



# Aula 13 – Trabalhos finais.

PISB - 2017

**Aura Conci**

# Primeiro trab. prático 2017:

- Já virou artigo submetido ao ICC 2018
- De Kansas City
- <http://icc2018.ieee-icc.org/content/welcome-ieee-icc-2018>
- parabéns a todos!!

# Lembrem de

- **Participar do primeiro hackaton da medicina e da computação em 27/11/2017?**
- **Mandem e-mail com seu nome para : [poscardiovascularuff@gmail.com](mailto:poscardiovascularuff@gmail.com) ?**

# Podemos finalizar o segundo trabalho prático em 31/11 ?

## Segundo trabalho pratico 2017:

(Para entrega até 30/11/17).

Considere o sinal de EEG distribuido.

Primeiro analise-o e verifique se ele ficaria melhor se fosse filtrado em alguma(s) faixa(s) de frequencia.

Se for o caso faça tal filtragem e descreva como esse procedimento foi feito.

Depois analise como **poderia ser identificada a frequencia cardiaca média** usando trechos do sinal.

Finalmente escolha um vetor de características (*features*) para representar trechos deste sinal.

Justifique e descreva com suas palavras porque voce escolheu as features que usou para compor o seu vetor.

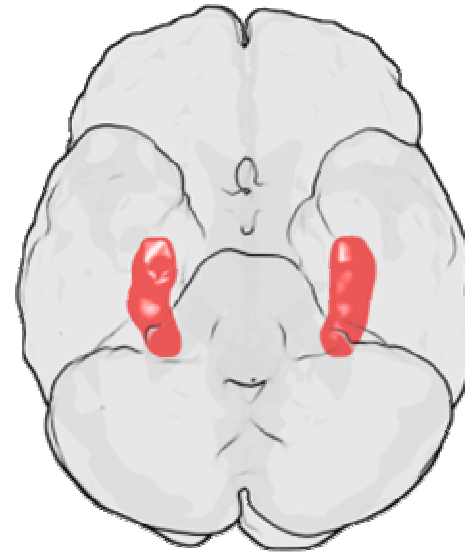
Normalize os elementos deste vetor. Analise quanto o sinal se mostra homogeneo em relação a essas features.

OBS: Nao deixe de falar detalhes específicos,  
por exemplo: como definiu os tamanhos das janelas usadas,  
e os valores de tolerancia usados para considerar uniformidade dos trechos e  
outros elementos que façam sentidos em relacao a cada *feature* usada.

# Proponho um

Trabalho final usando  
arquivos DICOM.

Abrir o arquivo de  
exames fornecido e  
Segmentar por alguma  
técnica o Hipocampo

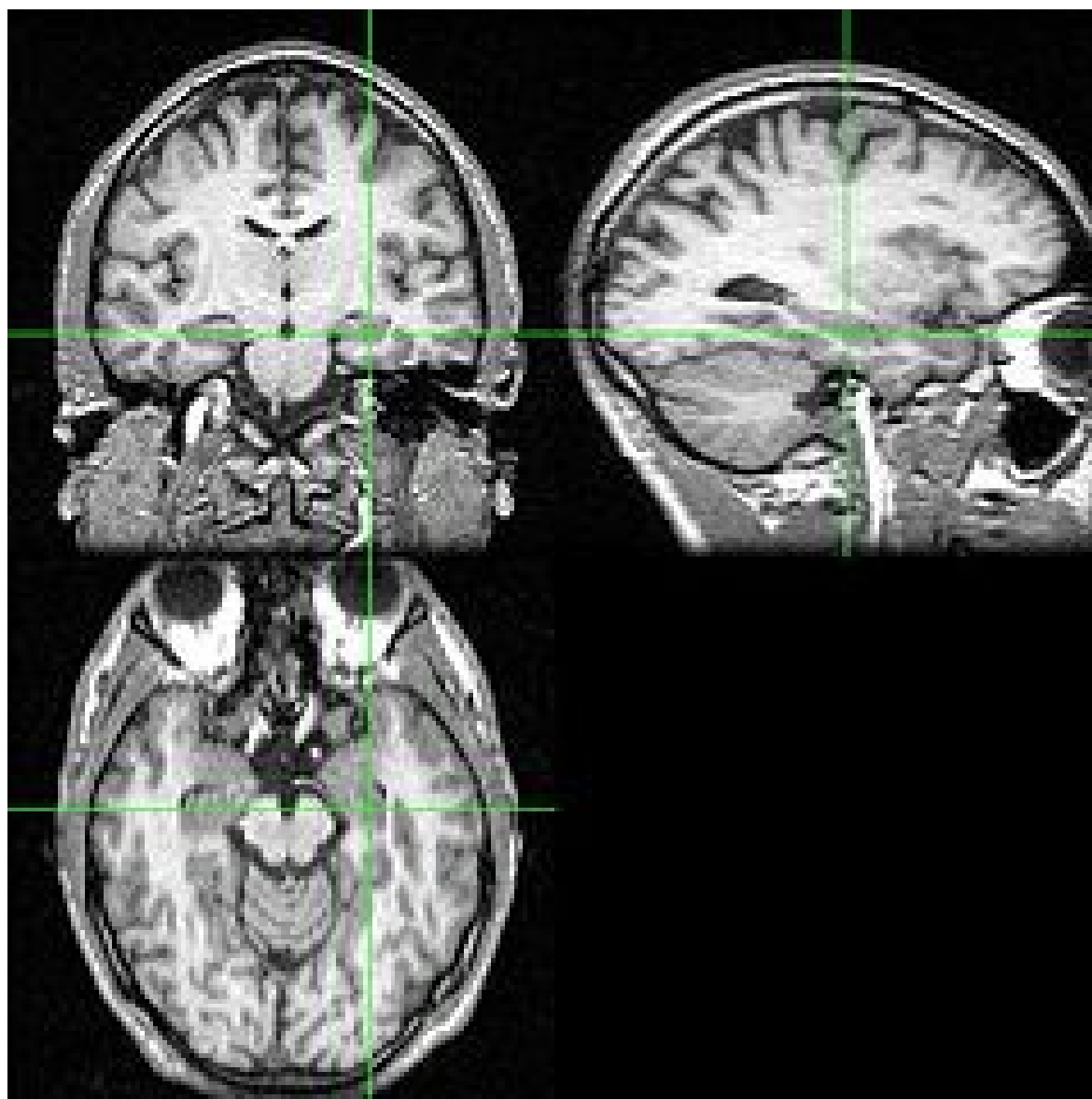


# Hipocampo é

- uma estrutura localizada nos lobos temporais, considerada a principal sede da memória. Além de relacionado com a navegação espacial e sistema límbico.
- Seu nome deriva de seu formato curvado apresentado em secções coronais do cérebro , assemelhante a um cavalo marinho (ou hipocampo em diversas linguas).

# Esta estrutura é importante

- para converter a memória a curto prazo em memória a longo prazo. O hipocampo atua em interação com a [amígdala](#) e está mais envolvida no registro e decifração dos padrões perceptuais do que nas reações emocionais.
- Lesões no hipocampo impedem a pessoa de construir novas memórias e a pessoa tem a sensação de viver num lugar estranho onde tudo o que experimenta simplesmente se dissipa, mesmo que as memórias mais antigas anteriores à lesão permaneçam intactas.

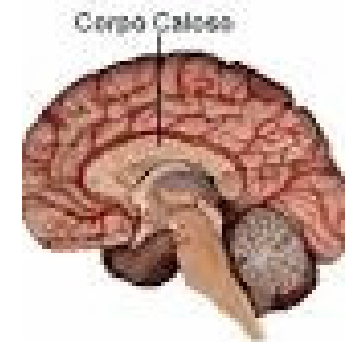


cortes de  
ressonância  
magnética com  
a localização do  
hipocampo  
(cruzamento das  
linhas verdes).



# Anos anteriores fizemos

- Com o **corpo caloso** , que é uma estrutura localizada na fissura longitudinal que conecta os lados (hemisférios) direito e esquerdo, sendo a maior estrutura de substancia branca no cérebro. Muito da comunicação inter-hemisférica é conduzida através dele.




<https://www.youtube.com/watch?v=-cbQs10ltwl>

# Com esse trab, vc vai ver detalhes fundamentais

- De como abrir e visualizar uma imagem DICOM (composta por pilhas de jpeg)
  - Esta estrutura está bem definida no exame de 2009.
  - Tente encontrar a mesma estrutura no exame de 2012 para tentar ver o quanto essa paciente perdeu de memória no tempo entre os exames!!

# Exame de 2009

CDViewer Sr(a). AURA CONCI

REDE LABS 

Lista de Exames

- AURA CONCI
- 08 Out 2009, MR RESSON
- SAGITAL T1 (28)
- HIPOCAMPO (24)
- AXIAL T1 (28)
- CORONAL T1 (28)
- 3DT1 (340)
- TRA FLAIR (25)
- AX DWI (48)
- dMAPAADC (24)
- AX T2 2.5mm (50)
- COR T2 (30)
- AX FFE T2 (24)
- AX DP cortes f (20)
- LENTIFORME E (1)
- LENTIFORME E (1)
- SV 31\_GRO D (1)
- SV 31\_GRO D (1)

AURA CONCI  
Sex: F Birth: 17 Jan 1957  
ID: 20013326  
Acq.: 0000540136132410  
Date: 08 Out 2009  
Time: 14:17:37.73

Lab: Botafogo  
W/L: 358/205  
ZOOM: 101 %  
Study: 3  
Date: 08 Out 2009  
Time: 14:17:37.73

5527621  
RESSONANCIA MAGNETICA DO CRANIO. COM ESPECTROSCOPIA  
Achiva

NEC: 1.0  
TR: 7.2  
TE: 3.4  
TI:  
Thick: 2.0  
Matrix: 480 x 480

AURA CONCI  
Sex: F Birth: 17 Jan 1957  
ID: 20013326  
Acq.: 0000540136132410  
Date: 08 Out 2009  
Time: 14:17:37.73

Lab: Botafogo  
W/L: 358/205  
ZOOM: 101 %  
Study: 3  
Date: 08 Out 2009  
Time: 14:17:37.73

5527621  
RESSONANCIA MAGNETICA DO CRANIO. COM ESPECTROSCOPIA  
Achiva

NEC: 1.0  
TR: 7.2  
TE: 3.4  
TI:  
Thick: 2.0  
Matrix: 480 x 480

AURA CONCI  
Sex: F Birth: 17 Jan 1957  
ID: 20013326  
Acq.: 0000540136132410  
Date: 08 Out 2009  
Time: 14:17:37.73

Lab: Botafogo  
W/L: 358/205  
ZOOM: 101 %  
Study: 3  
Date: 08 Out 2009  
Time: 14:17:37.73

5527621  
RESSONANCIA MAGNETICA DO CRANIO. COM ESPECTROSCOPIA  
Achiva

NEC: 1.0  
TR: 7.2  
TE: 3.4  
TI:  
Thick: 2.0  
Matrix: 480 x 480

AURA CONCI  
Sex: F Birth: 17 Jan 1957  
ID: 20013326  
Acq.: 0000540136132410  
Date: 08 Out 2009  
Time: 14:17:37.73

Lab: Botafogo  
W/L: 358/205  
ZOOM: 101 %  
Study: 3  
Date: 08 Out 2009  
Time: 14:17:37.73

5527621  
RESSONANCIA MAGNETICA DO CRANIO. COM ESPECTROSCOPIA  
Achiva

NEC: 1.0  
TR: 7.2  
TE: 3.4  
TI:  
Thick: 2.0  
Matrix: 480 x 480

10:34

# Eu e o Prof. Flavio

- Estamos as ordens para fornecer detalhes de como fazer isso , e as ordens para tirar duvidas .
- Pode ser em grupos o trabalho!!!

# Que data definimos?

- O curso fixa em  
13/12 0 notas entregues  
na secretaria.

