

Análise do desempenho cognitivo de um paciente com Alzheimer para tratamentos mais efetivos.

Nome: Lucas Masaki Nagahama RM:553084

INTRODUÇÃO

A Demência é um conjunto de sinais e sintomas causados por doenças que afetam o cérebro, e prejudicam diversas funções cognitivas como: memória, linguagem, planejamento, atenção, raciocínio lógico, julgamento, que interferem nas atividades da vida diária da pessoa, causando mudanças de humor e comportamento no desempenho social e profissional e que, geralmente, pioram com o tempo.

Visto que a doença de Alzheimer é a causa mais frequente de demência, representando cerca de 60 a 70% de todos os casos. É uma doença degenerativa, que evolui lentamente e que é mais comum em idade acima de 65 anos, porém, pode surgir em pessoas mais jovens.

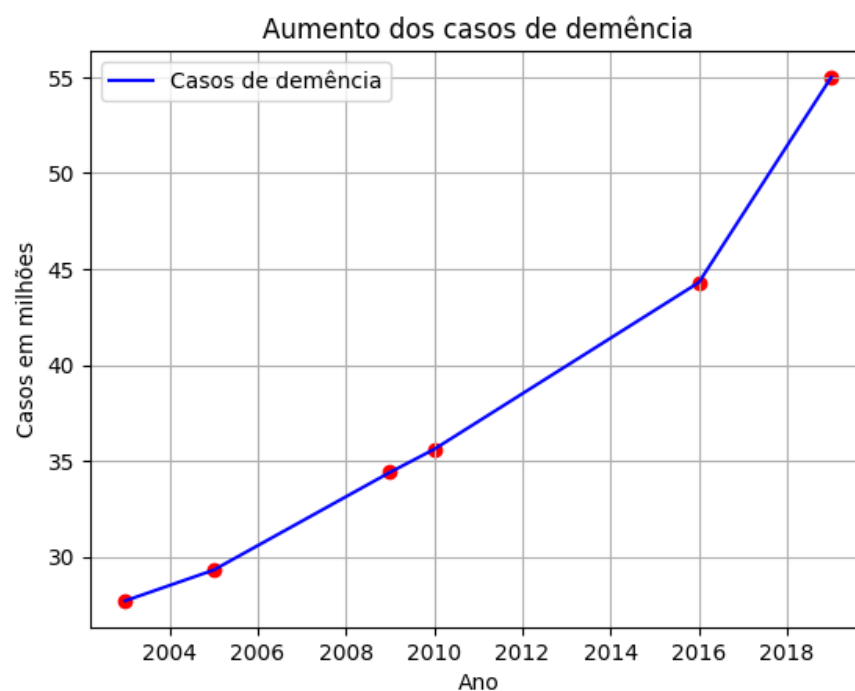


Figura 1: Número de casos de demência no mundo (2003-2019)

A doença de Alzheimer atinge atualmente cerca de 55 milhões de pessoas, e a estimativa até 2050, é que esse número chegue a 139 milhões de pessoas. Seu tratamento é feito pela forma de terapias lúdicas ao longo do dia-a-dia do paciente e testes que avaliam seu desempenho cognitivo.

No mundo, em uma pesquisa feita em 2019, foi calculado um custo de cuidado anual de cerca de U\$1.3 trilhões no grupo dos que apresentam algum tipo de demência.

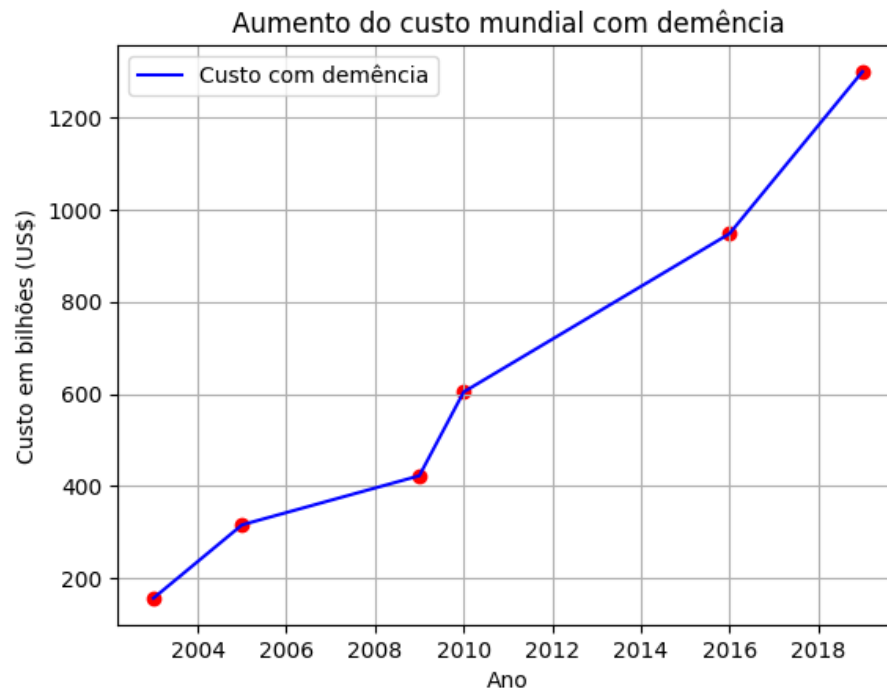


Figura 2: Gasto mundial com tratamento da demência (2003-2019)

Como o mundo está cada vez mais rápido e as pessoas cada vez mais ocupadas em seus trabalhos e lares, a tendência é que a atenção voltada às pessoas mais velha seja cada vez mais negligenciada. A partir do diagnóstico da doença a expectativa de vida varia de pessoa para pessoa, mas a média se encontra entre 4 a 8 anos.

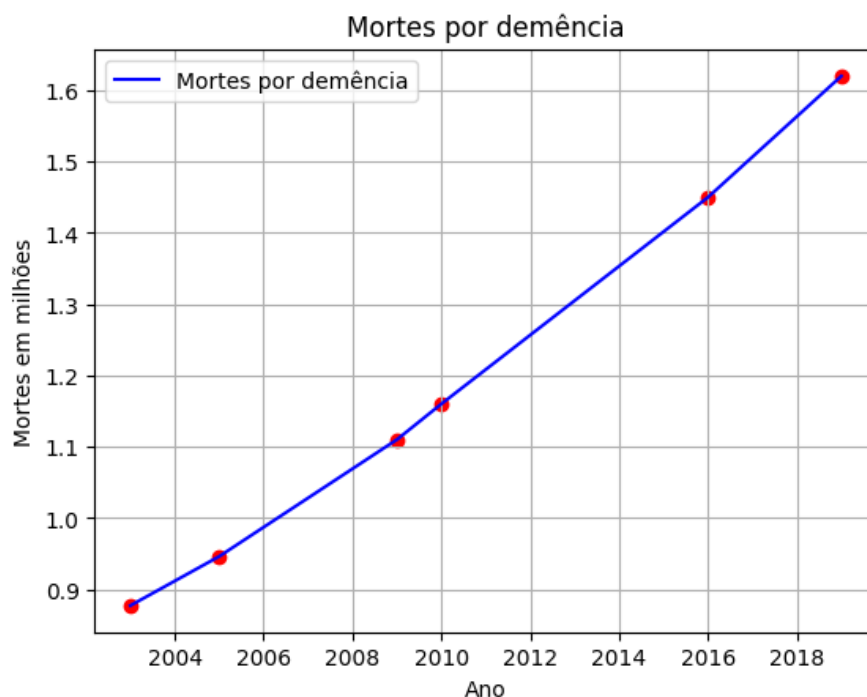


Figura 3: Mortes mundiais por demência (2003-2019)

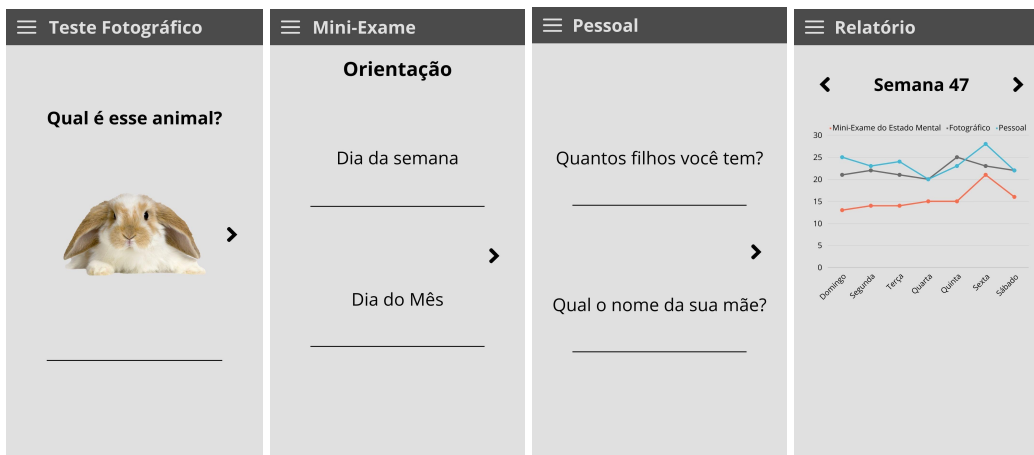
Infelizmente, idosos que sofrem com alguma doença e necessitam de maior atenção tendem a sofrer mais com o abandono, seja em hospitais ou asilos. Quem sofre com Alzheimer precisa de acompanhamento médico e familiar constantes, e em muitos casos as famílias não apresentam disposição para fornecer esses cuidados, devido ao longo período do tratamento e a lentidão na apresentação de resultados positivos ao tratamento.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

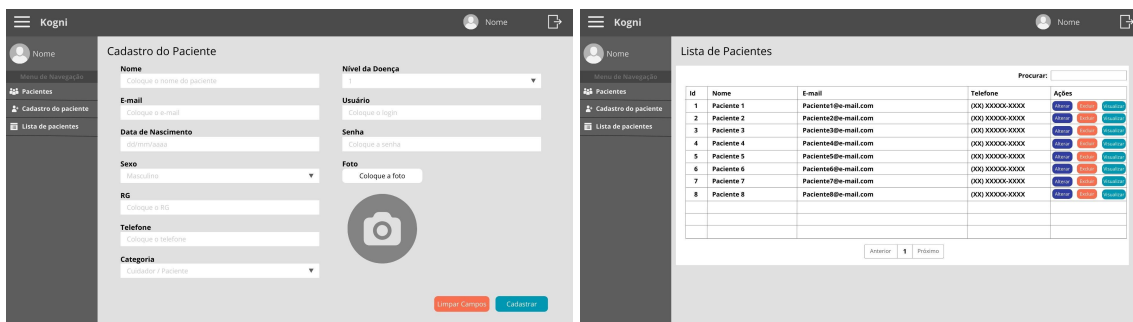
Com base nesse problema, desenvolvi uma solução multiplataforma que pudesse reduzir os custos de tratamento e retardar o avanço do Alzheimer.

A Kogni é um aplicativo para facilitar a análise de desempenho cognitivo de um paciente com Alzheimer ao longo de um certo período de tempo, para que a equipe médica possa recomendar tratamentos mais efetivos para seu respectivo paciente tenha a progressão da doença retardada com mais efetividade.

O responsável pelo paciente com o Alzheimer, seja um familiar ou o cuidador irá escrever a rotina do paciente em um aplicativo que irá enviar automaticamente esses dados para o sistema em que o médico terá o acesso, além disso o aplicativo possui testes de avaliação do desempenho cognitivo e gera gráficos para a análise tanto do responsável quanto para o médico.



O médico também tem um adicional no sistema que automaticamente analisa qual atividade da rotina faz bem e mal para o paciente em questão, de acordo com o histórico da rotina preenchido no aplicativo.



O paciente terá agora um tratamento especializado, podendo retardar avanço de sua doença com mais efetividade.

CONCLUSÃO

Se tratando de Alzheimer, com o auxílio de tecnologias, podemos enxergar um futuro onde tudo se simplifica, o que torna o contato entre profissionais da saúde e pacientes cada vez mais ágil. No que se diz respeito sobre o projeto Kogni, com o fundamento de facilitar o tratamento paliativo de portadores da doença de Alzheimer, trazendo o uso da tecnologia de modo benéfico em união com a medicina, pretende não só ajudar no tratamento e a reduzir seus custos, mas também melhorar a relação familiar de cada paciente. Tendo como base o fato de não haver qualquer outra aplicação semelhante, foi preciso aprofundar as pesquisas sobre a patologia, recorrendo a sites e artigos internacionais. Além disso, a maneira na qual seria projetada o desenvolvido o projeto, também foi cautelosamente estudada, para atender o maior número possível de usuários, optou-se por utilizar sistema multiplataformas, abrangendo desktop e mobile.

REFERÊNCIAS

Anders Wimo, Bengt Winblad, Linus Jönsson. An Estimate of the Worldwide Prevalence and Direct Costs of Dementia in 2003. Disponível em:

<<https://karger.com/dem/article/21/3/175/97679/An-Estimate-of-the-Worldwide-Prevalence-and-Direct-Costs-of-Dementia-in-2003>>

Anders Wimo, Bengt Winblad, Linus Jönsson. An estimate of the total worldwide societal costs of dementia in 2005. Disponível em:

<[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19595921/#:~:text=Results%3A%20The%20total%20worldwide%20societal,for%20informal%20care%20\(33%25\).>](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19595921/#:~:text=Results%3A%20The%20total%20worldwide%20societal,for%20informal%20care%20(33%25).>)

Anders Wimo, Bengt Winblad, Linus Jönsson. The worldwide societal costs of dementia: Estimates for 2009. Disponível em:

<[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20298969/#:~:text=Results%3A%20The%20total%20worldwide%20societal,for%20informal%20care%20\(34%25\).>](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20298969/#:~:text=Results%3A%20The%20total%20worldwide%20societal,for%20informal%20care%20(34%25).>)

Anders Wimo, Linus Jönsson, John Bond, Martin Prince, Bengt Winblad. The worldwide economic impact of dementia 2010. Disponível em:

<[Anders Wimo, Maëleen Guerchet, Gemma-Claire Ali, Yu-Tzu Wu, A. Matthew Prina, Bengt Winblad, Linus Jönsson, Zhaorui Liu, Martin Prince. The worldwide costs of dementia 2015 and comparisons with 2010. Disponível em:](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23305821/#:~:text=Results%3A%20The%20total%20estimated%20worldwide,US%24604%20billion%20in%202010.>></p></div><div data-bbox=)

<[Global Burden of Disease \(2019\). Our World in Data. Disponível em:](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5232417/#:~:text=In%20the%20base%20option%20C%20the,1.09%25%20of%20aggregated%20global%20GDP.>></p></div><div data-bbox=)

<[>](https://ourworldindata.org/grapher/dementia-related-deaths-by-age)

Dementia. World Health Organization, 15 de mar. de 2013. Disponível em:

<[Dementia statistics. Alzheimer's Disease International. Disponível em:](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia#:~:text=Key%20facts,nearly%2010%20million%20new%20cases.>></p></div><div data-bbox=)

<<https://www.alzint.org/about/dementia-facts-figures/dementia-statistics/>>