|  |  |
| --- | --- |
| EENG  Escola de Engenharia | **Plano de Trabalho de Dissertação**  Ano Letivo 2020/2021 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome Estudante** | Célia Natália Lemos Figueiredo |
| **N.º Estudante** | PG41022 |
| **Curso** | Mestrado em Engenharia de Sistemas |
| **Título da Dissertação** (em Português) |  |
| **Título** **da Dissertação** (em Inglês) |  |

|  |
| --- |
| **Enquadramento e Motivação** (150 - 200 palavras)  O *delirium* é uma síndrome neuropsiquiátrica aguda, caracterizada por um transtorno agudo da atenção e cognição, de natureza multifactorial (Mittal et al., 2011). É uma entidade muito prevalente, sobretudo na população idosa internada (American Psychiatric Association, 2013) e em ambientes de terapia intensiva (Wilson et al., 2020). Apesar de grave e potencialmente fatal, esta doença é frequentemente subdiagnosticada e negligenciada, relacionando-se com maiores taxas de morbi-mortalidade, aumento do tempo de internamento e índices de institucionalização (Inouye, Westendorp, & Saczynski, 2014; Michaud et al., 2007).  Atualmente existem ferramentas clínicas que auxiliam no diagnóstico de Delirium, grande parte delas baseadas no Confusion Assessment Method (CAM). De modo a abreviar o tempo necessário para o diagnóstico em ambientes com grande afluência de doentes e tarefas foi criada a Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU), estando já validado o seu uso no SU. A CAM-ICU (ref. doi: 10.1111/acem.12309) baseia-se numa avaliação psicológica de resposta binária que procura sinais como desorientação e confusão específicos no paciente [3].  A presente dissertação tem como principal foco a avaliação da influencia de fatores que influenciam a deteção precoce do diagnóstico do delirium.  de uma aplicação informática que visa facilitar o diagnóstico do *delirium.*  Pretende-se recorrer à análise multivariada dos fatores de risco para identificar as variáveis com associação independente com o delirium através de um modelo de regressão logística.  com esta dissertação pretende-se desenvolver uma aplicação em Python, acessível aos profissionais de saúde, que determine o risco de desenvolvimento de Delirium de um paciente no contexto do SU [9]. Esta ferramenta procurará facilitar o diagnóstico de Delirium para os profissionais de saúde e, consequentemente, melhorar a qualidade de vida do paciente. |

|  |
| --- |
| **Objetivos e Resultados Esperados** (150 - 200 palavras)  Os objetivos deste projeto passam por:  - Exploração, análise e tratamento dos dados: perceber as variáveis relevantes,  - Conceção e implementação e desenvolvimento de uma aplicação que permitirá ajudar no diagnóstico da doença  Com a realização deste projeto pretende-se:  - Enquadrar teoricamente o objeto do estudo  - Estudo de algoritmos estatístico  - Desenvolver uma aplicação que permita a prevenção, identificação, avaliação e tratamento do Delirium  Questão de investigação:   * Quais as variáveis que tem mais impacto no modelo? * Qual o algoritmos que permite a obtenção de melhores resultados ? * As previsões obtidas são relevantes ? |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Calendarização**  Este projeto terá uma duração prevista de 10 meses, prevê-se a seguinte calendarização para a execução dos trabalhos:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Fases | Dez | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | | 1- Definição dos objetivos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 2- Revisão bibliográfica |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 3- Exploração, análise e tratamento de dados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 4- Desenvolvimento e validação de modelos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 5- Desenvolvimento da aplicação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6- Análise e interpretação dos resultados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 7- Escrita da dissertação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |
| --- |
| **Referências Bibliográficas** (5 - 10 referências)  American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders - DSM-5*. *Pediatria Integral* (fifth, Vol. 17).  Inouye, S. K., Westendorp, R. G. J., & Saczynski, J. S. (2014). Delirium in elderly people. *The Lancet*, *383*(9920), 911–922. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1  Michaud, L., Büla, C., Berney, A., Camus, V., Voellinger, R., Stiefel, F., & Burnand, B. (2007). Delirium: Guidelines for general hospitals. *Journal of Psychosomatic Research*, *62*(3), 371–383. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.10.004  Mittal, V., Muralee, S., Williamson, D., McEnerney, N., Thomas, J., Cash, M., & Tampi, R. R. (2011). Delirium in the elderly: A comprehensive review. *American Journal of Alzheimer’s Disease and Other Dementias*, *26*(2), 97–109. https://doi.org/10.1177/1533317510397331  Wilson, J. E., Mart, M. F., Cunningham, C., Shehabi, Y., Girard, T. D., MacLullich, A. M. J., … Ely, E. W. (2020). Delirium. *Nature Reviews Disease Primers*, *6*(1). https://doi.org/10.1038/s41572-020-00223-4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Assinaturas**   |  |  | | --- | --- | | **Estudante** | **Orientador** | | **Diretor do Ciclo de Estudos** | **Coorientador** (se aplicável) |   Assinatura digital qualificada com Cartão de Cidadão ou Chave Móvel Digital. Para os estudantes, nos casos em que tal não seja possível, os mesmos deverão imprimir este plano, assinar manualmente e, após digitalização, os restantes intervenientes usam a assinatura digital qualificada. |