

Entrevista com Raphael de Assis Silva – Capitão do Cefast Aerospace.

Trabalho Realizado por: Letícia Rodrigues França, Prince Pacome Djigla, Thaís Cristina de Oliveira Dias.

Referente á disciplina Contexto Social e Profissional do curso de Engenharia Elétrica- 2020/1

Introdução:

A equipe surgiu em novembro de 2018 como um projeto de extensão do professor Gerado Magela do campus contagem. São desenvolvidos nano satélites, cubos de 10cm de aresta de até 1,3kg e sondas meteorológicas. O objetivo é desenvolver tecnologias espaciais e contribuir com a educação dos estudantes brasileiros. Eles fazem divulgação científica, ajudam professores do ensino fundamental e médio a projetarem aulas práticas de ciências e contribuem para a formação educacional dos estudantes do CEFET-MG e das escolas parceiras. Desde 2019 a equipe participa de competições como o Cube Desing e o Global Space Balloon Challenge.

Competição:

Cube Desing: A competição tem duas modalidades o CubeSet, um satélite que tem o formato cúbico e identifica focos de incêndio na Amazônia e o CanSet, satélite cilíndrico que observa as condições da atmosfera durante uma tempestade. Essas condições são simuladas em laboratórios para testar os protótipos.

Global Space Balloon Challenge: São sondas lançadas por balões de hélio que não chegam a alcançar a atmosfera, mas vão em elevadas altitudes. Nessa sonda existem câmeras implementadas para fazer imagens e um GPS para identificação da localização.

No ano de criação a equipe teve problemas com o CEFET por não ser reconhecida como parte do NEAC (Núcleo de Engenharia Aplicada a Competições) e por isso não recebeu ajuda de custo como outras equipes, até hoje o AeroSpace ainda não foi reconhecido. Por falta de recursos financeiros a equipe perdeu o prazo para se inscrever na etapa de 2018 do Cube Desing, a competição do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) de produção de satélites.

Já em abril de 2019, eles participaram do Global Space Balloon Challenge e lançaram uma sonda meteorológica na cidade de Araxá, a mesma subiu em um balão até 26km acima da superfície e gravou vídeos e fotos, o retornou se deu após algumas horas. Eles ganharam uma menção honrosa por melhor iniciativa educacional ao incentivarem mais estudantes a desenvolverem sua equipe e a enviarem também sua sonda.

No mesmo ano, 2019, a participação no Cube Desing aconteceu, uma vez que a equipe já tinha recursos para essa competição. Porém, eles não foram bem sucedidos pela falta de experiência, ficando em 6° de 10 lugares. A pretensão nesse ano é de um melhor resultado, já que agora a competição já é de maior conhecimento da equipe.

Processo Seletivo:

No final desse ano vai acontecer o terceiro processo seletivo da equipe, como no último ano o processo foi online (graças ao ingresso de muitos estudantes de outros campi) o ingresso dos alunos vai acontecer da mesma forma em razão da pandemia da COVID-19. O processo online e o home office não interferem no trabalho efetivo da equipe, pois, grande parte da construção do protótipo se dá em softwares e a parte física é realizada por patrocinadores.

O processo seletivo começa com o candidato se inscrevendo em um formulário do Google. Em seguida, são realizadas breves entrevistas para conhecer os candidatos e informar sobre o

processo. Depois, são divididos os candidatos em equipes de 5-8 membros e passados os desafios para eles fazerem (Cada processo é um desafio novo, mas sempre relacionado com alguma competição que a equipe participa). Cada equipe é auxiliada por um membro da equipe. Ao longo do processo seletivo são realizadas várias palestras e workshops ensinando a cumprir os desafios e a utilizar as ferramentas e componentes necessários. No fim do desafio, são analisadas as ideias apresentadas, o engajamento dos participantes e o interesse deles em continuar e fazer parte da equipe. Esse processo é feito nas férias e dura cerca de 1 mês.

A Engenharia Elétrica no AeroSpace:

Pro curso de Engenharia Elétrica a área mais voltada é a eletrônica, com muita ênfase nas placas de circuito impresso. Porém, como o membro é livre para circular entre as subáreas, o aprendizado também é grande nas áreas de mecânica, programação, conhecimento meteorológico, eletromagnetismo e no funcionamento de alguns softwares.

Na equipe também se criam muitos contatos com a área de astronomia, pelas próprias empresas que organizam as competições, como o INPE, pelos patrocinadores (disponíveis no site www.cefastaerospace.com) e também oportunidade de aprendizado pelas palestras oferecidas nas competições. Por isso, ingressar no mercado de trabalho nesse âmbito se torna mais fácil com essa experiência e contatos prévios.