

Anais Expoulbra
20 – 22 Outubro 2015
Canoas, RS, Brasil

O CÉREBRO: SUAS PARTES E SEU FUNCIONAMENTO

Carolina Cruz de Melo
Gabrielle Cardoso Colman
Rafaela Moreira Francisco

Professor Orientador: Guy Barcellos

Sapucaia do Sul, abril de 2015



SUMÁRIO

1. TEMA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVO.....	3
4. DESENVOLVIMENTO.....	3
4.1 OS QUATRO LOBOS	3
4.1.1 Lobo Frontal	3
4.1.2 Lobo Parietal	4
4.1.3 Lobo Occipital	4
4.1.4 Lobo Temporal	4
4.2 CÓRTEX CEREBRAL	4
4.3 REGIÕES ENCEFÁLICAS	4
4.3.1 Medula espinal	
4.3.2 Cerebelo	
4.3.3 Tronco encefálico	
4.3.4 Bulbo	5
4.3.5 Mesencéfalo	5
4.3.6 Ponte	5
4.4 SUBSTÂNCIA BRANCA	5
4.5 TÁLAMO	5
4.6 HIPOTÁLAMO	5
4.7 TELENCEFALO	5
5. METODOLOGIA.....	5
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	6
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	7
8. REFERÊNCIAS.....	8



1. TEMA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesse projeto estudamos o cérebro e suas partes, identificando-as e explicando suas respectivas funções. O assunto escolhido tem como foco um entendimento maior sobre o cérebro, com pesquisas e levantamentos de informações com consultas em livros, sites e artigos.

Este trabalho limita-se a explorar as partes do cérebro (córtex cerebral e os lobos) e as demais regiões encefálicas.

A escolha do assunto está diretamente ligada a curiosidade e interesse em aprofundar os conhecimentos nesse órgão, fundamental para a nossa existência. Sabe-se que é o cérebro que permite ao homem identificar, perceber e interpretar o mundo a sua volta.

Sabe-se também que o cérebro é composto por diferentes setores, cada um encarregado de funções biológicas distintas.

Este estudo limita-se a explorar as seguintes partes do cérebro: córtex cerebral e os lobos bem como as demais regiões encefálicas.

3. OBJETIVO

Obter informações, aprofundando conhecimentos sobre as diferentes partes do sistema nervoso, bem como construir um modelo de cérebro, que poderá ser exposto no museu da escola e a culminância do estudo será o compartilhamento de saberes para a comunidade escolar nos dias 14 e 15 de agosto do corrente ano.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 OS QUATRO LOBOS:

4.1.1 Lobo Frontal:



e

Está associado à atividade motora, articulação da fala, pensamento

planejamento - responsável por cognição e memória.

4.1.2 **Lobo Parietal:**

Responde pela interpretação das sensações e pela orientação do corpo.

4.1.3 **Lobo occipital:**

Interpreta a visão.

4.1.4 **Lobo temporal:**

As emoções e a memória são trabalhadas, fornecendo ao indivíduo a capacidade de identificar e interpretar objetos ao recuperar informações passadas.

4.2 **CÓRTEX CEREBRAL:**

Corresponde à camada mais externa do órgão formada por tecido rugoso de cerca de dois milímetros de espessura, sendo importante local de processamento neural, responsável por funções complexas como memória, atenção, consciência, linguagem, percepção e pensamento.

4.3 **REGIÕES ENCEFÁLICAS:**

4.3.1 **Medula espinal**

Função: Por seu interior estendem-se as vias nervosas e dela partem

os nervos que se distribuem para todo organismo.

4.3.2 **Cerebelo**

Função: Coordenar os movimentos dos vários músculos esqueléticos



do corpo.

4.3.3 Tronco encefálico

Função: Conecta a medula espinal com as estruturas encefálicas localizadas superiormente. O tronco encefálico se divide em: **bulbo**, situado caudalmente, **mesencéfalo** e a **ponte** situada entre ambos

4.3.4 Bulbo:

O Bulbo recebe informações de vários órgãos do corpo, controlando as funções autônomas, chamada de vida vegetativa, bem como: batimentos cardíacos, respiração, pressão do sangue, reflexos de salivação, tosse, espirro e o ato de engolir.

4.3.5 Mesencéfalo:

O mesencéfalo é responsável por algumas funções como a visão, audição, movimento dos olhos e movimento do corpo.

4.3.6 Ponte:

Interfere no controle da respiração, é um centro de transmissão de impulsos para o cerebelo e atua, ainda, como passagem para as fibras nervosas que ligam o cérebro à medula.

4.4 SUBSTÂNCIA BRANCA

Tem a função de servir de base e sustentação dos neurônios.

4.5 TÁLAMO

Sua função é lidar com a sensibilidade, motricidade, comportamento emocional e ativação do córtex cerebral.

4.6 HIPOTÁLAMO

Tem a função de Controlar a hipófise



4.7 TELENCÉFALO

Sua função é Dividir os dois hemisférios.

5. METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS; PROCEDIMENTOS)

Levantamento de fontes bibliográficas, utilizando principalmente livros de anatomia e o auxílio da internet;

Organização das informações e montagem do relatório;

Montagem do modelo de cérebro com isopor e tinta;

Apresentação da FIC;

Instalação do modelo na exposição permanente do museu da escola.

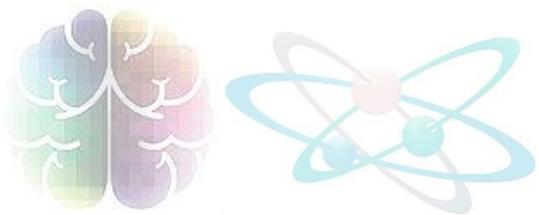
O início do projeto se deu a partir de estudos sobre o cérebro, que foi a base que do trabalho escrito. Após todas os levantamentos sobre o assunto foi feita uma organização de dados - um resumo - pra poder encaixar tudo o que se tinha visto nos livros e na internet.

Depois da pré-apresentação, deu-se início a elaboração dos modelos de cérebro, com a orientação do professor de Ciências, durante as aulas.

Após a apresentação para o público, na FIC, pretende-se expor os modelos de cérebro, junto com o projeto, no museu de ciências da escola (ainda em construção).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esses foram os procedimentos e resultados da construção dos modelos de cérebro, na aula do orientador. Fez-se primeiro desenhos no isopor com base nas imagens da internet, depois esse isopor foi recortado com a ajuda do professor Guy e por fim, pintado. Depois de ter secado a tinta, fez-se os acabamentos, fazendo os detalhes. Para melhor entendimento do público, fez-se, também, plaquinhas para indicar cada parte do cérebro. Na Feira, no segundo final de semana de agosto, haverá a exposição de um modelo de cérebro pronto, que imita um cérebro verdadeiro que, quando colocado na água ele cresce. Todos esses modelos ficarão expostos no museu de ciências da escola, após a FIC.



7. CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)

Tendo em vista os aspectos observados, pode se afirmar que esse trabalho foi para o grupo mais uma porta aberta, no qual se obteve conhecimentos, convivências e aprendizados.

Percebe-se que objetivo foi alcançado, pois as curiosidades foram sanadas. Nesse momento se sabe ao ponto de poder compartilhar sobre o cérebro, sobre suas partes, como funcionam separadamente, como funcionam juntas, quais as partes responsáveis por cada sentido e outras particularidades que vieram somar. O conhecimento que se leva é o que conta.

Vale ressaltar todo o cuidado e esforço, para que tudo saísse da melhor forma possível, todas as experiências, todas as vezes em que se correu atrás, mesmo quando tudo parecia não dar certo, tentar e nunca desistir, até conseguir o objetivo. E agora a recompensa!.





8. REFERÊNCIAS

ATLAS DO CORPO HUMANO. São Paulo: Editora Manole, 2007.

CANTO, *Eduardo Leite do.* **Ciências Naturais: Aprendendo com o cotidiano.** São Paulo: Editora Moderna, 2012. Datas de pesquisa: 22/04/15 e 26/06/15.

PROJETO ARARIBÁ CIÊNCIAS 8º Ano. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

DIVISÃO DO TRONCO ENCEFÁLICO.

Disponível em: <http://bio-neuro-psicologia.usuarios.rdc.puc-rio.br/tronco.html>

Data de acesso: 22/04/2015

CÉREBRO – O QUE É?

Disponível em: <http://saude.ig.com.br/cerebro/> Data de acesso: 12/04/2015

HEMISFÉRIOS DO CÉREBRO HUMANO.

Disponível em: <http://www.infoescola.com/anatomia-humana/cerebro/>

Data de acesso: 22/04/2015