



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Uma visão estatística do Mal de Alzheimer
Autor	RAMIRO MICHELON
Orientador	EVANDRO MANICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

UMA VISÃO ESTATÍSTICA DO MAL DE ALZHEIMER

Aluno: Ramiro Michelin

Orientador: Evandro Manica

Com o passar dos anos, o ser humano passa por várias modificações em seu organismo, seja por fatores externos, seja por fatores bioquímicos. O sistema nervoso é mais afetado por este segundo, que resulta, em alguns casos, em processos degenerativos neuronais, dentre eles o Mal de Alzheimer é a forma mais comum. O Mal de Alzheimer é ocasionado pela perda de transmissões neuronais, devido, principalmente, a ocorrência de biomarcadores como as placas β -amiloides e a proteína Tau (τ).

As placas β -amiloides são depósitos de proteínas compostas de 42 aminoácidos, resultado do produto do desmembramento de uma proteína presente no cromossomo 21. A proteína Tau (τ), encontrada no cromossomo 17, apresenta uma degradação neurofibrilar que altera comandos exercidos por esta, como a incompletude da formação neuronal.

Para analisar dados e colher resultados se torna necessário um estudo estatístico multivariacional. Assim, estudou-se a parte probabilística, dando enfoque em conceitos como variância, covariância e, principalmente, em correlação. Após, ampliou-se os conceitos iniciais com o estudo de variáveis aleatórias múltiplas, e, novamente, dando enfoque na análise da correlação entre várias variáveis.

Seguindo, o foco dos estudos será a obtenção de testes neuropsicológicos, nos quais utilizaremos um banco de dados provenientes do site ADNI (*Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative*). A partir dos resultados obtidos nos testes, poderemos classificar as pessoas, como prováveis a ter ou não o Mal de Alzheimer.