

## Plano e Relatório Semestral de Atividades Docentes: Relatório 2021-2

| Dados Cadastrais                  |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Campus:</b>                    | Florianópolis                        |
| <b>Departamento:</b>              | Departamento Acadêmico de Eletrônica |
| <b>Nome:</b>                      | Matheus Leitzke Pinto                |
| <b>Siape:</b>                     | 1202725                              |
| <b>Regime de trabalho:</b>        | 40 horas DE                          |
| <b>Efetivo:</b>                   | Sim                                  |
| <b>Afastamento:</b>               | Não                                  |
| <b>Área principal de atuação:</b> | ELETRÔNICA                           |
| <b>Titulação:</b>                 | Mestre                               |

| RESUMO - CH TOTAL: 40     |    |                              |    |
|---------------------------|----|------------------------------|----|
| Atividade                 | CH | Atividade                    | CH |
| 1. Atividades de Ensino   | 30 | 4. Gestão e Representação    | 4  |
| 2. Atividades de Pesquisa | 6  | 5. Atividades de Capacitação | 0  |
| 3. Atividades de Extensão | 0  |                              |    |

| 1. Atividades de ensino |        |               |                                     |                                  |       |          |               |    |
|-------------------------|--------|---------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|---------------|----|
| 1.1 Aulas               |        |               |                                     |                                  |       |          |               |    |
| Tipo de oferta          | Bolsa? | Tipo de curso | Curso                               | Componente curricular            | Nova? | Nº aulas | Duração (min) | CH |
| Periódica               | Não    | Graduação     | Tecnologia em Eletrônica Industrial | Microcontroladores               | Não   | 80       | 60            | 4  |
| Periódica               | Não    | Graduação     | Tecnologia em Eletrônica Industrial | Microprocessadores               | Não   | 80       | 60            | 4  |
| Periódica               | Não    | Graduação     | Tecnologia em Eletrônica Industrial | Arquitetura de Microcomputadores | Não   | 40       | 60            | 2  |
| Periódica               | Não    | Técnico       | Técnico em Eletrônica               | Eletrônica Digital II            | Não   | 80       | 60            | 4  |

**Subtotal: 14.00**

| Resumo das atividades: 1.1 Aulas   |
|--|
| <p>Na disciplina de Eletrônica Digital II as atividades foram desenvolvidas conforme o planejamento, com a turma apresentando os bons resultados esperados conforme o histórico dos semestres passados</p> <p>Por outro lado, no curso de Tecnologia em Eletrônica Industrial os resultados foram considerados bastante ruins. As turmas em geral estão apresentando pouco comprometimento e bagagem de conhecimento, mesmo em disciplinas mais avançadas.</p> <p>Em Arquitetura de Microcomputadores, as avaliações de maior peso eram provas orais, cujas questões eram exatamente as mesmas das listas de exercícios usadas para aprendizado. Escolhia-se um subconjunto de questões das listas, onde era indicada na hora qual lista e qual exercício se tratava, para o aluno responder, podendo consultar qualquer tipo de material, inclusive sua própria resposta feita previamente. A grande maioria dos alunos não haviam feito as listas, ou faziam parcialmente, ou simplesmente não entendiam o que estavam respondendo, pois basicamente copiavam de algum lugar. Foram oportunizadas diversas chances de recuperação e ajuda, mas nada foi suficiente para que houvesse comprometimento e estudo.</p> <p>O mesmo se aplica às disciplinas de Microprocessadores e Microcontroladores, onde foram oportunizadas diversas chances de recuperação. Em Microcontroladores isso foi mais gritante, pois foram disponibilizados kits de hardware para eles levarem para suas casas de forma a ter o tempo necessário para desenvolverem as atividades. Após pedido dos mesmos, posterguei diversas vezes o único projeto que eu havia cobrado no início do semestre, e no retorno das atividades práticas, fico sabendo que ninguém, exceto um aluno, havia sequer testado o kit.</p> |

| 1.2 Atividades de organização de ensino |
|---|
|---|

| Atividade                           | CH |
|-------------------------------------|----|
| Atividades de organização de ensino | 14 |

**Subtotal: 14.00**

### Resumo das atividades: 1.2 Atividades de organização de ensino

Atividades desenvolvidas conforme o planejamento.

### 1.3 Atividades apoio ao ensino

| Tipo   | Estudantes envolvidos | CH  |
|--|-----------------------|-----|
| Orientação e supervisão de monitores e bolsistas |                       | 0.2 |
| Reuniões pedagógicas (área, curso, departamento) |                       | 0.9 |
| Atendimento extraclasse                          |                       | 0.9 |

**Subtotal: 2.00**

### Resumo das atividades: 1.3 Atividades de apoio ao ensino

Atividades desenvolvidas conforme o planejamento.

## 2. Atividades de Pesquisa

| Atividade   | Título da pesquisa                                 | Aluno(s) | Doc. aprovação   | CH |
|---|--|----------|--|----|
| Coordenação em projetos de pesquisa internos ou externos aprovados na instituição de acordo com resolução específica vigente. (Obs.: não pode acumular com o item 2 no mesmo Projeto) | Avaliação do ROS2 por meio do benchmark Robotstone |          | A aprovação do projeto se dá por meio do aval da coordenação de pesquisa do IFSC mediante email institucional. | 6  |

**Subtotal: 6.00**

### Resumo das atividades: 2. Atividades de Pesquisa

Foram realizadas diversas atividades de desenvolvimento durante a pesquisa. Primeiramente, montou-se um protótipo de robô móvel com rodas diferenciais para ser utilizado como teste de prova da aplicação da placa de prototipagem onde se definirá o benchmark. O sistema robótico foi acoplado junto à placa de prototipagem onde diversos testes de funcionalidade foram avaliados, tais como acionamento das rodas por meio dos drivers de motor, comunicação via bluetooth, medição de aceleração e giro, por meio de um módulo MPU, medição de obstáculos por meio de módulo sensor por ondas ultrassônicas, controle de servo motor para definição da direção do sensor de obstáculos, medição de direção por meio de sensores de linha e apresentação de dados do robô por meio de display. Após montagem inicial e testes, foi desenvolvido na ferramenta KiCad uma placa de controle central do robô para ser interligada junto a placa de prototipagem com microcontrolador. A placa ainda não foi confeccionada fisicamente, embora o projeto dela já tenha sido finalizado. A última etapa até o momento foi o desenvolvimento das bibliotecas e drivers em linguagem C para o desenvolvimento com o robô por meio da placa de prototipagem. Essas bibliotecas e drivers serão compatíveis com o benchmark a fim de testar o microcontrolador, além de poderem ser utilizadas como ferramentas para o desenvolvimento futuro.

### 3. Atividades de Extensão (não informado)

#### Resumo das atividades: 3. Atividades de Extensão

Nada consta.

### 4. Atividades de Gestão e Representação

#### 4.1 Gestão (não informado)

#### Resumo das atividades: 4.1 Gestão

Nada consta.

#### 4.2 Designação

| Portaria   | Designação                | CH |
|--|---------------------------|----|
| Portaria da Direção Geral do Câmpus Florianópolis n.o 166 de 3 de maio de 2021 | Chefia do laboratório DSP | 4  |

Subtotal: 4.00

#### Resumo das atividades: 4.2 Designação

Atividades desenvolvidas conforme o planejamento.

#### 4.3 Representação (não informado)

#### Resumo das atividades: 4.3 Representação

Nada consta.

#### 5. Capacitação (não informado)

#### Resumo das atividades: 5. Capacitação

Nada consta.

#### PARECER CONCLUSIVO

Aprovado pela chefia em 21/03/2022 12:38:05

Avaliador: golberi

#### Informações sobre preenchimento do relatório

| Preenchimento inicial | Última alteração    |
|-----------------------|---------------------|
| 13/01/2022 13:16:11   | 17/03/2022 19:11:52 |