálico dentre outras. O tratamento neuromuscular tem como objetivo restaurar a identidade pessoal e social do ser humano buscando o bem estar físico e emocional das pessoas que sofreram lesões no córtex, tronco cerebral, medula espinhal, nervo periférico, junção neuromuscular e músculo onde busca uma melhoria na qualidade de vida.

Dentro de vários tratamentos encontramos a Fisioterapia Neurológica que diante de várias patologias que podem ser tratadas como a Paralisia Cerebral, Traumatismo Craniano, Polineuropatia, Doença de Parkinson e Hemiplegia.

Concluimos que a Psicomotricidade é a relação entre o pensamento e a ação, envolvendo a emoção. A Psicomotricidade favorece a uma criança/jovem uma relação consigo mesma, com o outro e com o mundo que a cerca, possibilitando um melhor desenvolvimento, conhecimento do seu próprio corpo e suas possibilidades. Pode-se afirmar então, que a atividade física, através das atividades afetivas, psicomotoras e sócio-psicomotoras, constitui-se num fator de equilíbrio na vida dos praticantes, na interação entre o espírito e o corpo, a afetividade e a energia, o indivíduo e o grupo promovendo a totalidade do bem estar do ser humano para uma qualidade de vida.

É através do conhecimento que temos do corpo em movimento ou em posição estática, em relação aos objetos e o espaço que nos cerca. É por meio do desenvolvimento do esquema corporal

que a criança toma consciência de seu corpo e das possibilidades de expressar-se por meio dele.

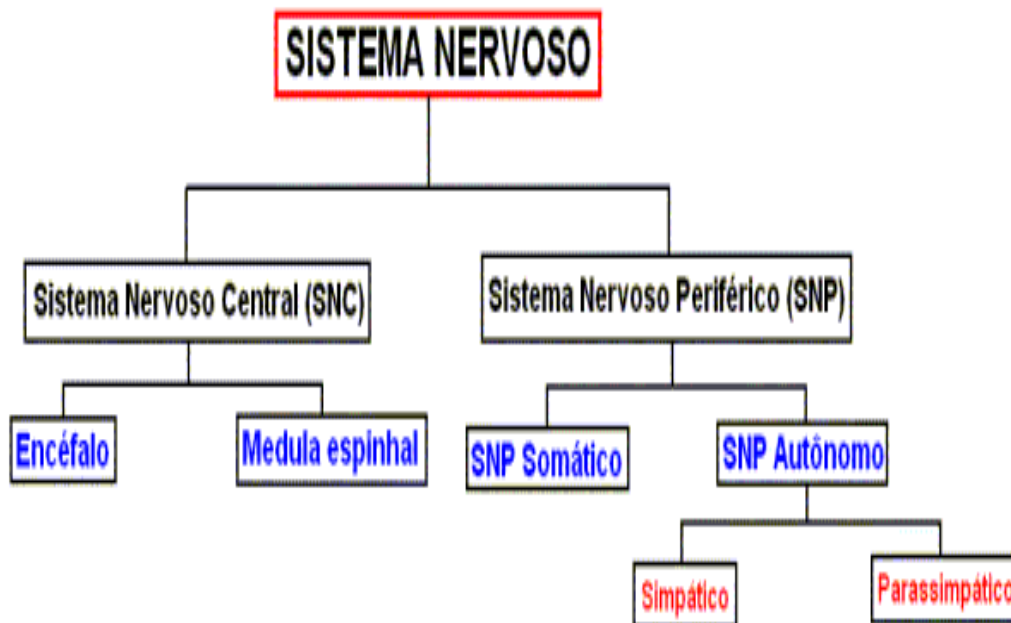
Relatamos ainda que o corpo cresce à medida que o SISTEMA NERVOSO se modifica pelo crescimento. As conexões entre as células nervosas estão na dependência do uso da estimulação, pois o indivíduo se desenvolve através de sua interação com o meio em que vive, que oferecem condições e orientações necessárias para explorar tudo àquilo que lhe cerca, adquirindo assim, experiências que servirão de suporte para o

conhecimento do seu corpo e de suas possibilidades de movimento.

COMPREENDENDO O SISTEMA NERVOSO

○ **SNC** recebe, analisa e integra informações. É o local onde ocorre a tomada de decisões e o envio de ordens. ○ **SNP** carrega informações dos órgãos sensoriais para o sistema nervoso central e do sistema nervoso central para os órgãos efetores (músculos e glândulas).

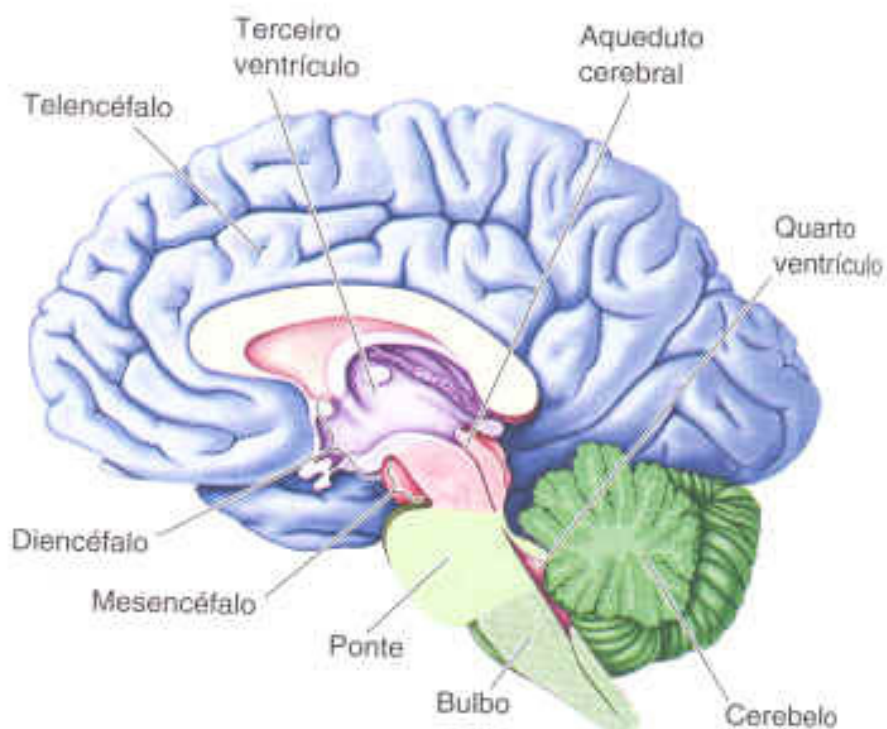
Figura 1



○ **SNC** divide-se em encéfalo e medula.
○ encéfalo corresponde ao telencéfalo (hemisférios cerebrais), diencefalo (tálamo e hipotálamo), cerebelo, e tronco cefálico, que se

divide em: BULBO, situado caudalmente; MESENCÉFALO, situado cranialmente; e PONTE, situada entre ambos.

Figura 2

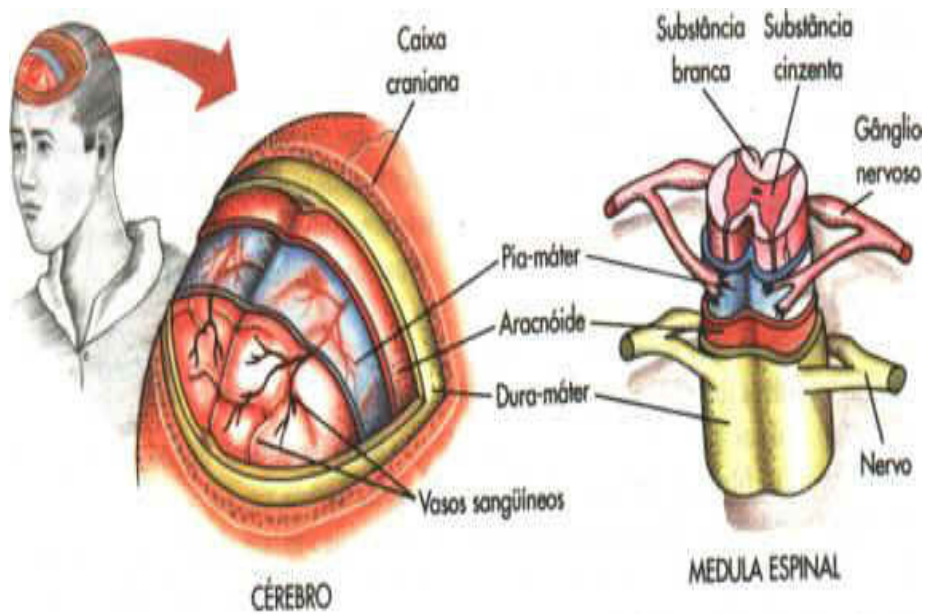


No SNC, existem as chamadas substâncias cinzenta e branca. A substância cinzenta é formada pelos corpos dos neurônios e a branca, por seus prolongamentos. Com exceção do bulbo e da medula, a substância cinzenta ocorre mais externamente e a substância branca, mais internamente.

Os órgãos do SNC são protegidos por estruturas esqueléticas (caixa craniana, protegendo

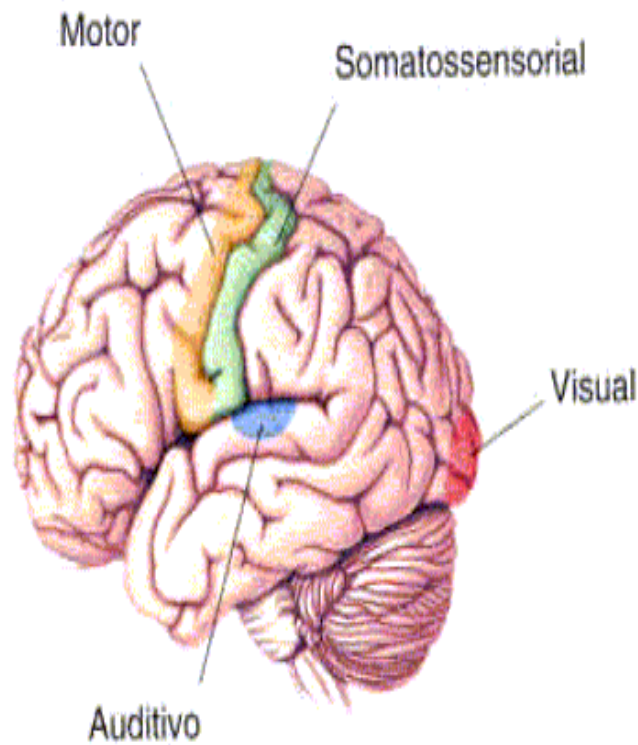
o encéfalo; e coluna vertebral, protegendo a medula - também denominada raque) e por membranas denominadas meninges, situadas sob a proteção esquelética: dura-máter (a externa), aracnóide (a do meio) e pia-máter (a interna). Entre as meninges aracnóide e pia-máter há um espaço preenchido por um líquido denominado líquido cefalorraquidiano ou líquor.

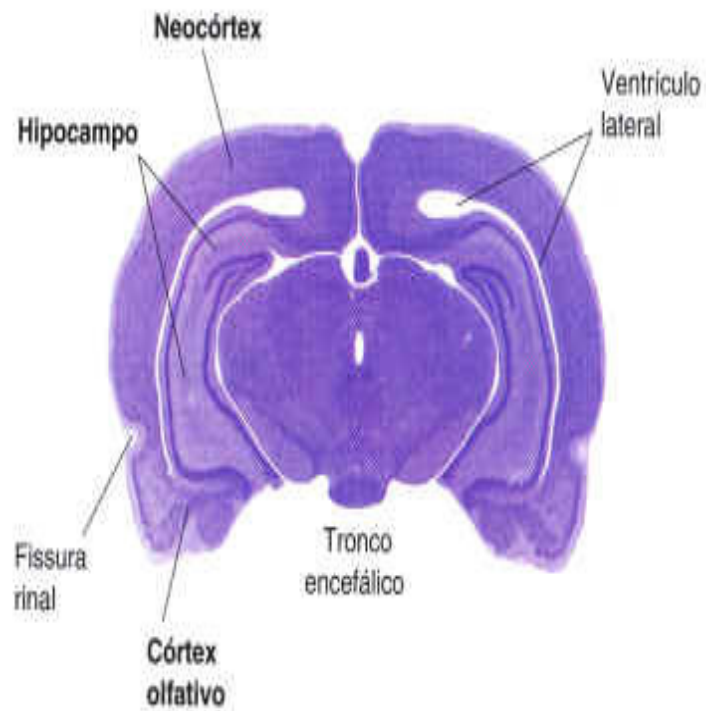
Figura 3



O córtex cerebral está dividido em mais de quarenta áreas funcionalmente distintas, sendo a maioria pertencente ao chamado neocórtex.

Figura 4





FUNCCIONAMENTO DO CÉREBRO

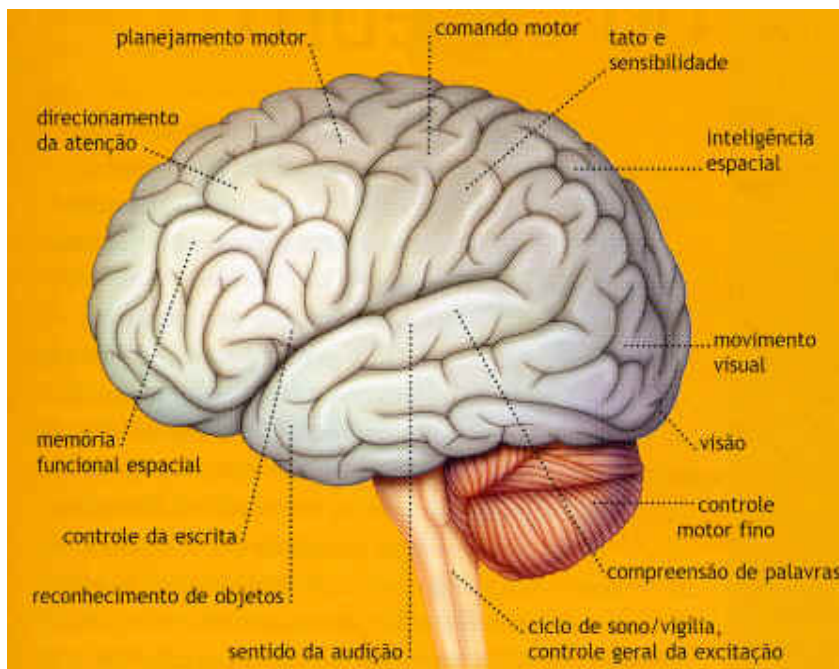


Figura 5

Imagem: McCRONE, JOHN. Como o cérebro funciona. Série Mais Ciência. São Paulo, Publifolha, 2002.

De acordo com o funcionamento do cérebro para os movimentos repetitivos os mecanismos com os efeitos da estimulação neuromuscular se desenvolvem de maneira gradativa para o lado psicomotor, controlando os resultados diagnosticados após os tratamentos neurológicos, fisioterápicos e das atividades físicas(14).

Sendo o funcionamento do cérebro um fator complexo se faz necessário avaliar tendo um acompanhamento para os casos com incapacidade funcional, principalmente para crianças prematuras. Para corrigir a evasão seletiva, estima-se que 50% de crianças extremamente prematuras são livres de incapacidade funcional grave(15).

Esperamos que este trabalho possa vir esclarecer a importância para a atualização dos tratamentos do sistema neurológico, do desenvolvimento psicomotor, fisioterápico, e do contexto da atividade física incentivando cada vez mais a busca de novos conhecimentos no campo da Neurociência para que as crianças/jovens no esquema corporal sejam investigadas em suas ações corriqueiras e adaptá-las na realidade existente.

REFERÊNCIAS

- 1- AUCOUTRIER, B.; DARAUULT, I. EMPINEET, J.L.. A prática psicomotora: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- 2- VALESKI, A.; COELHO, B.L.P.; RODRIGUES, M.C. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: tratamento fisioterapêutico com abordagem ludoterapêutica. In: *Fisio Brasil*, vol 5 nº 1 janeiro/fevereiro de 2004.
- 3- BURNS, Y.R.; MACDONALD J. Fisioterapia e crescimento na infância. São Paulo: Santos Livraria e Editora, 1999.
- 4- HOHMANN, Andreas. Efeitos do Treinamento de Resistência nos Esportes. Palestra, CIDAF-FMU, São Paulo, 1992.
- 5- LE BOULCH, J. A educação pelo movimento: a psicocinética na idade escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.
- 6- BOATO, E.M. Introdução á educação psicomotora: a vez e a voz do corpo na escola. Brasília. ASSEFE-Associação de Assistência aos Servidores da FEDF, 1996.
- 7- COSTE, J.C. A psicomotricidade. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1992
- 8- DE MEUR A.; STAES L. Psicomotricidade: um resgate à unidade do ser. Petrópolis: Vozes, 1992.
- 9- LE BOULCH, J. O Desenvolvimento Psicomotor: do nascimento até 6 anos. Tradução: AG Brizola, Porto Alegre, Artes Médicas, 1986.
- 10- HURTADO, J.G.G.M. Dicionário de psicomotricidade. Porto Alegre: PRODIL, 1991.
- 11- LAPIERRE, A. & AUCOUTURIER, B. Associação de contrastes: estruturas e ritmos. São Paulo: Manole, 1985.
- 12- OLIVEIRA, Gislene de Campos. Psicomotricidade: Educação e Reeducação nm enfoque Psicopedagógico. 5ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.
- 13- FONSECA, Vitor da. Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- 14- Jung R; Belanger A; Kanchiku T; Fairchild M; Abbas JJ. Center for Adaptive Neural Systems, Arizona State University, Tempe, 85287-4404, USA, *J Neural Eng*; 6(5):55010, 2009 Oct.
- 15- Johnson S; Fawke J; Hennessy E; Rowell V; Thomas S; Wolke D; Marlow N. Neonatology, Institute for Women's Health, University College London, London, United Kingdom. *Pediatrics*; 124(2):e249-57, 2009 Aug.

