

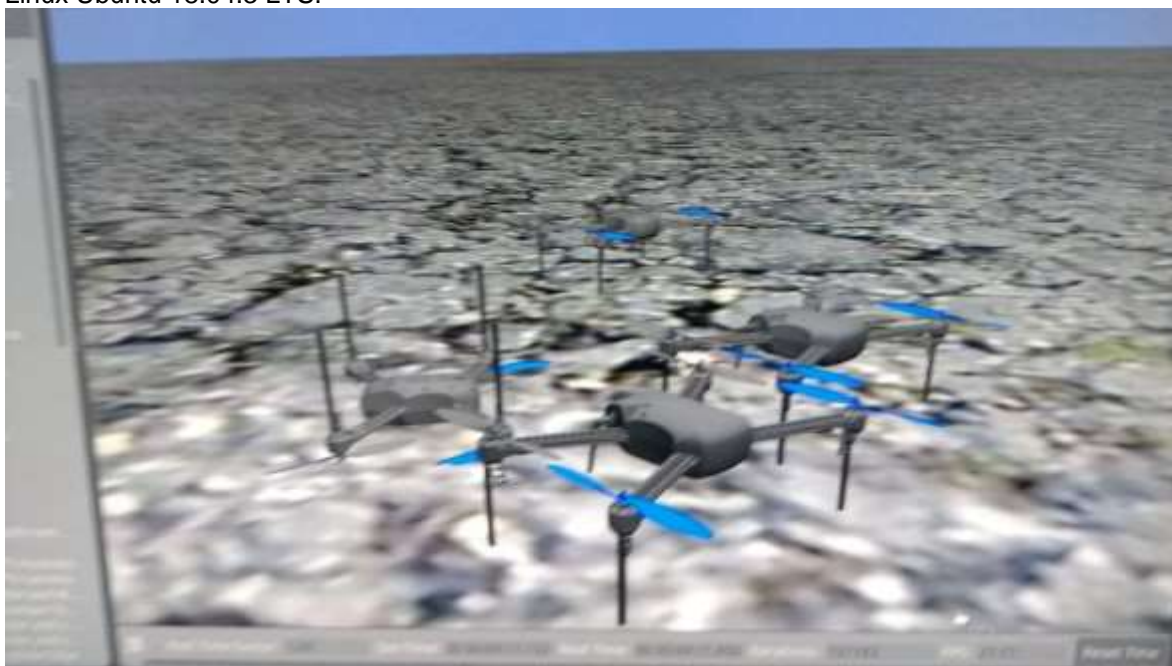


## FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO MENSAL 02 (08/2020)

Aluno:	WANDER MENDES MARTINS		
Orientador:	Prof. Dr. TALES CLEBER PIMENTA		
Coorientador:	Prof. Dr. ALEXANDRE CARLOS BRANDÃO RAMOS		
Nível:	( ) M D	( X )	Meses no Programa: 13
Título do Trabalho:	Desenvolvimento de um sistema de software para ajuste de trajetórias em um enxame de <i>drones</i> em operações cooperativas.		

### ATIVIDADES EXECUTADAS NO PERÍODO

- (31/07/2020) Conclusão com nota máxima (100) do curso “**Inteligência Artificial e Ferramentas Avançadas de Ciência de Dados**”, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, EaD, 4h. [Ver aqui.](#)
- (03/08/2020) Implantação de ambiente simulado com vários *drones* no simulador Gazebo usando ROS (*Robot Operating System*), protocolo MAVLink e *frameworks* MAVROS e PX4 SITL, no sistema operacional Linux Ubuntu 18.04.3 LTS.



- (01/08/2020) Escrita do capítulo de livro “**An Analysis of Use of Image Processing and Neural Networks for Window Crossing in an Autonomous Drone**”, a ser publicado pela editora Springer com co-autoria do orientador Prof. Alexandre Carlos Brandão Ramos. [Ver aqui.](#)
- (04/08/2020) Escrita do capítulo de livro “**Analysis and Deployment of an OCR-SSD Deep Learning Technique for Real-Time Active Car Tracking and Positioning on a Quadrotor**”, a ser publicado pela editora Springer com co-autoria do orientador Prof. Alexandre Carlos Brandão Ramos. [Ver aqui.](#)
- (08/08/2020) Nova revisão e submissão após sugestões de revisores, do artigo **Tracking for inspection on power transmission lines using unmanned aerial vehicles (UAV): a systematic review of current and specific literature**, para o *IAES International Journal of Robotics and Automation (IJRA)*, escrito em



coautoria com os alunos de mestrado orientados do Prof Alexandre Carlos Brandão Ramos, Antônio J. Dantas Filho e Leandro Diniz D. de Jesus, além dos orientadores. [Ver aqui](#).

6. Atualização do curriculum na plataforma Lattes. [Ver aqui](#).
7. (08/08/2020) Identificadas três revistas (*journals*) estratificadas com Qualis CAPES tanto na Computação quanto na Engenharia IV, de forma a permitir coautorias em *papers* com orientados do Prof. Ramos no mestrado do POSCOMP, a saber:
  - a. *IMAGE AND VISION COMPUTING* (A1 na Engenharia IV e A1 na Computação). [Ver aqui](#)
  - b. *ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS* (A1 na Eng IV e B2 na Computação). [Ver aqui](#).
  - c. *COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING* (A2 na Eng IV e B1 na Computação). [Ver aqui](#)

Seus ISSN's são, respectivamente, 0262-8856, 0142-0615 e 0045-7906.

Tais veículos são convenientes por terem estratos que atendem aos programas da UNIFEI tanto de doutorado em Engenharia Elétrica (A1, A2 ou B1) quanto ao de mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação (igual ou superior a B2), e pelo fato de existir uma regra do POSCOMP/UNIFEI que define ser necessário haver uma publicação em periódico para validar cada 5 submissões de artigos em congressos. É para estes 3 veículos que todos nós orientados do Prof. Ramos iremos direcionar as publicações a partir de agora, uma vez que os dois alunos do mestrado já possuem, cada um, pelo menos dois artigos publicados e validados para as defesas de suas dissertações e pelo fato de que não tenho outra opção além de publicar em periódicos com Qualis CAPES A1, A2 ou B1 na Engenharia IV.

8. (08/08/2020) Criado novo *review* "**Cooperative Transport Drone Swarm**" na plataforma on-line Parsifal (<https://parsif.al/>) e foram incluídos os alunos orientados do Prof. Ramos, de mestrado do POSCOMP, Antônio J. Dantas Filho e Leandro Diniz D. de Jesus, pois uma RSL não pode ser feita com um único autor, e por ser tema de interesse comum a todos nós.
9. (08/08/2020)(21/08/2020) Novas revisões e submissões após sugestões de revisores, do artigo **Tracking for inspection on power transmission lines using unmanned aerial vehicles (UAV): a systematic review of current and specific literature**, para o IAES *International Journal of Robotics and Automation (IJRA)*, escrito em coautoria com os alunos de mestrado orientados do Prof Dr. Alexandre Carlos Brandão Ramos, Antônio J. Dantas Filho e Leandro Diniz D. de Jesus, além dos orientadores. [Ver aqui](#).
- 10.(09/08/2020) Aceite, pela 3ª vez, convite do IEEE para revisão de artigos. Desta vez, do artigo #Access-2020-35669 "**Impurity Detection in Edible Bird's Nest (EBN) under Intensity Inhomogeneity Using U-net**". [Ver aqui](#).
- 11.(10/08/2020) Matrícula nas atividades Estudo Dirigido II e Acompanhamento de Tese de Doutorado 3, para o semestre 2020.2 (atividades remotas).
- 12.(10 a 19/08/2020) Inscrição e estudo preparatório para o processo seletivo de bolsa para o curso de doutorado em Engenharia Elétrica da UNIFEI.
- 13.(17/08/2020) Escrita de relatórios analítico e sintético além de uma análise quantitativa e qualitativa dos e-mails trocados com a empresa DATAPOOL. [Ver aqui](#).
14. (20/08/2020) Inscrição no programa laboratório de ideação (CRIA) do Centro de Empreendedorismo (CEU) da UNIFEI. [Ver aqui](#).
15. (20/08/2020) Participação no processo seletivo para uma única bolsa da UNIFEI para o curso de doutorado em Engenharia Elétrica, me classificando em 6º lugar com 7,2 pontos (7,8 da prova e 6,6 do currículo). [Ver aqui](#)
16. (23/08/2020) Interposição de recurso (que foi deferido pela comissão de bolsa) contra duas questões do processo seletivo para bolsa para o curso de doutorado em Engenharia Elétrica da UNIFEI. [Ver aqui](#)



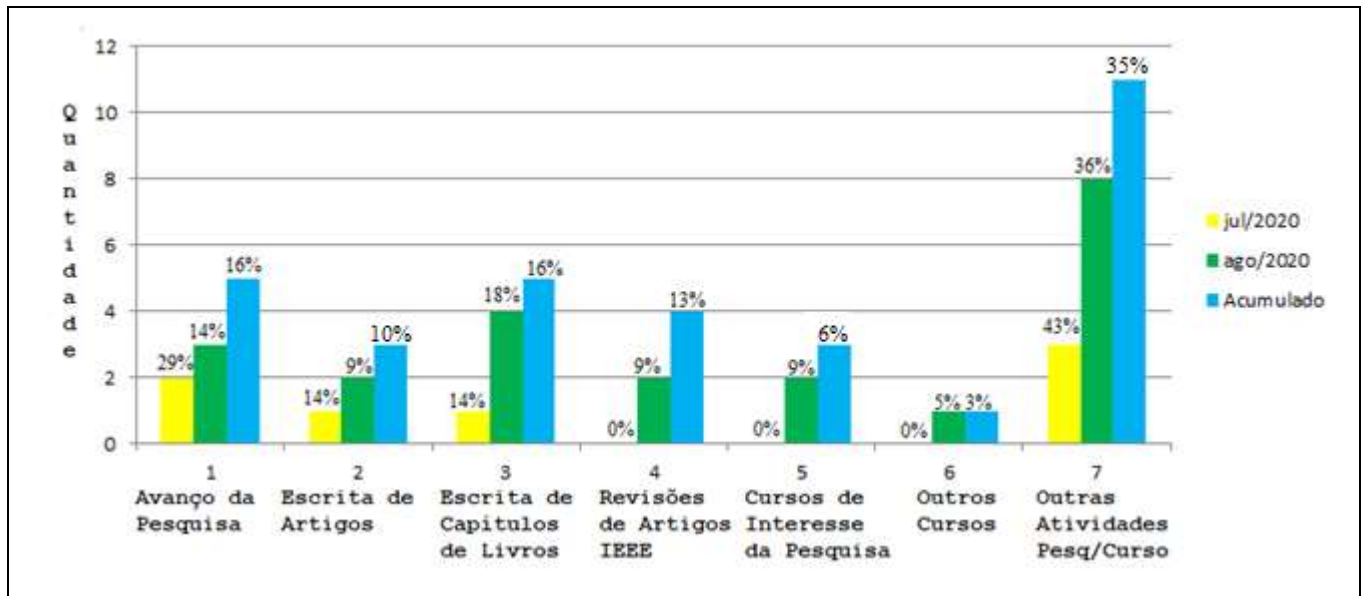
17. (25/08/2020 em andamento) Aplicação do *template* LaTeX dos editores do Springer aos dois capítulos que escreveu com coautoria do orientador Prof. Dr. Alexandre Carlos Brandão Ramos.
18. (25/08/2020) (CNPq) Incluído como integrante de equipe do projeto Internet das Coisas Médicas (IoMT) Assistida por Inteligência Artificial Usando Veículos Aéreos não Tripulados (UAV) para Monitoramento de Pacientes com COVID-19 (AIIMT-UAT) submetido para CHAMADA 4 BRICS STI COVID-19, coordenado por seu orientador, Prof. Dr Alexandre Carlos Brandao Ramos. [Ver aqui](#)
19. Instalação do Basic MiKTeX, TexStudio e do Template da Springer para editar os 2 capítulos do livro a ser publicado, no formato solicitado pelos editores. Depois migrados para Overleaf.
20. (30/08/2020) Conclusão do curso “**Competências profissionais, emocionais e tecnológicas para tempos de mudança**”, da PUCRS, 4hs, com Prof Dr Leandro Karnal (UNICAMP) e Dra Luiza Helena Trajano (Magazine Luiza). [Ver aqui](#)
- 21.(30/08/2020) Conclusão do curso de “**Revisão Sistemática e Meta-análise**”, EaD, UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas, na plataforma Coursera.org. (Não oferecem certificado ou declaração de conclusão de curso para a versão grátis). [Ver aqui](#)
22. (30/08/2020) Aceite, pela 4<sup>o</sup> vez, convite do IEEE para revisão de artigos. Desta vez, do artigo #Access-2020-40642, “**Garbage Classification and Detection of Complex Background Based on Deep Learning with Limited Hardware Resources**”. [Ver aqui](#).

#### RESUMO QUANTITATIVO

Item	Atividade	Atual		Acumulado*		Itens
		Qtd	%	Qtd	%	
1	Avanço da pesquisa	3	14	5	16	2,8,18
2	Escrita de artigos	2	9	3	10	5,9
3	Escrita de capítulos de livros	4	18	5	16	3,4,17,19
4	Revisões de artigos IEEE**	2	9	4	13	10,22
5	Cursos de interesse da pesquisa	2	9	3	6	1,21
6	Outros cursos de interesse para formação de doutor	1	5	1	3	20
7	Outras atividades de interesse da pesquisa ou do curso	8	36	11	35	6,7,11,12,13,14,15,16
	Total	22	100	31	100	

\* Acumulado desde 07/2020 (primeiro relatório de acompanhamento)

\*\* Acumulado desde o início do curso



### ATIVIDADES EM ATRASO E DIFICULDADES ENCONTRADAS

1. Instabilidade do SO Linux 18.4LT obrigando a reinstalar todo o ambiente de desenvolvimento repetidas vezes. Foram 8 vezes no corrente mês.
2. Não há atrasos na pesquisa até o momento.

### ATIVIDADES PLANEJADAS PARA O PRÓXIMO PERÍODO

1. Estava focado na pesquisa por cursos e materiais relacionados a enxame de *drones* que pudessem nortear uma aplicação mais prática, além de estar investindo em uma reserva financeira para a aquisição de quatro aeronaves apropriadas para o uso em enxames e materiais que viabilizem seus voos.
2. Em conversa com o orientador Prof. Ramos, ficou definido que devo focar nos conceitos de enxames e propor uma tese inovadora. E priorizar a publicação de artigos estrato *qualis* A1/A2/B1, deixando as implementações práticas para alunos do mestrado, que poderão enriquecer minha tese.
3. Diante disto, pretendo iniciar uma revisão sistemática de literatura (RSL) no tema pesquisa do doutorado, "controle de trajetória em enxames de *drones* para atividade cooperativa de transporte", e produzir e submeter um segundo artigo com os dados obtidos da RSL.

Data:

30 / 08 / 2020

Wander Mendes Martins  
[wandermendes@unifei.edu.br](mailto:wandermendes@unifei.edu.br)  
[Wander.eng.br](http://Wander.eng.br)  
[tm@wander.eng.br](mailto:tm@wander.eng.br)

Estes acompanhamentos mensais podem ser baixados nos seguintes links:  
[julho/2020](#), [agosto/2020](#).