



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CONSELHO SUPERIOR

**RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 103/2022,
DE 30 DE SETEMBRO DE 2022**

ANEXO III – Relatório Individual de Trabalho

Nome: RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA	Matrícula Siape: 01675401
Classe / Nível: 301	
Lotação: Coordenadoria de curso técnico em Automação Industrial	
Período de avaliação: 2023/2	

Justificativa de cumprimento

1 - ATIVIDADE DE ENSINO

1.1 - Avaliação discente

NOTA FINAL: 33.76, PERCENTUAL PARTICIPAÇÃO: 39.47%

1.2 - Disciplinas Ministradas

- **Acionamentos Elétricos (Turma 20231.CTAI.2M) – Curso Técnico em Automação Industrial Integrado – Carga horária: 4h30 semanal.**

- **Acionamentos Elétricos (Turma 202231.CTAI.2V) – Curso Técnico em Automação Industrial Integrado – Carga horária: 4h30 semanal.**

- **Instalações Elétricas (Turma 20231.ELETSER.1N) – Curso FIC – Eletricista de Energias Renováveis – Carga horária: 1h30 semanal.**

2- ATIVIDADE DE APOIO AO ENSINO

2.1 - Orientação de monografia de fim de curso

2.2 - Orientação de monografia de especialização

Título do Trabalho: A UTILIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS NO AUXÍLIO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

2.3 - Coorientação de monografia de especialização

2.4 - Orientação de dissertação de mestrado ou Minter

2.5 - Coorientação de dissertação de mestrado ou Minter

2.6 - Orientação de tese de doutorado ou Dinter

2.7 - Coorientação de tese de doutorado ou Dinter

2.8 - Orientação de alunos bolsistas que trabalham em programas de monitoria/nivelamento -

2.9 - Acompanhamento de visita técnica de alunos (por turma)

2.10 - Orientação de alunos bolsistas/voluntários de iniciação pesquisa e/ou extensão

2.11 - Orientação de estágio curricular (obrigatório ou não)

- 2.12 - Participação em banca de concurso e processo seletivo do Ifes
- 2.13 - Participação em banca de concurso e processo seletivo externo
- 2.14 - Participação na elaboração e reestruturação de projetos pedagógicos
- **PORTARIA No 101 - 2023 - Comissão de Reformulação Curricular do Curso Técnico em Automação Industrial - Integrado ao Ensino Médio.**
- **PORTARIA No 102 - 2023 Comissão de Reformulação Curricular do Curso Técnico em Automação Industrial – Concomitante**
- 2.15 - Participação em Comissões e Conselhos ligados ao ensino
- 2.16 - Participação como membro efetivo de banca examinadora de dissertação de mestrado
- 2.17 - Participação como membro efetivo de banca examinadora de tese de doutorado
- 2.18 - Participação como membro efetivo de banca de TCC de graduação e lato sensu
- 2.19 - Parecer sobre curso técnico, graduação, pós-graduação ou outro solicitado pelo Ifes
- 2.20 - Cumprimento dos prazos estabelecidos para atividades didático-pedagógicas
[X] 75% a 100% [] 50 a 74% [] menor que 50%
- 2.21 - Atendimento e participação em reuniões de cunho pedagógico/administrativo -
[X] 75% a 100% [] 50 a 74% [] menor que 50%
- 2.22 - Participação em curso de formação continuada de até 20 horas
- 2.23 - Participação em curso de formação continuada de 20 horas até 40 horas
- 2.24 - Participação em curso de formação continuada de mais de 40 horas
- 2.25 - Participação em curso de graduação
- 2.26 - Participação em curso de formação lato sensu
- 2.27 - Participação em curso de formação stricto sensu
- 2.28 - Participação em curso de pós-doutorado na área de atuação ou área de formação
- 2.29 - Estágio profissional na área de atuação ou na área de formação

3 - ATIVIDADES DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

- 3.1 - Coordenação de projetos de pesquisa com captação de recursos externos ao Ifes
- 3.2 - Coordenação de projetos de pesquisa com captação de recursos do Ifes
projeto de pesquisa 'DESENVOLVIMENTO DE ROBÔS MÓVEIS DE BAIXO CUSTO PARA O ENSINO.
projeto de pesquisa 'MEDIDOR DE CONSUMO INDIVIDUAL IoT DE BAIXO CUSTO APLICADA A ENERGIA RENOVÁVEL
- 3.3 - Participação em projetos de pesquisa com captação de recursos externos ao Ifes
- 3.4 - Participação em projetos de pesquisa com captação de recursos do Ifes
- 3.5 - Publicação de livro didático, cultural, técnico
- 3.6 - Capítulo de livro
- 3.7 - Prefácio de livro
- 3.8 - Tradução de livro didático, cultural ou técnico
- 3.9 - Artigo em periódico indexado internacional padrão Capes
- 3.9.1 - *Qualis A1*
- 3.9.2 - *Qualis A2*
- 3.9.3 - *Qualis B1*

- 3.9.4 - *Qualis B2*
- 3.9.5 - *Qualis B3*
- 3.9.6 - *Qualis B4*
- 3.9.7 - *Qualis B5*
- 3.9.8 - *Qualis C*
- 3.10 - Trabalhos completos publicados em eventos internacionais
- 3.11 - Trabalhos completos publicados em eventos nacionais
- 3.12 - Trabalhos completos publicados em eventos regionais
- 3.13 - Resumo de trabalhos publicados em eventos internacionais
- 3.14 - Resumo de trabalhos publicados em eventos nacionais
- 3.15 - Resumo de trabalhos publicados em eventos regionais
- 3.16 - Resenha em periódico
- 3.17 - Artigo em periódico nacional
- 3.18 - Artigo em periódico internacional
- 3.19 - Artigo de caráter técnico/divulgativo
- 3.20 - Artigos de opinião, resenhas em jornais e revistas de circulação local
- 3.21 - Artigos de opinião, resenhas em jornais e revistas de circulação nacional
- 3.22 - Artigos de opinião, resenhas em jornais e revistas de circulação internacional
- 3.23 - Editoria geral de periódicos internacionais
- 3.24 - Editoria geral em periódicos nacionais
- 3.25 - Editoria de livro didático, cultural, técnico
- 3.26 - Trabalho apresentado pelo docente em congresso internacional
- 3.27 - Trabalho apresentado pelo docente em congresso nacional
- 3.28 - Participação em evento internacional como conferencista convidado
- 3.29 - Participação em evento nacional como conferencista convidado
- 3.30 - Participação em evento regional como conferencista convidado
- 3.31 - Coordenação geral de eventos científicos ou artístico-culturais internacionais
- 3.32 - Coordenação geral de eventos científicos ou artístico-culturais nacionais
- 3.33 - Coordenação geral de eventos científicos ou artísticos culturais regionais
- 3.34 - Membro de comissão organizadora de eventos científicos ou artísticos culturais internacionais
- 3.35 - Membro de comissão organizadora de eventos científicos ou artísticos culturais nacionais
- 3.36 - Membro de comissão organizadora de eventos científicos ou artísticos culturais regionais
- 3.37 - Mesas-redondas, palestras, seminários, cursos ministrados em eventos internacionais
- 3.38 - Mesas-redondas, palestras, seminários e cursos ministrados em eventos nacionais
- 3.39 - Mesas-redondas, palestras, seminários e cursos ministrados em eventos regionais
- 3.40 - Participação como ouvinte ou curso frequentado em evento internacional
- 3.41 - Participação como ouvinte ou curso frequentado em evento nacional ou regional
- 3.42 - Trabalho científico ou obra artística ou cultural premiada em nível internacional
- 3.43 - Trabalho científico ou obra artística ou cultural premiada em nível nacional
- 3.44 - Trabalho científico ou obra artística ou cultural premiada em nível regional
- 3.45 - Consultoria a órgãos especializados de gestão científica, tecnológica ou cultural
- 3.46 - Participação como revisor/editor de revista internacional
- 3.47 - Participação como revisor/editor de revista nacional
- 3.48 - Participação como editor/revisor de artigos publicados na imprensa
- 3.49 - Consultoria *ad hoc* em projetos de pesquisa submetidos a órgão de fomento
- 3.50 - Cartilhas/apostilas editadas

- 3.51 - Vídeos/software/processo de técnica/cultivar/produto tecnológico
- 3.52 - Relatórios técnicos de domínio público
- 3.53 - Propriedade intelectual ou Patente internacional
- 3.54 - Propriedade intelectual ou Patente nacional
- 3.55 - Elaboração de banco de dados divulgados, catálogos publicados, cartas ou mapas.
- 3.56 - Produção de Programas de Rádio e Televisão
- 3.57 - Manutenção de obra artística

3.58 - Maquete

4 - ATIVIDADES DE EXTENSÃO

- 4.1 - Elaboração, coordenação ou ministração de cursos e oficinas presenciais ou à distância, de extensão, aprovados pelo Ifes
- 4.2 - Participação como coordenador de programa ou projeto de extensão apoiado por Instituição Federal
- 4.3 - Participação como instrutor ou membro executor de programa ou projeto de extensão apoiado por Instituição Federal
- 4.4 - Coordenação de programas de educação continuada, reconhecidos e registrados no Ifes
- 4.5 - Participação em programas de educação continuada de interesse do Ifes
- 4.6 - Execução e supervisão de análises laboratoriais de projetos extensionistas
- 4.7 - Supervisão de estágio em projetos de extensão
- 4.8 - Relatório de atividades de extensão, com avaliação da instância responsável pela aprovação do projeto
- 4.9 - Participação como docente em cursos de extensão (a cada 6 horas)
- 4.10 - Coordenação de cursos de extensão
- 4.11 - Assessoria, consultoria, perícia ou sindicância, formalmente registrada no Ifes
- 4.12 - Participação em programa assistencial, formalmente registrado na instância responsável
- 4.13 - Participação de comissão organizadora de extensão (culturais, esportivos, artísticos)
- 4.14 - Prestação de serviços: análise laboratorial, assessorias, consultorias, laudos, etc.
- 4.15 - Realização de palestras em cursos ou eventos de extensão

5- ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

5.1- Atividades de desempenho gerencial

5.1.1 - Realização de relatórios periódicos das atividades desenvolvidas

5.1.2 - Assistência e fiscalização de contratos e prestação de serviços específicos

5.1.3 - Representação no CEPE e em Conselhos vinculados ao Ifes

5.1.4 - Chefia ou coordenação de setores/ divisões/áreas/serviços, devidamente reconhecidos e registrados no IFES, de interesse da unidade e com relatório anual aprovado

• PORTARIA No 195 - 2022 - Designar Responsáveis pelos Laboratórios.

5.1.5 - Subchefia de departamento, subcoordenação de coordenadoria/colegiado

5.1.6 - Participação como membro de colegiados didáticos

5.1.7 - Coordenação ou presidência de comissões institucionais indicadas pelo Reitor ou eleita pelos pares

5.1.8 - Membro de comissões institucionais indicadas pelo reitor ou eleito pelos pares

5.1.9 - Coordenação de organismos ou comissões institucionais em nível nacional

5.1.10 - Participação de organismos ou comissões institucionais em nível nacional

5.1.11 - *Membro de comitê assessor (CAPES ou CNPq)*

5.1.12 - *Membro de comitê assessor Estadual ou Municipal para cultura, ciência e tecnologia*

5.2 – Cargo / Função

5.2.1 - *Reitor*

5.2.2 - *Pró-Reitores*

5.2.3 - *Diretores de Campi*

5.2.4 - *Cargos de CD*

5.2.5 - *Cargos em comissão e função de confiança - FG e FCC*

Coordenadoria do Curso do Técnico em automação Industrial, portaria:1472

06/07/22

5.3 – Representação Profissional ou Órgão de Classe

5.3.1 - Representação profissional ou órgão de classe

6 – OUTROS

**• Coordenação em ações de ensino (GEOBR - Grupo de Estudos para OBR2023
Processo 23155.001903/2022-63)**

**• Participação em ações de ensino Grupo de Estudos em Robótica: Equipe Robores
Robôs de Combate 23155.001901/2022-74**

Data:

Assinatura Docente

Assinatura do Coordenador

AVALIAÇÃO DOCENTE

2023/2

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA - SIAPE: 1675401

2023/2

DIÁRIO: 465394 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

DISCIPLINA NÃO AVALIADA NO SISTEMA ACADÊMICO

DIÁRIO: 427503 - ACIONAMENTOS ELÉTRICOS

ZERO	UM	DOIS	TRÊS	QUATRO	CINCO	SEIS	SETE	OITO	NOVE	DEZ
0	0	0	3	0	2	1	0	2	0	42

ALUNOS MATRICULADOS: 19

ALUNOS PARTICIPANTES: 5

PERCENTUAL PARTICIPAÇÃO: 26.32%

NOTA DIÁRIO: 36.88

DIÁRIO: 427519 - ACIONAMENTOS ELÉTRICOS

ZERO	UM	DOIS	TRÊS	QUATRO	CINCO	SEIS	SETE	OITO	NOVE	DEZ
1	0	2	1	11	7	5	16	9	14	34

ALUNOS MATRICULADOS: 19

ALUNOS PARTICIPANTES: 10

PERCENTUAL PARTICIPAÇÃO: 52.63%

NOTA DIÁRIO: 30.64

QUADRO DE RESUMO

ZERO	UM	DOIS	TRÊS	QUATRO	CINCO	SEIS	SETE	OITO	NOVE	DEZ
1	0	2	4	11	9	6	16	11	14	76
ALUNOS MATRICULADOS: 38			ALUNOS PARTICIPANTES: 15			PERCENTUAL PARTICIPAÇÃO: 39.47%			NOTA FINAL: 33.76	

MEUS DIÁRIOS

Meus diários de 2023/1 .

Exibir somente os diários com etapas não entregues.

Diário	CH	Alunos	Opções																								
<p>Percentual de horas realizadas: 100%</p> <p>Eletserv3 - Instalações elétricas (28H/28HA)</p> <p>Professor Especialista (v2.7): Ronaldo do Amaral Oliveira</p> <p>Diário não pode ser integrado com o Moodle porque o cadastro do professor no diário não possui um papel válido para o Moodle.</p> <p>447089</p> <p>Turma: 20231.ELETSER.1N CURSO FIC - ELETRICISTA DE SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS (INSTALADOR DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS) Curso: ENERGIAS RENOVÁVEIS (INSTALADOR DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS) Turno: Noturno Horário da Turma</p> <p>Envio de perguntas (FAQ - tira-dúvidas): habilitado [desabilitar]</p> <p>Percentual de horas realizadas: 100%</p>	28	20	<p>Notas e Faltas Material de Aula</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">Etapas</th></tr> <tr><td>Controle de Avaliações:</td><td>NS</td></tr> <tr><td>Frequência e Conteúdo:</td><td>NS</td></tr> <tr><td>Entrega WEB:</td><td>✗</td></tr> <tr><td>Entrega Física:</td><td>✗</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th colspan="2">Impressão de diários</th></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido</td><td></td></tr> <tr><td>Frequência:</td><td>NS</td></tr> <tr><td>Avaliações:</td><td>NS</td></tr> <tr><td>Frequência com Notas:</td><td>NS</td></tr> <tr><td>Conteúdo:</td><td>NS</td></tr> <tr><td>Notas Consolidadas:</td><td>Diário Notas Consolidadas</td></tr> </table>	Etapas		Controle de Avaliações:	NS	Frequência e Conteúdo:	NS	Entrega WEB:	✗	Entrega Física:	✗	Impressão de diários		<input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido		Frequência:	NS	Avaliações:	NS	Frequência com Notas:	NS	Conteúdo:	NS	Notas Consolidadas:	Diário Notas Consolidadas
Etapas																											
Controle de Avaliações:	NS																										
Frequência e Conteúdo:	NS																										
Entrega WEB:	✗																										
Entrega Física:	✗																										
Impressão de diários																											
<input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido																											
Frequência:	NS																										
Avaliações:	NS																										
Frequência com Notas:	NS																										
Conteúdo:	NS																										
Notas Consolidadas:	Diário Notas Consolidadas																										
<p>Percentual de horas realizadas: 100%</p> <p>COAIL.7 - Acionamentos Elétricos (120H/160HA) G1</p> <p>Professor Especialista (v2.7): Ronaldo do Amaral Oliveira</p> <p>Diário não pode ser integrado com o Moodle porque o cadastro do professor no diário não possui um papel válido para o Moodle.</p> <p>427503</p> <p>Turma: 20231.CTAI.2M Desc. Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio, 2º período (2023/1) Turma: ao Ensino Médio, 2º período (2023/1) Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio Turno: Matutino Horário da Turma</p> <p>Envio de perguntas (FAQ - tira-dúvidas): habilitado [desabilitar]</p>	120	19	<p>Notas e Faltas Material de Aula</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">Etapas</th></tr> <tr><td>Controle de Avaliações:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Frequência e Conteúdo:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Entrega WEB:</td><td>✓ ✗</td></tr> <tr><td>Entrega Física:</td><td>✗ ✗</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th colspan="2">Impressão de diários</th></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido</td><td></td></tr> <tr><td>Frequência:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Avaliações:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Frequência com Notas:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Conteúdo:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Notas Consolidadas:</td><td>Diário Notas Consolidadas</td></tr> </table>	Etapas		Controle de Avaliações:	NS1 NS2	Frequência e Conteúdo:	NS1 NS2	Entrega WEB:	✓ ✗	Entrega Física:	✗ ✗	Impressão de diários		<input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido		Frequência:	NS1 NS2	Avaliações:	NS1 NS2	Frequência com Notas:	NS1 NS2	Conteúdo:	NS1 NS2	Notas Consolidadas:	Diário Notas Consolidadas
Etapas																											
Controle de Avaliações:	NS1 NS2																										
Frequência e Conteúdo:	NS1 NS2																										
Entrega WEB:	✓ ✗																										
Entrega Física:	✗ ✗																										
Impressão de diários																											
<input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido																											
Frequência:	NS1 NS2																										
Avaliações:	NS1 NS2																										
Frequência com Notas:	NS1 NS2																										
Conteúdo:	NS1 NS2																										
Notas Consolidadas:	Diário Notas Consolidadas																										
<p>Percentual de horas realizadas: 100%</p> <p>COAIL.7 - Acionamentos Elétricos (120H/160HA) G1</p> <p>Professor Especialista (v2.7): Ronaldo do Amaral Oliveira</p> <p>Diário não pode ser integrado com o Moodle porque o cadastro do professor no diário não possui um papel válido para o Moodle.</p> <p>427519</p> <p>Turma: 20231.CTAI.2V Desc. Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio, 2º período (2023/1) Turma: ao Ensino Médio, 2º período (2023/1) Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio</p>	120	19	<p>Notas e Faltas Material de Aula</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">Etapas</th></tr> <tr><td>Controle de Avaliações:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Frequência e Conteúdo:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Entrega WEB:</td><td>✓ ✗</td></tr> <tr><td>Entrega Física:</td><td>✗ ✗</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th colspan="2">Impressão de diários</th></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido</td><td></td></tr> <tr><td>Frequência:</td><td>NS1 NS2</td></tr> <tr><td>Avaliações:</td><td>NS1 NS2</td></tr> </table>	Etapas		Controle de Avaliações:	NS1 NS2	Frequência e Conteúdo:	NS1 NS2	Entrega WEB:	✓ ✗	Entrega Física:	✗ ✗	Impressão de diários		<input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido		Frequência:	NS1 NS2	Avaliações:	NS1 NS2						
Etapas																											
Controle de Avaliações:	NS1 NS2																										
Frequência e Conteúdo:	NS1 NS2																										
Entrega WEB:	✓ ✗																										
Entrega Física:	✗ ✗																										
Impressão de diários																											
<input checked="" type="checkbox"/> Trazer o diário preenchido																											
Frequência:	NS1 NS2																										
Avaliações:	NS1 NS2																										

Turno: Vespertino
[Horário da Turma](#)

Frequência com Notas:	NS1	NS2
Conteúdo:	NS1	NS2
Notas Consolidadas:	Diário Notas Consolidadas	

Envio de perguntas (FAQ - tira-dúvidas):
habilitado [[desabilitar](#)]

Percentual de horas realizadas: 100%

COAIL.7 - Acionamentos Elétricos (120H/160HA) G2

[Notas e Faltas](#)
[Material de Aula](#)

Etapas		
Controle de Avaliações:	NS1	NS2
Frequência e Conteúdo:	NS1	NS2
Entrega WEB:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Entrega Física:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

442379

Professor Especialista (v2.7): Adjuto Martins Vasconcelos Júnior
Professor Especialista (v2.7): Ronaldo do Amaral Oliveira

Diário não pode ser integrado com o Moodle porque o cadastro do professor no diário não possui um papel válido para o Moodle.

120 17

Turma: 20231.CTAI.2M
Desc. Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio, 2º período (2023/1)
Turma: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio
Turno: Matutino
[Horário da Turma](#)

Impressão de diários		
<input checked="" type="checkbox"/>	Trazer o diário preenchido	
Frequência:	NS1	NS2
Avaliações:	NS1	NS2
Frequência com Notas:	NS1	NS2
Conteúdo:	NS1	NS2
Notas Consolidadas:	Diário Notas Consolidadas	

Envio de perguntas (FAQ - tira-dúvidas):
habilitado [[desabilitar](#)]

Percentual de horas realizadas: 100%

COAIL.7 - Acionamentos Elétricos (120H/160HA) G2

[Notas e Faltas](#)
[Material de Aula](#)

Etapas		
Controle de Avaliações:	NS1	NS2
Frequência e Conteúdo:	NS1	NS2
Entrega WEB:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Entrega Física:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

442585

Professor Especialista (v2.7): Alysson Augusto Pereira Machado
Professor Especialista (v2.7): Ronaldo do Amaral Oliveira

Diário não pode ser integrado com o Moodle porque o cadastro do professor no diário não possui um papel válido para o Moodle.

120 17

Turma: 20231.CTAI.2V
Desc. Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio, 2º período (2023/1)
Turma: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio
Turno: Vespertino
[Horário da Turma](#)

Impressão de diários		
<input checked="" type="checkbox"/>	Trazer o diário preenchido	
Frequência:	NS1	NS2
Avaliações:	NS1	NS2
Frequência com Notas:	NS1	NS2
Conteúdo:	NS1	NS2
Notas Consolidadas:	Diário Notas Consolidadas	

Envio de perguntas (FAQ - tira-dúvidas):
habilitado [[desabilitar](#)]

Legenda

- Etapa com posse do professor
- Etapa com posse do registro
- Etapa com importação automática de notas do Moodle



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO
Autarquia criada pela Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008

ATA DE DEFESA DE TRABALHO FINAL DE CURSO VIA WEB CONFERÊNCIA

Ata de Defesa de Trabalho Final de Curso para concessão do Grau de Especialista pelo Curso de Pós-Graduação Lato Sensu Práticas Pedagógicas do Instituto Federal do Espírito Santo.

Linhares-ES. Data da Defesa: 13 de dezembro de 2023.

Candidato: Utiellis Sant'anna de Alvarenga

Orientador: Prof. Me. Ronaldo do Amaral Oliveira

Banca Examinadora:

Prof. Me. Ricardo Rodrigo Silva Lopes (membro interno)

Prof. Me. Francisco Andson Marques (membro externo)

Título do Trabalho: A UTILIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS NO AUXÍLIO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Hora de Início: 8:00

Link da apresentação virtual: <https://meet.google.com/csd-jjhk-wbc>

Em sessão pública, após exposição de cerca de 20 minutos, o candidato foi arguido oralmente pelos membros da banca, tendo como resultado:

- () APROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL POR UNANIMIDADE
- (x) APROVAÇÃO SOMENTE APÓS SATISFAZER AS EXIGÊNCIAS QUE CONSTAM NA FOLHA DE MODIFICAÇÕES NO PRAZO FIXADO PELA BANCA (NÃO SUPERIOR A TRINTA DIAS)
- () REPROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL

NOTA DA BANCA: < 73,0 >

RESULTADO: < Aprovado >

Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata, que será assinada pelos membros da banca via SIPAC.

Linhares. Data da Defesa: 13 de dezembro de 2023.



Emitido em 13/12/2023

ATA DE DEFESA Nº 3/2023 - LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/12/2023 14:15)

FRANCISCO ANDSON MARQUES

PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO

LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

Matrícula: 1246252

(Assinado digitalmente em 20/12/2023 14:15)

RICARDO RODRIGO SILVA LOPES

PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO

LIN-CFG (11.02.25.01.08.02.02)

Matrícula: 2279862

(Assinado digitalmente em 20/12/2023 21:03)

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA

PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO

LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

Matrícula: 1675401

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: 3, ano: 2023, tipo:
ATA DE DEFESA, data de emissão: 19/12/2023 e o código de verificação: e9eccc5637



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
CAMPUS LINHARES

PORTARIA Nº 102, DE 26 DE MAIO DE 2023.

A DIRETORA-GERAL DO CAMPUS LINHARES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO, nomeada pela Portaria nº 1.977, de 22 de novembro de 2021 da Reitoria Ifes, publicada no DOU de 23.11.2021, seção 2, página 21, no uso de suas atribuições legais e considerando o conteúdo do Processo nº 23155.000848/2023-75,

RESOLVE:

Art. 1º Designar os(as) servidores(as) abaixo relacionados(as) para, sob a presidência do primeiro, comporem a Comissão de Reformulação Curricular do Curso Técnico em Administração - Concomitante:

COORDENADOR DO CURSO – PRESIDENTE:

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA, matrícula SIAPE 1675401;

ÁREAS DE CONHECIMENTO:

Formação Técnica e Profissional

ALYSSON AUGUSTO PEREIRA MACHADO, matrícula SIAPE 3106388

EDUARDO JOSÉ FERNANDES ANDRADE, matrícula SIAPE 1650124

EDUARDO LIMA PEREIRA, matrícula SIAPE 1328964

LUIZ THIAGO RAMOS, matrícula SIAPE 1811631

ROGÉRIO DA SILVA MARQUES, matrícula SIAPE 1670446

VINICIUS BELMUDS VASCONCELOS TATAGIBA, matrícula SIAPE 3117993

SETORES ENVOLVIDOS:

NAPNE - Atendimento Educacional Especializado

BRIANE COSTA DE OLIVEIRA GUAITOLINI, matrícula SIAPE 1899880;

CGP - Coordenadoria de Gestão Pedagógica

PAULA MARA DOS REIS FERRAZ, matrícula SIAPE 2177986;

JOSEMAR FRANCISCO PEGORETTE, matrícula SIAPE 1800774;

Biblioteca

ANDREIA DA COSTA SILVA, matrícula SIAPE 1656759;

CELINA BUSATO SOPRANI, matrícula SIAPE 1654242.

Art. 2º Atribuir a carga horária de 04(quatro) horas ao presidente e 02(duas) horas aos demais membros e o prazo de 10(dez) meses para a conclusão dos trabalhos.

SANDRA MARA MENDES DA SILVA BASSANI
Diretora-Geral



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
CAMPUS LINHARES

PORTARIA Nº 101, DE 26 DE MAIO DE 2023.

A DIRETORA-GERAL DO CAMPUS LINHARES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO, nomeada pela Portaria nº 1.977, de 22 de novembro de 2021 da Reitoria Ifes, publicada no DOU de 23.11.2021, seção 2, página 21, no uso de suas atribuições legais e considerando o conteúdo do Processo nº 23155.000847/2023-21,

RESOLVE:

Art. 1º Designar os(as) servidores(as) abaixo relacionados(as) para, sob a presidência do primeiro, comporem a Comissão de Reformulação Curricular do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio:

COORDENADOR DO CURSO – PRESIDENTE:

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA, matrícula SIAPE 1675401;

ÁREAS DE CONHECIMENTO:

I – Linguagens e suas tecnologias

NÁGILA DE FÁTIMA RABELO MORAES, matrícula SIAPE 2448297;

II – Matemática e suas tecnologias

DOUGLAS ESPÍNDOLA BAESSA, matrícula SIAPE 1683421;

III – Ciência da Natureza e suas tecnologias

TALES COSTA DE FREITAS, matrícula SIAPE 1407876;

IV – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

LETÍCIA ARAÚJO BRANDÃO, matrícula SIAPE 10604311036579;

V – Formação Técnica e Profissional

CARLOS JONES RABELLO JÚNIOR, matrícula SIAPE 2726500;

EDUARDO JOSÉ FERNANDES ANDRADE, matrícula SIAPE 1650124;

LUCIANO LEONARDOSAMPAIO FORTES, matrícula SIAPE 2702486;

SETORES ENVOLVIDOS:

NAPNE - Atendimento Educacional Especializado

BRIANE COSTA DE OLIVEIRA GUAITOLINI, matrícula SIAPE 1899880;

CGP - Coordenadoria de Gestão Pedagógica

PAULA MARA DOS REIS FERRAZ, matrícula SIAPE 2177986;

JOSEMAR FRANCISCO PEGORETTE, matrícula SIAPE 1800774;

Biblioteca

ANDREIA DA COSTA SILVA, matrícula SIAPE 1656759;

CELINA BUSATO SOPRANI, matrícula SIAPE 1654242.

Art. 2º Atribuir a carga horária de 04(quatro) horas ao presidente e 02(duas) horas aos demais membros e o prazo de 10(dez) meses para a conclusão dos trabalhos.

SANDRA MARA MENDES DA SILVA BASSANI
Diretora-Geral



DECLARAÇÃO Nº 19/2024 - LIN-CGP (11.02.25.01.08.02.05)

Nº do Protocolo: 23155.000269/2024-11

Linhares-ES, 04 de março de 2024.

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES E CUMPRIMENTO DE PRAZOS

Declaro, para os devidos fins, que o servidor **Ronaldo do Amaral Oliveira**, matrícula Siape 1675401, participou de reuniões e cumpriu os prazos estabelecidos, no período de 2023-2, obtendo os percentuais descritos abaixo:

Atividade	Percentual
Participação em Reuniões Pedagógicas	De 75% a 100%
Cumprimento dos prazos estabelecidos para atividades didático-pedagógicas (conforme Calendário Acadêmico)	De 75% a 100%

(Assinado digitalmente em 04/03/2024 09:18)

ALINE VICENTINI MAURI
AUXILIAR EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
LIN-CGP (11.02.25.01.08.02.05)
Matrícula: 1937053

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **19**, ano: **2024**, tipo: **DECLARAÇÃO**, data de emissão: **04/03/2024** e o código de verificação: **01cfea9d38**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-264 – Vitória – ES
27 3357-7500

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que o(a) pesquisador(a) Ronaldo Do Amaral Oliveira, CPF 08153715780, é coordenador do projeto de pesquisa 'DESENVOLVIMENTO DE ROBÔS MÓVEIS DE BAIXO CUSTO PARA O ENSINO.', no Instituto Federal de Educação do Espírito Santo, o referido projeto possui previsão de execução de 25/03/2023 a 25/03/2025, e se encontra devidamente cadastrado junto ao Sistema Integrado de Gerenciamento da Pesquisa do Ifes (SIGPESq).

Vitória – ES, 7 de março de 2024.

Geovani Alipio Nascimento Silva
Diretor de Pesquisa - Linhares
PORTARIA Nº 2504, DE 19 DE SETEMBRO DE 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-264 – Vitória – ES
27 3357-7500

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que o(a) pesquisador(a) Ronaldo Do Amaral Oliveira, CPF 08153715780, é coordenador do projeto de pesquisa 'MEDIDOR DE CONSUMO INDIVIDUAL IoT DE BAIXO CUSTO APLICADA A ENERGIA RENOVÁVEL.', no Instituto Federal de Educação do Espírito Santo, o referido projeto possui previsão de execução de 01/06/2023 a 01/06/2024, e se encontra devidamente cadastrado junto ao Sistema Integrado de Gerenciamento da Pesquisa do Ifes (SIGPESq).

Vitória – ES, 7 de março de 2024.

Geovani Alipio Nascimento Silva
Diretor de Pesquisa - Linhares
PORTARIA Nº 2504, DE 19 DE SETEMBRO DE 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
CAMPUS LINHARES

PORTARIA Nº 195, DE 20 DE JUNHO DE 2022.

A DIRETORA-GERAL DO CAMPUS LINHARES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO, nomeada pela Portaria nº 1.977, de 22 de novembro de 2021 da Reitoria Ifes, publicada no DOU de 23.11.2021, seção 2, página 21, no uso de suas atribuições legais e contido na SOLICITAÇÃO Nº 13 / 2022 - LIN-CCTAI

RESOLVE:

Art. 1º - Designar os servidores abaixo relacionados como responsáveis pelos respectivos laboratórios do *campus* Linhares do Ifes.

Laboratórios	Responsável/Siape
B101 - Máquinas Elétricas e Acionamentos	Ronaldo do Amaral Oliveira - Siape: 1675401
B102 - Robótica e Sistemas de Manufatura (2 portas)	Luciano Leonardo Sampaio Fortes - Siape: 2002486
B103 - Pneumática e Hidráulica	Valdeir Afonso Bonfá - Siape: 1547169
B104 - Instrumentação Industrial	Adjuto Martins Vasconcelos Junior - Siape: 3427348
B105 - Automação	Luiz Soneguet Nascimento - Siape: 1668526
B201 - Eletrônica	Rogério da Silva Marques - Siape: 1670446
B203 - Eletrônica Digital	Eduardo Lima Pereira - Siape: 1328964
B204 - Eletricidade e Circuitos A	Eduardo José Fernandes Andrade - Siape: 1650124
B205 - Controle Eletromagnético	Alex Brandão Rossou - Siape: 2307434
B206 - Eletricidade e Circuitos B	Luis Thiago Ramos - Siape: 1811631

Art. 2º - Atribuir, para este fim, a carga horária de 01 (uma) hora semanal.

SANDRA MARA DA SILVA BASSANI
Diretora-Geral



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
REITORIA

PORTARIA Nº 1472, DE 6 DE JULHO DE 2022.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO, nomeado pelo Decreto MEC de 19.10.2021, publicado no DOU de 20.10.2021, seção 2, página 1, no uso de suas atribuições legais, e considerando o contido no Processo nº 23155.000958/2022-56,

RESOLVE:

Art. 1º Designar RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA, matrícula SIAPE 1675401, para exercer a Função de Coordenador de Curso – FCC –, do curso Técnico de Automação Industrial, da Estrutura Administrativa do Campus Linhares do Ifes.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JADIR JOSE PELA
Reitor

Assinatura digital manuscrita em tinta preta, localizada no canto inferior direito da página.



Serviço Público Federal



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

PROCESSO
23155.001903/2022-63

ELETRÔNICO

Cadastrado em 30/11/2022



Processo disponível para recebimento com código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s): RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA	E-mail: ronaldo.oliveira@ifes.edu.br	Identificador: null
Assunto do Processo: 122.32 - GRADUAÇÃO - ATIVIDADES COMPLEMENTARES		
Assunto Detalhado: FORMULÁRIO DE CADASTRO DO PROJETO DE ENSINO: GEOBR - GRUPO DE ESTUDOS PARA OBR2023.		
Unidade de Origem: LIN - COORDENADORIA DO CURSO TECNICO EM AUTOMACAO INDUSTRIAL (11.02.25.01.08.02.04)		
Criado Por: RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA		
Observação: ---		

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

Data	Destino	Data	Destino
30/11/2022	LIN - DIRETORIA DE ENSINO (11.02.25.10)		
02/12/2022	LIN - COORDENADORIA DE GESTAO PEDAGOGICA (11.02.25.01.08.02.05)		
09/02/2023	LIN - COORDENADORIA DO CURSO TECNICO EM AUTOMACAO INDUSTRIAL (11.02.25.01.08.02.04)		
10/04/2023	LIN - COORDENADORIA DE GESTAO PEDAGOGICA (11.02.25.01.08.02.05)		

SIPAC Copyright © 2005-2023 UFRN | Ifes - Diretoria de Tecnologia da Informação - (27) 3357-7515 | ifes-sipac01.cefetes.br.sipac01

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em <https://sipac.ifes.edu.br/public> e acesse a Consulta de Processos.

Visualizar no Portal Público



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-264 – Vitória – ES
27 3357-7500

ANEXO I – FORMULÁRIO DE CADASTRO DE AÇÕES COMPLEMENTARES AO ENSINO

À Gestão de Ensino do campus/Cefor,

Solicito autorização para execução do projeto de Ação Complementar ao Ensino abaixo descrito:

IDENTIFICAÇÃO DA AÇÃO
Título da Ação: Grupo de Estudos para OBR2023 no Curso Técnico de Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio.
Campus/Cefor: Linhares
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Acadêmica <input type="checkbox"/> Científica <input type="checkbox"/> Desportiva <input type="checkbox"/> Artística <input type="checkbox"/> Cultural <input type="checkbox"/> Outra: _____
Área do conhecimento: <input type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra <input type="checkbox"/> Ciências Biológicas <input checked="" type="checkbox"/> Engenharia e Tecnologia <input type="checkbox"/> Ciências da Saúde <input type="checkbox"/> Ciências Agrárias <input type="checkbox"/> Ciências Sociais <input type="checkbox"/> Ciências Humanas <input type="checkbox"/> Linguística, Letras e Artes.
Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Minicurso <input type="checkbox"/> Prestação de Serviço <input type="checkbox"/> Produto <input type="checkbox"/> Programa <input type="checkbox"/> Oficina <input type="checkbox"/> Monitoria <input type="checkbox"/> Evento: _____ (encontro, palestra, seminário)
Curso(s) ao(s) qual(is) a ação está vinculada: Curso Técnico de Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio.
Local de Execução: Campus Linhares
Carga Horária da equipe executora: 70h de aulas e orientações e 70h de planejamento = carga horária total 140.
Carga Horária do público-alvo: 70h.
Período total da ação: de 06/02/2023 a 10/12/2023.
Turno: Matutino e Vespertino.
Horário: das 9:00 às 11:30; 13:30 às 16:00.
Público-Alvo: Alunos do Curso Técnico de Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio.
Número de público-alvo: 20 alunos.
Número de equipe de execução: 3 professores: 1) Ronaldo do Amaral Oliveira. 2) Luiz Soneghet Nascimento. 3) Luciano Leonardo Sampaio Fortes.

Resumo da ação: Essa proposta visa introduzir o uso da Robótica no Ensino e Aprendizagem para alunos do Ensino Médio. Serão selecionados discentes do Instituto Federal do Espírito Santo campus Linhares de modo a formar 3 grupos de 4 participantes, cada qual orientado por um professor através de encontros regulares semanais de 2 horas e 30 minutos. Adicionalmente, os professores terão o mesmo tempo para planejamento semanal das atividades.

Estes grupos terão a oportunidade de participar da Olimpíada Brasileira de Robótica 2023 (OBR 2023), etapa estadual e de apresentarem os trabalhos desenvolvidos para os demais alunos deste campus, despertando assim o interesse de novos participantes para o ano seguinte. Além disso, todos os alunos do IFES campus Linhares terão oportunidade de participar da etapa teórica da OBR2023, que será aplicada pelos professores envolvidos nas datas definidas conforme cronograma da organização.

Justificativa:

A robótica é uma área de pesquisa multidisciplinar, pois envolve conceitos e conteúdo de diferentes áreas objetivando a construção e manipulação de robôs para desempenhar as mais variadas tarefas [1]. Já existem estudos que apontam vantagens da utilização da Robótica no processo de Ensino e Aprendizagem [2][3].

A Olimpíada Brasileira de Robótica faz parte de um conjunto de olimpíadas científicas brasileiras, cujo objetivo comum é o de promover a melhoria do ensino fundamental e médio, bem como identificar no seu público, jovens talentosos que possam ser estimulados para carreiras técnico-científicas. Especificamente, a OBR visa estimular o uso de ferramentas tecnológicas no aprimoramento da educação dos alunos, mesclando múltiplas áreas do conhecimento em competições que ocorrem em duas modalidades: Teórica e Prática [4].

Nos anos de 2017, 2018 e 2019 diversos discentes do campus Linhares participaram das modalidades Teórica e Prática da OBR, os quais obtiveram um número significativo de premiações em ambas [5,6]. Dentre estas conquistas, destacam-se Medalhas de Ouro na modalidade Teórica e o primeiro lugar geral da modalidade Prática no Espírito Santo em 2017 e segundo lugar geral da modalidade Prática em 2018. Essas últimas conquistas possibilitaram às equipes premiadas a oportunidade de representar o Instituto Federal do Espírito Santo na etapa Nacional, em Curitiba (2017) e João Pessoa (2018).

Considerando a grande procura por parte dos alunos das atividades de Robótica do Grupo de Estudos em Robótica de Linhares, pretende-se com esta proposta de Atividade Complementar ao Ensino conquistar uma participação ainda mais significativa do campus Linhares nesta olimpíada científica, no ano de 2023.

Objetivos:

1. Introduzir o estudo da robótica no ensino médio integrado.
2. Incentivar a participação dos alunos do ensino médio integrado na OBR 2023.
3. Fortalecer no Instituto Federal do Espírito Santo campus Linhares o grupo de Pesquisa em Robótica e Automação Industrial.

Metodologia:

Para maximizar o aproveitamento dos alunos, e adequar a quantidade de participantes à quantidade de equipamentos disponíveis na escola, os alunos serão divididos em 5 grupos de 4 participantes. Cada um desses grupos será orientado por um professor, responsável pelo desenvolvimento das atividades planejadas pelo grupo de docentes, e pela inscrição e acompanhamento dos estudantes na OBR 2023.

São propostas as seguintes etapas para execução desta proposta:

Etapa 1: Instrução e aplicação da prova teórica da OBR 2023.

Etapa 2: Introdução ao kit LEGO MINDSTORMS EV3.

Etapa 3: Introdução a plataforma de programação Arduino, e sua aplicação em robótica.

Etapa 4: Desenvolvimento de um robô para realizar as atividades da OBR 2023, utilizando a maquete construída no campus Linhares.

Etapa 5: Desenvolvimento de um robô para realizar as atividades propostas pela organização das Olimpíadas Brasileiras de Robótica 2023.

Etapa 6: Apresentação dos robôs construídos aos alunos do IFES campus Linhares.

Acompanhamento e Avaliação das Atividades realizadas pelo público-alvo:
Encontros semanais. Avaliar o robô em desenvolvimento.

Conteúdo ou temas a serem trabalhados:

Programação do kit LEGO MINDSTORMS EV3.

Programação da Plataforma Arduino.

Projetos mecânicos de robôs a rodas e esteiras.

Sensores ultrassônicas.

Sensores de intensidade luminosa.

Sensores de cor.

Sensores fim de curso.

Motores de corrente contínua.

Servo motores.

Motores de passo.

Parcerias: *(se houver)*

Infraestrutura e equipamentos necessários:

1 Laboratório.

5 Computadores.

1 Datashow.

1 Quadro branco.

5 Kits LEGO MINDSTORMS EV3.

5 Kits com Arduíno Mega.

1 Maquete para testes.

O IFES campus Linhares já possui todos equipamentos e infraestrutura necessários.

Recursos Financeiros: *(se for o caso, especificar quantidade e origem)*

Critérios que serão exigidos para Seleção e Certificação:

Seleção:

Cada professor participante do projeto selecionará seus respectivos orientandos por meio de entrevistas e testes de aptidão para programação.

Certificação:

Presença em pelo menos 75% dos encontros.

Participação na modalidade Prática da OBR 2023, etapa Estadual.

Participação da Etapa 5 da Metodologia de Trabalho.

Referências: *(apresentar as referências utilizadas para construção deste projeto)*

[1] Jones, J. L.; Flynn, A. M.; Seiger, B. A. Mobile Robots – Inspiration to Implementation. 2a Ed. A K Peters, 1999. 457p.

[2] Pozzebon, E.; Frigo, L. B. Robótica no Processo de Ensino e Aprendizagem. The International Conference on Interactive Computer aided Blended Learning. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Brasil . 2013.

[3] Benitti, F. B. V.; Vahldick, A.; Urban, D. L.; Krueger, M. L.; Halma, A. Experimentação com Robótica Educativa no Ensino Médio: ambiente, atividades e resultados. XV Workshop de Informática na Escola (WIE). 1811-1820. Brasil. 2009.

[4] OBR. Olimpíadas Científicas. Disponível em: <<http://www.obr.org.br/o-que-e-uma-olimpiada-cientifica/>>. Acesso em: 13 de abril de 2018.

[5] IFES LINHARES. Equipes de Robótica Ifes Campus Linhares conquistam diversas medalhas na Etapa Estadual da OBR2017. Disponível em: <<https://www.linhares.ifes.edu.br/noticias/828-2017-08-17-19-51-18>>. Acesso em: 13 de abril de 2018.

[6] Resultado da OBR2018 fase Estadual. Equipes do IFES LINHARES: Sputnik, Atom!, Alpha, Tesla. Disponível em: <<http://www.sistemaolimpico.org/regionais/results.php?eventID=209>>

INDICADORES	
<p>A proposta trabalha com temas transversais? () sim (X) não Em caso afirmativo, a qual(ais) tema(s) está relacionada? () Ética () Meio Ambiente () Sexualidade () Saúde () Diversidade Étnica/Cultural () Educação em Direitos Humanos () Outros Qual(ais)? _____</p>	
<p>A proposta possui alguma interface na perspectiva inclusiva dos discentes? () sim (X) não Em caso afirmativo, qual(ais) grupo(os) está relacionada? () Alunos de baixo rendimento ou com dificuldades de aprendizagem () Alunos da educação especial () Grupos étnicos presentes no corpo discente () Outros grupos/segmentos. Qual(ais)? _____</p>	
DADOS DO PROPONENTE – COORDENADOR GERAL	
Nome: Ronaldo do Amaral Oliveira	
Data de nascimento: 26/09/1978	
CPF: 08153715780	
SIAPE: 1675401	
E-mail: ronaldo.oliveira@ifes.edu.br	
Cargo: Professor do EBTT	
Campus de lotação: Linhares	
Telefone fixo: (27) 3264-5700	Celular: (27) 997514150
DADOS DA ATIVIDADE nº 1 (preencha somente no caso de ação dividida em atividades menores)	
Título: <i>(Utilizar termo identificador: Palestra "X", Oficina "Y", Minicurso "Z", Apresentação de Pôster "W")</i>	
Número de participantes do público-alvo: <i>(observar item 5 do edital)</i>	
Número de participantes da equipe de execução: <i>(observar item 4 do edital)</i>	
Turno: <i>(matutino, vespertino, noturno ou integral)</i>	
Carga horária da atividade: <i>(em horas inteiras)</i>	
Período de execução: de ___/___/___ a ___/___/___	
Resumo da atividade: <i>(Utilizar entre 50 e 100 palavras)</i>	
DADOS DA ATIVIDADE nº 2 (preencha somente no caso de ação dividida em atividades menores)	
Título: <i>(Utilizar termo identificador: Palestra "X", Oficina "Y", Minicurso "Z", Apresentação de Pôster "W")</i>	
Número de participantes do público-alvo: <i>(observar item 5 do edital)</i>	
Número de participantes da equipe de execução: <i>(observar item 4 do edital)</i>	
Turno: <i>(matutino, vespertino, noturno ou integral)</i>	

Carga horária da atividade: *(em horas inteiras)*

Período de execução: de ___/___/___ a ___/___/___

Resumo da atividade: *(Utilizar entre 50 e 100 palavras)*

Acrescentar mais atividades (nos mesmos moldes), se necessário.



Emitido em 09/04/2023

PROJETO Nº 1/2023 - LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 09/04/2023 21:23)

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA

PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO

LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

Matricula: 1675401

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **09/04/2023** e o código de verificação: **493a4bdcee**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

TERMO DE ANUÊNCIA DA CHEFIA IMEDIATA

Na condição de chefia imediata do proponente da ação de ensino denominada **Grupo de Estudos para OBR2023 no Curso Técnico de Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio**, eu, **Whelligton Renan da Vitória Reis**, SIAPE 1952292 ocupante do cargo de Coordenador da Coordenadoria Geral de Ensino do IFES - Campus Linhares, declaro que o servidor **Ronaldo do Amaral Oliveira**, SIAPE 1675401, está autorizado a realizar as atividades consignadas nesta proposta de projeto de ensino .

Linhares, 11 de abril de 2023.

(Assinatura e carimbo da chefia imediata do proponente OU assinatura digital)

Parecer da chefia imediata do proponente (preenchimento opcional):

--	--



Emitido em 10/04/2023

TERMO DE ANUÊNCIA Nº 1/2023 - LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/04/2023 11:01)

WHELLIGTON RENAN DA VITORIA REIS

COORDENADOR - TITULAR

LIN-CGEN (11.02.25.01.08.02)

Matricula: 1952292

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo: **TERMO DE ANUÊNCIA**, data de emissão: **10/04/2023** e o código de verificação: **01055b3a7f**



Serviço Público Federal



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

PROCESSO
23155.001901/2022-74

ELETRÔNICO

Cadastrado em 30/11/2022



Processo disponível para recebimento com
código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s): CARLOS JONES REBELLO JUNIOR ELOANA COSTA DE MORAIS	E-mail: jones@ifes.edu.br eloana@ifes.edu.br	Identificador: null null
Assunto do Processo: 122.32 - GRADUAÇÃO - ATIVIDADES COMPLEMENTARES		
Assunto Detalhado: PROJETO DE ENSINO: ROBORES - ROBÔS DE COMBATE.		
Unidade de Origem: LIN - COORDENADORIA DO CURSO TECNICO EM AUTOMACAO INDUSTRIAL (11.02.25.01.08.02.04)		
Criado Por: CARLOS JONES REBELLO JUNIOR		
Observação: ---		

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

Data	Destino	Data	Destino
30/11/2022	LIN - DIRETORIA DE ENSINO (11.02.25.10)		
02/12/2022	LIN - COORDENADORIA DE GESTAO PEDAGOGICA (11.02.25.01.08.02.05)		
09/02/2023	LIN - COORDENADORIA DO CURSO TECNICO EM AUTOMACAO INDUSTRIAL (11.02.25.01.08.02.04)		
30/03/2023	LIN - DIRETORIA DE ENSINO (11.02.25.10)		
30/03/2023	LIN - COORDENADORIA DE GESTAO PEDAGOGICA (11.02.25.01.08.02.05)		
05/04/2023	LIN - COORDENADORIA DO CURSO TECNICO EM AUTOMACAO INDUSTRIAL (11.02.25.01.08.02.04)		
18/05/2023	LIN - COORDENADORIA DE GESTAO PEDAGOGICA (11.02.25.01.08.02.05)		
06/06/2023	LIN - COORDENADORIA DO CURSO TECNICO EM AUTOMACAO INDUSTRIAL (11.02.25.01.08.02.04)		
08/08/2023	LIN - COORDENADORIA DE GESTAO PEDAGOGICA (11.02.25.01.08.02.05)		
21/09/2023	LIN - DIRETORIA DE PESQUISA, POS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO (11.02.25.11)		

SIPAC Copyright © 2005-2024 UFRN | Ifes - Diretoria de Tecnologia da Informação - (27) 3357-7500 | ifes-sipac03.cefetes.br.sipac03

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em <https://sipac.ifes.edu.br/public> e acesse a Consulta de Processos.

[Visualizar no Portal Público](#)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

TERMO DE ANUÊNCIA DA CHEFIA IMEDIATA

Na condição de chefia imediata do proponente da ação de extensão denominada **Robores – Robôs de Combate**, eu, **Ronaldo do Amaral Oliveira**, SIAPE **1675401** ocupante do cargo de **Coordenador na Coordenadoria do Curso Técnico em Automação Industrial do IFES - Campus Linhares**, declaro que o servidor **Carlos Jones Rebello Junior**, SIAPE **2726500**, está autorizado a realizar as atividades consignadas nesta proposta de Projeto de Ensino.

Linhares, 30 de Novembro de 2022.

(Assinatura e carimbo da chefia imediata do proponente)

Parecer da chefia imediata do proponente (preenchimento opcional):



Emitido em 30/11/2022

TERMO DE ANUÊNCIA Nº Robores: Robôs de Combate/2022 - LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)
(Nº do Documento: 7)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2022 22:29)

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

Matrícula: 1675401

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **7**, ano: **2022**, tipo:
TERMO DE ANUÊNCIA, data de emissão: **30/11/2022** e o código de verificação: **8f33ce0ba7**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-264 – Vitória – ES
27 3357-7500

ANEXO I – FORMULÁRIO DE CADASTRO DE AÇÕES COMPLEMENTARES AO ENSINO

À Gestão de Ensino do campus/Cefor,

Solicito autorização para execução do projeto de Ação Complementar ao Ensino abaixo descrito:

IDENTIFICAÇÃO DA AÇÃO
Título da Ação: Robores – Robôs de Combate
Campus/Cefor: Linhares
Natureza: (x) Acadêmica () Científica () Desportiva () Artística () Cultural () Outra: _____
Área do conhecimento: (x) Ciências Exatas e da Terra () Ciências Biológicas (x) Engenharia e Tecnologia () Ciências da Saúde () Ciências Agrárias () Ciências Sociais () Ciências Humanas () Linguística, Letras e Artes.
Tipo: () Curso () Minicurso () Prestação de Serviço () Produto () Programa () Oficina () Monitoria (x) Evento: Núcleo de Estudos
Curso(s) ao(s) qual(is) a ação está vinculada: Engenharia de Controle e Automação.
Local de Execução: IFES <i>campus</i> Linhares.
Carga Horária da equipe executora: 8h
Carga Horária do público-alvo: 8h
Período total da ação: de 01/02/2023 a 15/12/2023
Turno: Integral
Horário: de ____:____ a ____:____
Público Alvo: alunos do curso de Engenharia de Controle e Automação a partir do 3.
Número de público-alvo: 12
Número de equipe de execução: 3 professores Carlos Jones Rebello Junior – Siape 2726500 Ronaldo do Amaral Oliveira – Siape 1675401 Valdeir Alfonso Bonfá – Siape 1547169
Resumo da ação:

O projeto do Robores – Robôs de Combate busca a aplicação prática de conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares dos primeiros períodos dos Cursos de Engenharia de Controle e/ou Automação e Técnico em Automação Industrial, estes, envolvem basicamente os conceitos de Programação, Eletricidade e Eletrônica, tais conceitos são indispensáveis para trabalharem com um diferente paradigma de programação baseada em Microcontroladores.

Justificativa:

- Aplicação prática de componentes curriculares na área de tecnologia;
- Participação em competições em nível municipal, estadual e nacional, permitindo *networking* com outras instituições e/ou empresas na área de tecnologia;
- Interação com novas tecnologias que estão no mercado.

Objetivos:

- Montar Robôs de competição capazes de participar de circuitos e/ou eventos municipais, estaduais e nacionais.

Metodologia:

O desenvolvimento será todo feito dentro dos laboratórios do IFES *campus* Linhares, que já possui uma estrutura básica que atenda as demandas desta proposta com as seguintes etapas:

- 1 – Seleção dos Alunos;
- 2 – Divisão das equipes:
 - 2.1 – Equipe Batalha de Robôs;
- 3 – Divisão de Tarefas por equipe:
 - 3.1 – Programação;
 - 3.2 – Mecânica / Modelagem 3D;
 - 3.3 – Eletricidade/Eletrônica;
 - 3.4 – Divulgação e compras;
- 4 – Desenvolvimento de Protótipos;
- 5 – Testes;
- 6 – Participação em Eventos.
- 7 – Avaliação dos Resultados

Acompanhamento e Avaliação das Atividades realizadas pelo público-alvo:

As atividades serão acompanhadas normalmente durante a semana nos momentos em que os estiverem desenvolvendo atividades nos laboratórios e o professor não esteve lecionando em sala de aula.

Conteúdos ou temas a serem trabalhados:

- Programação;
- Mecânica;
- Modelagem 3D;
- Eletricidade;
- Eletrônica.

Parcerias: *(se houver)*

Infraestrutura e equipamentos necessários:

- Infraestrutura: Laboratórios do campus;
- Equipamentos:
 - (1) lixadeira de cinta para lixas de 2000mm X 50mm;
 - (1) máquina de solda MIG/eletrodo portátil;
 - (1) esmeril;
 - (1) esmerilhadeira;
 - (1) furadeira de bancada;
 - (1) furadeira convencional;
 - (3) retíficas rotativas com Kit de reposição;
 - (1) parafusadeira elétrica;
 - EPI's relativas aos equipamentos supracitados;
 - materiais de consumo de reposição para os equipamentos supracitados.

Outros materiais de consumo para a parte montagem básica do robô:

Itens	Descrição	Un	Qtd
1	Placa Nano V3 + Cabo USB para Arduino	Un	20
2	Arduino Shield – Pro Mini Screw Shild	Un	20
3	Bateria LiPo 11,1V 3S com amperagem e taxa de descarga a definir	Un	10
4	Bateria LiPo 14.8V com amperagem e taxa de descarga a definir	Un	10
5	Carregador de Bateria LiPo / LiFePo / NiCd / NiMH	Un	05
6	Conectores XT60 com Capa (Macho+Fêmea)	Un	10
7	Lipo Sack Tamanho 18x22cm	Un	5
8	Módulo Driver Ponte H – L298N	Un	20
9	Motor c/Caixa de Redução 12V valores de rpm a definir	Un	20
10	Pneus – 40mm para Roda NEO (par)	Un	10
11	Roda NEO – 40mm Cubo para eixo de 3mm	Un	20
12	Fonte Industrial 12V 5A	Un	01
13	Fonte Chaveada 12V 1A	Un	01
14	Motor brushless com potência a definir	Un	20
15	ESC´s para Motores Brushless	Un	20

Recursos Financeiros:

- Verbas para a compra dos materiais citados no item anterior;
- Verba para viagens e hospedagem relativos a eventos.

Critérios que serão exigidos para Seleção e Certificação:

Seleção dos participantes:

Pré-requisitos: estar cursando Engenharia de Controle e Automação a partir do 3º período.

Seleção: entrevista.

Critérios que serão exigidos para Certificação:

Ser participante ativo nos grupos de trabalho e mostrar resultados satisfatórios dentro dos objetivos buscados.

Referências: *(apresentar as referências utilizadas para construção deste projeto)*

DAMAS, Luis M. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8ª ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.

INDICADORES

A proposta trabalha com temas transversais? () sim (x) não

Em caso afirmativo, a qual(ais) tema(s) está relacionada?

() Ética

() Meio Ambiente

() Sexualidade

() Saúde

() Diversidade Étnica/Cultural

() Educação em Direitos Humanos

() Outros Qual(ais)? _____

A proposta possui alguma interface na perspectiva inclusiva dos discentes? () sim (x) não

Em caso afirmativo, qual(ais) grupo(os) está relacionada?

() Alunos de baixo rendimento ou com dificuldades de aprendizagem

() Alunos da educação especial

() Grupos étnicos presentes no corpo discente

() Outros grupos/segmentos. Qual(ais)? _____

DADOS DO PROPONENTE – COORDENADOR GERAL

Nome: Carlos Jones Rebello Junior

Data de nascimento: 06/09/1978

CPF:024.616.907-90

SIAPE: 2726500

E-mail: jones@ifes.edu.br

Cargo: Professor EBTT

Campus de lotação: Linhares

Telefone fixo: ()

Celular: (27) 99920-8688

DADOS DA ATIVIDADE nº 1

(preencha somente no caso de ação dividida em atividades menores)

Título: *(Utilizar termo identificador: Palestra “X”, Oficina “Y”, Minicurso “Z”, Apresentação de Pôster “W”)*

Número de participantes do público-alvo: *(observar item 5 do edital)*

Número de participantes da equipe de execução: *(observar item 4 do edital)*

Turno: *(matutino, vespertino, noturno ou integral)*

Carga horária da atividade: *(em horas inteiras)*

Período de execução: de ___/___/___ a ___/___/___

Resumo da atividade: *(Utilizar entre 50 e 100 palavras)*

DADOS DA ATIVIDADE nº 2

(preencha somente no caso de ação dividida em atividades menores)

Título: *(Utilizar termo identificador: Palestra “X”, Oficina “Y”, Minicurso “Z”, Apresentação de Pôster “W”)*

Número de participantes do público-alvo: *(observar item 5 do edital)*

Número de participantes da equipe de execução: *(observar item 4 do edital)*

Turno: *(matutino, vespertino, noturno ou integral)*

Carga horária da atividade: *(em horas inteiras)*

Período de execução: de ___/___/___ a ___/___/___

Resumo da atividade: *(Utilizar entre 50 e 100 palavras)*

Acrescentar mais atividades (nos mesmos moldes), se necessário.



Emitido em 30/11/2022

ANEXO Nº Robores: Robôs de Combate/2022 - LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)
(Nº do Documento: 2)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2022 22:29)

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

Matrícula: 1675401

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo:
ANEXO, data de emissão: **30/11/2022** e o código de verificação: **84b327ffe8**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
LIN - DIRETORIA DE ENSINO



OFÍCIO Nº 23/2022 - LIN-DIREN (11.02.25.10)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Linhares-ES, 02 de dezembro de 2022.

À Coordenadoria de Gestão Pedagógica

Aos cuidados da servidora Aline Vicentini Mauri

Assunto: Solicita parecer pedagógico

Prezada senhora,

1. Encaminho projeto para análise e parecer
2. Estamos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 02/12/2022 16:48)

ELOANA COSTA DE MORAIS

DIRETOR - TITULAR

LIN-DIREN (11.02.25.10)

Matrícula: 1580670

Processo Associado: 23155.001901/2022-74

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **23**, ano: **2022**, tipo: **OFÍCIO**, data de emissão: **02/12/2022** e o código de verificação: **b70cbfc645**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
LIN - COORDENADORIA DE GESTÃO PEDAGÓGICA



PARECER Nº 4/2023 - LIN-CGP (11.02.25.01.08.02.05)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Linhares-ES, 09 de fevereiro de 2023.

Ao Sr. Carlos Jones Rebello Junior,

Professor da Coordenadoria do Curso Técnico em Automação Industrial.

Prezado Professor,

Após análise, encaminho o parecer referente à proposta de ação complementar ao ensino de título "Robores – Robôs de combate". Será necessário realizar algumas adequações, conforme descritas abaixo:

Título da ação: revisar. Acrescentar o termo identificador, conforme previsto nas orientações do formulário de cadastro de ações complementares ao ensino.

Tipo: revisar. Foi citado que será um evento, mas foi descrito no formulário outro objetivo.

Carga Horária da equipe executora: citar os membros da equipe executora e carga horária total.

Carga Horária do público-alvo: revisar. A carga horária do público-alvo será de 8 horas semanais?

Horário: citar os horários previstos para realização das atividades.

Resumo da ação: revisar o nome do projeto.

Justificativa: complementar. Descrever os motivos que levaram a construção da proposta, relacionando-os à suplementação e/ou complementação da formação dos estudantes.

Metodologia: complementar. Citar com mais detalhes como o trabalho será desenvolvido e acompanhado pelos membros da equipe.

Acompanhamento e Avaliação das Atividades realizadas pelo público-alvo: revisar. Detalhar melhor como será o acompanhamento e avaliação dos alunos.

Recursos Financeiros: especificar quantidade e origem dos recursos financeiros, conforme previsto nas orientações do formulário de cadastro de ações complementares ao ensino.

Estamos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 09/02/2023 11:59)

ALINE VICENTINI MAURI
AUXILIAR EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
LIN-CGP (11.02.25.01.08.02.05)
Matrícula: 1937053

Processo Associado: 23155.001901/2022-74

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **4**, ano: **2023**, tipo: **PARECER**, data de emissão: **09/02/2023** e o código de verificação: **f99720365c**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-264 – Vitória – ES
27 3357-7500

ANEXO I – FORMULÁRIO DE CADASTRO DE AÇÕES COMPLEMENTARES AO ENSINO

À Gestão de Ensino do campus/Cefor,

Solicito autorização para execução do projeto de Ação Complementar ao Ensino abaixo descrito:

IDENTIFICAÇÃO DA AÇÃO
Título da Ação: Grupo de Estudos em Robótica: Equipe Robores – Robôs de Combate
Campus/Cefor: Linhares
Natureza: (x) Acadêmica () Científica () Desportiva () Artística () Cultural () Outra: _____
Área do conhecimento: (x) Ciências Exatas e da Terra () Ciências Biológicas (x) Engenharia e Tecnologia () Ciências da Saúde () Ciências Agrárias () Ciências Sociais () Ciências Humanas () Linguística, Letras e Artes.
Tipo: () Curso () Minicurso () Prestação de Serviço () Produto (x) Programa () Oficina () Monitoria () Evento
Curso(s) ao(s) qual(is) a ação está vinculada: Engenharia de Controle e Automação.
Local de Execução: IFES <i>campus</i> Linhares.
Carga Horária da equipe executora: Prof. Me. Carlos Jones Rebello Junior: 1 h semanal / totalizando 40h Prof. Me. Ronaldo do Amaral Oliveira: 1 h semanal / totalizando 40h Prof. Me. Valdeir Alfonso Bonfá: 1 h semanal / totalizando 40h
Carga Horária do público-alvo: 4 h semanais / totalizando 160h
Período total da ação: de 01/02/2023 a 15/12/2023
Turno: Integral
Horário: de 07:00 as 11:00 ou 13:00 as 17:00
Público Alvo: alunos do curso de Engenharia de Controle e Automação a partir do 3.
Número de público-alvo: 12
Número de equipe de execução: 3 professores Carlos Jones Rebello Junior – Siape 2726500

Ronaldo do Amaral Oliveira – Siape 1675401

Valdeir Alfonso Bonfá – Siape 1547169

Resumo da ação:

O Grupo de Estudos em Robótica: Equipe Robores – Robôs de Combate busca a aplicação prática de conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares dos primeiros períodos dos Cursos de Engenharia de Controle e Automação e/ou Técnico em Automação Industrial, estes, envolvem basicamente os conceitos de Programação, Eletricidade e Eletrônica, tais conceitos são indispensáveis para trabalharem com um diferente paradigma de programação baseada em Microcontroladores, que permitirão o desenvolvimento de Robôs de Combate para participação em uma modalidade de robótica que tem crescido e chamado muito a atenção nos cenários nacionais e internacionais. No caso deste trabalho o foco é a participação em eventos municipais, estaduais e nacionais.

Justificativa:

As competições de robótica têm se tornado um esporte cada vez mais acessível aos entusiastas e estudiosos da área, tal acessibilidade tem implicado o crescimento de sua popularidade no Brasil. A possibilidade de aprendizado em diversas áreas têm chamado a atenção de instituições de ensino por todo território nacional.

Meggiolaro (2006) apresenta o início das competições no ano de 1970 em um evento realizado no Massachusetts Institute of Technology (MIT), nomeado de “Design 2.007”. No Brasil o esporte começou por volta de 2001 na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), desde então tem sido recorrente nas instituições de ensino do país. Os Combates de Robôs, foco deste trabalho, vêm sendo realizado no país desde 2005, porém, existem outras modalidades nas competições: Hockey, Sumô, Seguidor de Linha, Trekking, Futebol de Robôs e Artbots, são alguns outros exemplos.

O Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *campus* Linhares, deu início ao estudo e competições na área da robótica em 2017 juntamente a disciplina de Linguagem de Programação do curso de Engenharia de Controle e Automação. Os robôs desenvolvidos pelo campus pertencem a classe *Beetleweight* e utilizavam uma estrutura de sucata de informática, baterias de *drone*, locomoção com motores de redução plástica ou metálica, controle de console com tecnologia sem fio e possuíam como controlador interno um Arduíno Nano. Atualmente as sucatas de informática foram substituídas por materiais de melhor qualidade, bem como os motores de locomoção e outros componentes.

A aplicação na prática de componentes curriculares do curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação na área de tecnologia como Algoritmos e Estruturas de Dados, Expressão Gráfica, Linguagem de Programação, Circuitos Elétricos I, Mecânica dos Sólidos, Circuitos Elétricos II, Eletrônica Básica, Eletrônica Digital, Eletrônica Analógica, Processos de Fabricação, Eletrônica de Potência e Microcontroladores é um grande diferencial pois os alunos têm oportunidade de interagir de forma multidisciplinar na fabricação de Robôs de Combate para participação em eventos municipais, estaduais e nacionais (quando couber), permitindo assim *networking* com outras instituições e/ou empresas na área de tecnologia;

Objetivos:

- Integrar vários componentes curriculares, já citados, em um único projeto;
- Montar robôs de combate capazes de participar de circuitos e/ou eventos municipais, estaduais e nacionais, botando em prática o aprendizado adquirido nos componentes curriculares (ou parte deles) já citados;
- *Networking* durante a participação em eventos.

Metodologia:

O desenvolvimento será todo feito dentro dos laboratórios do IFES *campus* Linhares, que já possui uma estrutura básica que atenda as demandas desta proposta com as seguintes etapas:

1 – Seleção dos Alunos;

- 2 – Divisão das equipes:
 - 2.1 – Equipe Batalha de Robôs;
- 3 – Divisão de Tarefas por equipe:
 - 3.1 – Programação;
 - 3.2 – Mecânica / Modelagem 3D;
 - 3.3 – Eletricidade/Eletrônica;
 - 3.4 – Divulgação e compras;
- 4 – Desenvolvimento de Protótipos;
- 5 – Testes;
- 6 – Participação em Eventos.
- 7 – Avaliação dos Resultados

Acompanhamento e Avaliação das Atividades realizadas pelo público-alvo:

O acompanhamento será de acordo com a tarefa específica:

- **Programação:** será acompanhada pelo professor Carlos Jones, os alunos deverão aperfeiçoar os códigos já existente e fazer a sua avaliação na prática com o uso dos robôs, essa tarefa bem como qualquer tarefa de programação é rotineira visto que a medida que novas demandas são exigidas novas otimizações são necessárias;
- **Mecânica / Modelagem 3D:** serão acompanhadas pelo professor Carlos Jones, os alunos deverão desenvolver e aperfeiçoar toda a parte mecânica e estrutural dos robôs de combate. Esta tarefa é a mais complicada, por isso a necessidade de modelagem 3D para minimizar erros de projetos e até para facilitar a correção. A modelagem 3D também permite a simulação de algumas situações que podem prever problemas antes de acontecerem na prática, o exemplo mais simples é a simulação de peso do robô, sendo que este não pode ultrapassar o estabelecido sujeito a penalização de não participação no evento;
- **Eletricidade/Eletrônica:** serão acompanhadas pelos professores Carlos Jones, Ronaldo e Valdeir, os alunos farão avaliação dos sistemas que usamos atualmente e mudanças e otimizações para melhoras, a ideia é subir o nível da parte elétrica e eletrônica com estudos de novos materiais, redimensionamento da fiação da parte elétrica baseada em estudo de demanda de corrente elétrica do sistema, desenvolvimento e fabricação de alguns circuitos próprios, se couber, para montagem de módulos mais compactos para alívio de peso e fácil manuseio para reparos;

A avaliação será feita com:

- Participação nos encontros e reuniões;
- Avaliação dos trabalhos desenvolvidos e dos artefatos gerados;
- Participação e resultados em eventos.

Conteúdos ou temas a serem trabalhados:

- Programação;
- Mecânica;
- Modelagem 3D;
- Eletricidade;
- Eletrônica.

Parcerias: *(se houver)*

Infraestrutura e equipamentos necessários:

- Infraestrutura: Laboratórios do campus;
- Equipamentos:
 - (1) lixadeira de cinta para lixas de 2000mm X 50mm;
 - (1) máquina de solda MIG/eletrodo portátil;
 - (1) esmeril;
 - (1) esmerilhadeira;
 - (1) furadeira de bancada;

- (1) furadeira convencional;
- (3) retíficas rotativas com Kit de reposição;
- (1) parafusadeira elétrica;
- EPI's relativas aos equipamentos supracitados;
- materiais de consumo de reposição para os equipamentos supracitados.

Outros materiais de consumo para a parte montagem básica do robô:

Itens	Descrição	Un	Qtd
1	Placa Nano V3 + Cabo USB para Arduino	Un	20
2	Arduino Shield – Pro Mini Screw Shild	Un	20
3	Bateria LiPo 11,1V 3S com amperagem e taxa de descarga a definir	Un	10
4	Bateria LiPo 14.8V com amperagem e taxa de descarga a definir	Un	10
5	Carregador de Bateria LiPo / LiFePo / NiCd / NiMH	Un	05
6	Conectores XT60 com Capa (Macho+Fêmea)	Un	10
7	Lipo Sack Tamanho 18x22cm	Un	5
8	Módulo Driver Ponte H – L298N	Un	20
9	Motor c/Caixa de Redução 12V valores de rpm a definir	Un	20
10	Pneus – 40mm para Roda NEO (par)	Un	10
11	Roda NEO – 40mm Cubo para eixo de 3mm	Un	20
12	Fonte Industrial 12V 5A	Un	01
13	Fonte Chaveada 12V 1A	Un	01
14	Motor brushless com potência a definir	Un	20
15	ESC's para Motores Brushless	Un	20

Recursos Financeiros: *(se for o caso especificar quantidade e origem)*

Critérios que serão exigidos para Seleção e Certificação:

Seleção dos participantes:

Pré-requisitos: estar cursando Engenharia de Controle e Automação a partir do 3º período.

Seleção: entrevista.

Critérios que serão exigidos para Certificação:

Ser participante ativo nos grupos de trabalho e mostrar resultados satisfatórios dentro dos objetivos buscados.

Referências: *(apresentar as referências utilizadas para construção deste projeto)*

DAMAS, Luis M. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8ª ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.

INDICADORES

A proposta trabalha com temas transversais? () sim (x) não

Em caso afirmativo, a qual(ais) tema(s) está relacionada?

() Ética

() Meio Ambiente

() Sexualidade

() Saúde

() Diversidade Étnica/Cultural
() Educação em Direitos Humanos
() Outros Qual(ais)?_____
A proposta possui alguma interface na perspectiva inclusiva dos discentes? () sim (x) não Em caso afirmativo, qual(ais) grupo(os) está relacionada? () Alunos de baixo rendimento ou com dificuldades de aprendizagem () Alunos da educação especial () Grupos étnicos presentes no corpo discente () Outros grupos/segmentos. Qual(ais)?_____
DADOS DO PROPONENTE – COORDENADOR GERAL
Nome: Carlos Jones Rebello Junior
Data de nascimento: 06/09/1978
CPF:024.616.907-90
SIAPE: 2726500
E-mail: jones@ifes.edu.br
Cargo: Professor EBTT
Campus de lotação: Linhares
Telefone fixo: () Celular: (27) 99920-8688
DADOS DA ATIVIDADE nº 1 <i>(preencha somente no caso de ação dividida em atividades menores)</i>
Título: <i>(Utilizar termo identificador: Palestra “X”, Oficina “Y”, Minicurso “Z”, Apresentação de Pôster “W”)</i>
Número de participantes do público-alvo: <i>(observar item 5 do edital)</i>
Número de participantes da equipe de execução: <i>(observar item 4 do edital)</i>
Turno: <i>(matutino, vespertino, noturno ou integral)</i>
Carga horária da atividade: <i>(em horas inteiras)</i>
Período de execução: de ___/___/___ a ___/___/___
Resumo da atividade: <i>(Utilizar entre 50 e 100 palavras)</i>
DADOS DA ATIVIDADE nº 2 <i>(preencha somente no caso de ação dividida em atividades menores)</i>
Título: <i>(Utilizar termo identificador: Palestra “X”, Oficina “Y”, Minicurso “Z”, Apresentação de Pôster “W”)</i>
Número de participantes do público-alvo: <i>(observar item 5 do edital)</i>
Número de participantes da equipe de execução: <i>(observar item 4 do edital)</i>
Turno: <i>(matutino, vespertino, noturno ou integral)</i>
Carga horária da atividade: <i>(em horas inteiras)</i>
Período de execução: de ___/___/___ a ___/___/___
Resumo da atividade: <i>(Utilizar entre 50 e 100 palavras)</i>
<i>Acrescentar mais atividades (nos mesmos moldes), se necessário.</i>



Emitido em 28/03/2023

ANEXO N° 1/2023 - LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/03/2023 15:18)

CARLOS JONES REBELLO JUNIOR
PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLÓGICO
LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)
Matrícula: 2726500

(Assinado digitalmente em 29/03/2023 23:48)

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)
Matrícula: 1675401

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo:
ANEXO, data de emissão: **28/03/2023** e o código de verificação: **340d54cc67**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-264 – Vitória – ES
27 3357-7500

ANEXO I – FORMULÁRIO DE CADASTRO DE AÇÕES COMPLEMENTARES AO ENSINO

À Gestão de Ensino do *campus*/Cefor,

Solicito autorização para execução do projeto de Ação Complementar ao Ensino abaixo descrito:

IDENTIFICAÇÃO DA AÇÃO
Título da Ação: Grupo de Estudos em Robótica: Equipe Robores – Robôs de Combate
Campus/Cefor: Linhares
Natureza: (x) Acadêmica () Científica () Desportiva () Artística () Cultural () Outra: _____
Área do conhecimento: (x) Ciências Exatas e da Terra () Ciências Biológicas (x) Engenharia e Tecnologia () Ciências da Saúde () Ciências Agrárias () Ciências Sociais () Ciências Humanas () Linguística, Letras e Artes.
Tipo: () Curso () Minicurso () Prestação de Serviço () Produto (x) Programa () Oficina () Monitoria () Evento
Curso(s) ao(s) qual(is) a ação está vinculada: Engenharia de Controle e Automação.
Local de Execução: IFES <i>campus</i> Linhares.
Carga Horária da equipe executora: Prof. Me. Carlos Jones Rebello Junior: 1 h semanal / totalizando 40h Prof. Me. Ronaldo do Amaral Oliveira: 1 h semanal / totalizando 40h Prof. Me. Valdeir Alfonso Bonfá: 1 h semanal / totalizando 40h Prof. Me. Vitor Luiz Rigoti dos Anjos: 2 h semanal / totalizando 80h
Carga Horária do público-alvo: 4 h semanais / totalizando 160h
Período total da ação: de 01/02/2023 a 15/12/2023
Turno: Integral
Horário: de 07:00 as 11:00 ou 13:00 as 17:00
Público Alvo: alunos do curso de Engenharia de Controle e Automação a partir do 3.
Número de público-alvo: 12
Número de equipe de execução: 3 professores

Carlos Jones Rebello Junior – Siape 2726500

Ronaldo do Amaral Oliveira – Siape 1675401

Valdeir Alfonso Bonfá – Siape 1547169

Vitor Luiz Rigoti dos Anjos – 1201744

Resumo da ação:

O **Grupo de Estudos em Robótica: Equipe Robores** – Robôs de Combate busca a aplicação prática de conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares dos primeiros períodos dos Cursos de Engenharia de Controle e Automação e/ou Técnico em Automação Industrial, estes, envolvem basicamente os conceitos de Programação, Eletricidade e Eletrônica, tais conceitos são indispensáveis para trabalharem com um diferente paradigma de programação baseada em Microcontroladores, que permitirão o desenvolvimento de Robôs de Combate para participação em uma modalidade de robótica que tem crescido e chamado muito a atenção nos cenários nacionais e internacionais. No caso deste trabalho o foco é a participação em eventos municipais, estaduais e nacionais.

Justificativa:

As competições de robótica têm se tornado um esporte cada vez mais acessível aos entusiastas e estudiosos da área, tal acessibilidade tem implicado o crescimento de sua popularidade no Brasil. A possibilidade de aprendizado em diversas áreas têm chamado a atenção de instituições de ensino por todo território nacional.

Meggiolaro (2006) apresenta o início das competições no ano de 1970 em um evento realizado no Massachusetts Institute of Technology (MIT), nomeado de “Design 2.007”. No Brasil o esporte começou por volta de 2001 na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), desde então tem sido recorrente nas instituições de ensino do país. Os Combates de Robôs, foco deste trabalho, vêm sendo realizado no país desde 2005, porém, existem outras modalidades nas competições: Hockey, Sumô, Seguidor de Linha, Trekking, Futebol de Robôs e Artbots, são alguns outros exemplos.

O Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *campus* Linhares, deu início ao estudo e competições na área da robótica em 2017 juntamente a disciplina de Linguagem de Programação do curso de Engenharia de Controle e Automação. Os robôs desenvolvidos pelo campus pertencem a classe *Beetleweight* e utilizavam uma estrutura de sucata de informática, baterias de *drone*, locomoção com motores de redução plástica ou metálica, controle de console com tecnologia sem fio e possuíam como controlador interno um Arduíno Nano. Atualmente as sucatas de informática foram substituídas por materiais de melhor qualidade, bem como os motores de locomoção e outros componentes.

A aplicação na prática de componentes curriculares do curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação na área de tecnologia como Algoritmos e Estruturas de Dados, Expressão Gráfica, Linguagem de Programação, Circuitos Elétricos I, Mecânica dos Sólidos, Circuitos Elétricos II, Eletrônica Básica, Eletrônica Digital, Eletrônica Analógica, Processos de Fabricação, Eletrônica de Potência e Microcontroladores é um grande diferencial pois os alunos têm oportunidade de interagir de forma multidisciplinar na fabricação de Robôs de Combate para participação em eventos municipais, estaduais e nacionais (quando couber), permitindo assim *networking* com outras instituições e/ou empresas na área de tecnologia;

Objetivos:

- Integrar vários componentes curriculares, já citados, em um único projeto;
- Montar robôs de combate capazes de participar de circuitos e/ou eventos municipais, estaduais e nacionais, botando em prática o aprendizado adquirido nos componentes curriculares (ou parte deles) já citados;
- *Networking* durante a participação em eventos.

Metodologia:

O desenvolvimento será todo feito dentro dos laboratórios do IFES *campus* Linhares, que já possui

uma estrutura básica que atenda as demandas desta proposta com as seguintes etapas:

- 1 – Seleção dos Alunos;
- 2 – Divisão das equipes:
 - 2.1 – Equipe Batalha de Robôs;
- 3 – Divisão de Tarefas por equipe:
 - 3.1 – Programação;
 - 3.2 – Mecânica / Modelagem 3D;
 - 3.3 – Eletricidade/Eletrônica;
 - 3.4 – Divulgação e compras;
- 4 – Desenvolvimento de Protótipos;
- 5 – Testes;
- 6 – Participação em Eventos.
- 7 – Avaliação dos Resultados

Acompanhamento e Avaliação das Atividades realizadas pelo público-alvo:

O acompanhamento será de acordo com a tarefa específica:

- **Programação:** será acompanhada pelo professor Carlos Jones, os alunos deverão aperfeiçoar os códigos já existente e fazer a sua avaliação na prática com o uso dos robôs, essa tarefa bem como qualquer tarefa de programação é rotineira visto que a medida que novos demandas são exigidas novas otimizações são necessárias;
- **Mecânica / Modelagem 3D:** serão acompanhadas pelos professores Carlos Jones e Vitor, os alunos deverão desenvolver e aperfeiçoar toda a parte mecânica e estrutural dos robôs de combate. Esta tarefa é a mais complicada, por isso a necessidade de modelagem 3D para minimizar erros de projetos e até para facilitar a correção. A modelagem 3D também permite a simulação de algumas situações que podem prever problemas antes de acontecerem na prática, o exemplo mais simples é a simulação de peso do robô, sendo que este não pode ultrapassar o estabelecido sujeito a penalização de não participação no evento;
- **Eletricidade/Eletrônica:** serão acompanhadas pelos professores Carlos Jones, Ronaldo e Valdeir, os alunos farão avaliação dos sistemas que usamos atualmente e mudanças e otimizações para melhoras, a ideia é subir o nível da parte elétrica e eletrônica com estudos de novos materiais, redimensionamento da fiação da parte elétrica baseada em estudo de demanda de corrente elétrica do sistema, desenvolvimento e fabricação de alguns circuitos próprios, se couber, para montagem de módulos mais compactos para alívio de peso e fácil manuseio para reparos;

A avaliação será feita com:

- Participação nos encontros e reuniões;
- Avaliação dos trabalhos desenvolvidos e dos artefatos gerados;
- Participação e resultados em eventos.

Conteúdos ou temas a serem trabalhados:

- Programação;
- Mecânica;
- Modelagem 3D;
- Eletricidade;
- Eletrônica.

Parcerias: *(se houver)*

Infraestrutura e equipamentos necessários:

- Infraestrutura: Laboratórios do campus;
- Equipamentos:
 - (1) lixadeira de cinta para lixas de 2000mm X 50mm;
 - (1) máquina de solda MIG/eletrodo portátil;
 - (1) esmeril;

- (1) esmerilhadeira;
- (1) furadeira de bancada;
- (1) furadeira convencional;
- (3) retíficas rotativas com Kit de reposição;
- (1) parafusadeira elétrica;
- EPI's relativas aos equipamentos supracitados;
- materiais de consumo de reposição para os equipamentos supracitados.

Outros materiais de consumo para a parte montagem básica do robô:

Itens	Descrição	Un	Qtd
1	Placa Nano V3 + Cabo USB para Arduino	Un	20
2	Arduino Shield – Pro Mini Screw Shild	Un	20
3	Bateria LiPo 11,1V 3S com amperagem e taxa de descarga a definir	Un	10
4	Bateria LiPo 14.8V com amperagem e taxa de descarga a definir	Un	10
5	Carregador de Bateria LiPo / LiFePo / NiCd / NiMH	Un	05
6	Conectores XT60 com Capa (Macho+Fêmea)	Un	10
7	Lipo Sack Tamanho 18x22cm	Un	5
8	Módulo Driver Ponte H – L298N	Un	20
9	Motor c/Caixa de Redução 12V valores de rpm a definir	Un	20
10	Pneus – 40mm para Roda NEO (par)	Un	10
11	Roda NEO – 40mm Cubo para eixo de 3mm	Un	20
12	Fonte Industrial 12V 5A	Un	01
13	Fonte Chaveada 12V 1A	Un	01
14	Motor brushless com potência a definir	Un	20
15	ESC's para Motores Brushless	Un	20

Recursos Financeiros: *(se for o caso especificar quantidade e origem)*

Critérios que serão exigidos para Seleção e Certificação:

Seleção dos participantes:

Pré-requisitos: estar cursando Engenharia de Controle e Automação a partir do 3º período.

Seleção: entrevista.

Critérios que serão exigidos para Certificação:

Ser participante ativo nos grupos de trabalho e mostrar resultados satisfatórios dentro dos objetivos buscados.

Referências: *(apresentar as referências utilizadas para construção deste projeto)*

DAMAS, Luis M. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8ª ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.

INDICADORES

A proposta trabalha com temas transversais? () sim (x) não

Em caso afirmativo, a qual(ais) tema(s) está relacionada?

() Ética

() Meio Ambiente

- () Sexualidade
() Saúde
() Diversidade Étnica/Cultural
() Educação em Direitos Humanos
() Outros Qual(ais)? _____

A proposta possui alguma interface na perspectiva inclusiva dos discentes? () sim (x) não

Em caso afirmativo, qual(ais) grupo(s) está relacionada?

- () Alunos de baixo rendimento ou com dificuldades de aprendizagem
() Alunos da educação especial
() Grupos étnicos presentes no corpo discente
() Outros grupos/segmentos. Qual(ais)? _____

DADOS DO PROPONENTE – COORDENADOR GERAL

Nome: Carlos Jones Rebello Junior

Data de nascimento: 06/09/1978

CPF:024.616.907-90

SIAPE: 2726500

E-mail: jones@ifes.edu.br

Cargo: Professor EBTT

Campus de lotação: Linhares

Telefone fixo: ()

Celular: (27) 99920-8688

DADOS DA ATIVIDADE nº 1

(preencha somente no caso de ação dividida em atividades menores)

Título: (Utilizar termo identificador: Palestra "X", Oficina "Y", Minicurso "Z", Apresentação de Pôster "W")

Número de participantes do público-alvo: *(observar item 5 do edital)*

Número de participantes da equipe de execução: *(observar item 4 do edital)*

Turno: *(matutino, vespertino, noturno ou integral)*

Carga horária da atividade: *(em horas inteiras)*

Período de execução: de ___/___/___ a ___/___/___

Resumo da atividade: *(Utilizar entre 50 e 100 palavras)*

DADOS DA ATIVIDADE nº 2

(preencha somente no caso de ação dividida em atividades menores)

Título: (Utilizar termo identificador: Palestra "X", Oficina "Y", Minicurso "Z", Apresentação de Pôster "W")

Número de participantes do público-alvo: *(observar item 5 do edital)*

Número de participantes da equipe de execução: *(observar item 4 do edital)*

Turno: *(matutino, vespertino, noturno ou integral)*

Carga horária da atividade: *(em horas inteiras)*

Período de execução: de ___/___/___ a ___/___/___

Resumo da atividade: *(Utilizar entre 50 e 100 palavras)*

Acrescentar mais atividades (nos mesmos moldes), se necessário.



Emitido em 11/04/2023

ANEXO N° 2/2023 - LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/04/2023 18:54)

CARLOS JONES REBELLO JUNIOR
PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLÓGICO
LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)
Matrícula: 2726500

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 19:48)

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)
Matrícula: 1675401

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **2**, ano: **2023**, tipo: **ANEXO**, data de emissão: **11/04/2023** e o código de verificação: **b1d7d03988**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
LIN - COORDENADORIA DE GESTÃO PEDAGÓGICA



DESPACHO Nº 13/2023 - LIN-CGP (11.02.25.01.08.02.05)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Linhares-ES, 06 de junho de 2023.

Ao Sr. Carlos Jones Rebello Junior,

Professor da Coordenadoria do Curso Técnico em Automação Industrial.

Prezado Professor,

Considerando que o professor Vitor Luiz Rigoti dos Anjos foi inserido recentemente como membro da equipe executora do projeto;

Considerando que o processo de remoção do referido professor para o campus Aracruz já está em andamento e deve ser concluído em breve;

Pedimos que revise a participação do professor nesta Ação Complementar ao Ensino.

Qualquer dúvida, estou à disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 06/06/2023 12:42)

ALINE VICENTINI MAURI

AUXILIAR EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

LIN-CGP (11.02.25.01.08.02.05)

Matrícula: 1937053

Processo Associado: 23155.001901/2022-74

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 13
, ano: 2023, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: 06/06/2023 e o código de verificação: f397d515a5



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-264 – Vitória – ES
27 3357-7500

ANEXO I – FORMULÁRIO DE CADASTRO DE AÇÕES COMPLEMENTARES AO ENSINO

À Gestão de Ensino do *campus*/Cefor,

Solicito autorização para execução do projeto de Ação Complementar ao Ensino abaixo descrito:

IDENTIFICAÇÃO DA AÇÃO
Título da Ação: Grupo de Estudos em Robótica: Equipe Robores – Robôs de Combate
Campus/Cefor: Linhares
Natureza: (x) Acadêmica () Científica () Desportiva () Artística () Cultural () Outra: _____
Área do conhecimento: (x) Ciências Exatas e da Terra () Ciências Biológicas (x) Engenharia e Tecnologia () Ciências da Saúde () Ciências Agrárias () Ciências Sociais () Ciências Humanas () Linguística, Letras e Artes.
Tipo: () Curso () Minicurso () Prestação de Serviço () Produto (x) Programa () Oficina () Monitoria () Evento
Curso(s) ao(s) qual(is) a ação está vinculada: Engenharia de Controle e Automação.
Local de Execução: IFES <i>campus</i> Linhares.
Carga Horária da equipe executora: Prof. Me. Carlos Jones Rebello Junior: 1 h semanal / totalizando 40h Prof. Me. Ronaldo do Amaral Oliveira: 1 h semanal / totalizando 40h Prof. Me. Valdeir Alfonso Bonfá: 1 h semanal / totalizando 40h
Carga Horária do público-alvo: 4 h semanais / totalizando 160h
Período total da ação: de 01/02/2023 a 15/12/2023
Turno: Integral
Horário: de 07:00 as 11:00 ou 13:00 as 17:00
Público Alvo: alunos do curso de Engenharia de Controle e Automação a partir do 3.
Número de público-alvo: 12
Número de equipe de execução: 3 professores Carlos Jones Rebello Junior – Siape 2726500

Ronaldo do Amaral Oliveira – Siape 1675401

Valdeir Alfonso Bonfá – Siape 1547169

Resumo da ação:

O Grupo de Estudos em Robótica: Equipe Robores – Robôs de Combate busca a aplicação prática de conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares dos primeiros períodos dos Cursos de Engenharia de Controle e Automação e/ou Técnico em Automação Industrial, estes, envolvem basicamente os conceitos de Programação, Eletricidade e Eletrônica, tais conceitos são indispensáveis para trabalharem com um diferente paradigma de programação baseada em Microcontroladores, que permitirão o desenvolvimento de Robôs de Combate para participação em uma modalidade de robótica que tem crescido e chamado muito a atenção nos cenários nacionais e internacionais. No caso deste trabalho o foco é a participação em eventos municipais, estaduais e nacionais.

Justificativa:

As competições de robótica têm se tornado um esporte cada vez mais acessível aos entusiastas e estudiosos da área, tal acessibilidade tem implicado o crescimento de sua popularidade no Brasil. A possibilidade de aprendizado em diversas áreas têm chamado a atenção de instituições de ensino por todo território nacional.

Meggiolaro (2006) apresenta o início das competições no ano de 1970 em um evento realizado no Massachusetts Institute of Technology (MIT), nomeado de “Design 2.007”. No Brasil o esporte começou por volta de 2001 na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), desde então tem sido recorrente nas instituições de ensino do país. Os Combates de Robôs, foco deste trabalho, vêm sendo realizado no país desde 2005, porém, existem outras modalidades nas competições: Hockey, Sumô, Seguidor de Linha, Trekking, Futebol de Robôs e Artbots, são alguns outros exemplos.

O Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *campus* Linhares, deu início ao estudo e competições na área da robótica em 2017 juntamente a disciplina de Linguagem de Programação do curso de Engenharia de Controle e Automação. Os robôs desenvolvidos pelo campus pertencem a classe *Beetleweight* e utilizavam uma estrutura de sucata de informática, baterias de *drone*, locomoção com motores de redução plástica ou metálica, controle de console com tecnologia sem fio e possuíam como controlador interno um Arduíno Nano. Atualmente as sucatas de informática foram substituídas por materiais de melhor qualidade, bem como os motores de locomoção e outros componentes.

A aplicação na prática de componentes curriculares do curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação na área de tecnologia como Algoritmos e Estruturas de Dados, Expressão Gráfica, Linguagem de Programação, Circuitos Elétricos I, Mecânica dos Sólidos, Circuitos Elétricos II, Eletrônica Básica, Eletrônica Digital, Eletrônica Analógica, Processos de Fabricação, Eletrônica de Potência e Microcontroladores é um grande diferencial pois os alunos têm oportunidade de interagir de forma multidisciplinar na fabricação de Robôs de Combate para participação em eventos municipais, estaduais e nacionais (quando couber), permitindo assim *networking* com outras instituições e/ou empresas na área de tecnologia;

Objetivos:

- Integrar vários componentes curriculares, já citados, em um único projeto;
- Montar robôs de combate capazes de participar de circuitos e/ou eventos municipais, estaduais e nacionais, botando em prática o aprendizado adquirido nos componentes curriculares (ou parte deles) já citados;
- *Networking* durante a participação em eventos.

Metodologia:

O desenvolvimento será todo feito dentro dos laboratórios do IFES *campus* Linhares, que já possui uma estrutura básica que atenda as demandas desta proposta com as seguintes etapas:

1 – Seleção dos Alunos;

- 2 – Divisão das equipes:
 - 2.1 – Equipe Batalha de Robôs;
- 3 – Divisão de Tarefas por equipe:
 - 3.1 – Programação;
 - 3.2 – Mecânica / Modelagem 3D;
 - 3.3 – Eletricidade/Eletrônica;
 - 3.4 – Divulgação e compras;
- 4 – Desenvolvimento de Protótipos;
- 5 – Testes;
- 6 – Participação em Eventos.
- 7 – Avaliação dos Resultados

Acompanhamento e Avaliação das Atividades realizadas pelo público-alvo:

O acompanhamento será de acordo com a tarefa específica:

- **Programação:** será acompanhada pelo professor Carlos Jones, os alunos deverão aperfeiçoar os códigos já existente e fazer a sua avaliação na prática com o uso dos robôs, essa tarefa bem como qualquer tarefa de programação é rotineira visto que a medida que novas demandas são exigidas novas otimizações são necessárias;
- **Mecânica / Modelagem 3D:** serão acompanhadas pelo professor Carlos Jones, os alunos deverão desenvolver e aperfeiçoar toda a parte mecânica e estrutural dos robôs de combate. Esta tarefa é a mais complicada, por isso a necessidade de modelagem 3D para minimizar erros de projetos e até para facilitar a correção. A modelagem 3D também permite a simulação de algumas situações que podem prever problemas antes de acontecerem na prática, o exemplo mais simples é a simulação de peso do robô, sendo que este não pode ultrapassar o estabelecido sujeito a penalização de não participação no evento;
- **Eletricidade/Eletrônica:** serão acompanhadas pelos professores Carlos Jones, Ronaldo e Valdeir, os alunos farão avaliação dos sistemas que usamos atualmente e mudanças e otimizações para melhoras, a ideia é subir o nível da parte elétrica e eletrônica com estudos de novos materiais, redimensionamento da fiação da parte elétrica baseada em estudo de demanda de corrente elétrica do sistema, desenvolvimento e fabricação de alguns circuitos próprios, se couber, para montagem de módulos mais compactos para alívio de peso e fácil manuseio para reparos;

A avaliação será feita com:

- Participação nos encontros e reuniões;
- Avaliação dos trabalhos desenvolvidos e dos artefatos gerados;
- Participação e resultados em eventos.

Conteúdos ou temas a serem trabalhados:

- Programação;
- Mecânica;
- Modelagem 3D;
- Eletricidade;
- Eletrônica.

Parcerias: *(se houver)*

Infraestrutura e equipamentos necessários:

- Infraestrutura: Laboratórios do campus;
- Equipamentos:
 - (1) lixadeira de cinta para lixas de 2000mm X 50mm;
 - (1) máquina de solda MIG/eletrodo portátil;
 - (1) esmeril;
 - (1) esmerilhadeira;
 - (1) furadeira de bancada;

- (1) furadeira convencional;
- (3) retíficas rotativas com Kit de reposição;
- (1) parafusadeira elétrica;
- EPI's relativas aos equipamentos supracitados;
- materiais de consumo de reposição para os equipamentos supracitados.

Outros materiais de consumo para a parte montagem básica do robô:

Itens	Descrição	Un	Qtd
1	Placa Nano V3 + Cabo USB para Arduino	Un	20
2	Arduino Shield – Pro Mini Screw Shild	Un	20
3	Bateria LiPo 11,1V 3S com amperagem e taxa de descarga a definir	Un	10
4	Bateria LiPo 14.8V com amperagem e taxa de descarga a definir	Un	10
5	Carregador de Bateria LiPo / LiFePo / NiCd / NiMH	Un	05
6	Conectores XT60 com Capa (Macho+Fêmea)	Un	10
7	Lipo Sack Tamanho 18x22cm	Un	5
8	Módulo Driver Ponte H – L298N	Un	20
9	Motor c/Caixa de Redução 12V valores de rpm a definir	Un	20
10	Pneus – 40mm para Roda NEO (par)	Un	10
11	Roda NEO – 40mm Cubo para eixo de 3mm	Un	20
12	Fonte Industrial 12V 5A	Un	01
13	Fonte Chaveada 12V 1A	Un	01
14	Motor brushless com potência a definir	Un	20
15	ESC's para Motores Brushless	Un	20

Recursos Financeiros: *(se for o caso especificar quantidade e origem)*

Critérios que serão exigidos para Seleção e Certificação:

Seleção dos participantes:

Pré-requisitos: estar cursando Engenharia de Controle e Automação a partir do 3º período.

Seleção: entrevista.

Critérios que serão exigidos para Certificação:

Ser participante ativo nos grupos de trabalho e mostrar resultados satisfatórios dentro dos objetivos buscados.

Referências: *(apresentar as referências utilizadas para construção deste projeto)*

DAMAS, Luis M. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8ª ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.

INDICADORES

A proposta trabalha com temas transversais? () sim (x) não

Em caso afirmativo, a qual(ais) tema(s) está relacionada?

() Ética

() Meio Ambiente

() Sexualidade

() Saúde



Emitido em 08/08/2023

**FORMULÁRIO - CADASTRO DE AÇÕES COMPLEMENTARES AO ENSINO Nº 1/2023 - LIN-CCTAI
(11.02.25.01.08.02.04)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 08/08/2023 11:21)

CARLOS JONES REBELLO JUNIOR

PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO

LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

Matrícula: 2726500

(Assinado digitalmente em 08/08/2023 11:38)

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

Matrícula: 1675401

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo: **FORMULÁRIO - CADASTRO DE AÇÕES COMPLEMENTARES AO ENSINO**, data de emissão: **08/08/2023** e o código de verificação: **f5872def26**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
LIN - COORDENADORIA DE GESTÃO PEDAGÓGICA



DESPACHO Nº 17/2023 - LIN-CGP (11.02.25.01.08.02.05)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Linhares-ES, 21 de setembro de 2023.

À Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão

Prezados,

Solicitamos parecer técnico desta diretoria, referente ao projeto de Ação Complementar ao Ensino proposto pela Coordenadoria de Automação Industrial.

Pedimos que verifiquem se o campus possui laboratórios, equipamentos e EPIs necessários para a execução do projeto proposto.

Estamos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 12:17)

ALINE VICENTINI MAURI
AUXILIAR EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
LIN-CGP (11.02.25.01.08.02.05)
Matrícula: 1937053

Processo Associado: 23155.001901/2022-74

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 17, ano: 2023, tipo: DESPACHO, data de emissão: 21/09/2023 e o código de verificação: 8265a8850b



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
LIN - DIRETORIA DE PESQUISA, POS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO



OFÍCIO Nº 14/2023 - LIN-DPPGE (11.02.25.11)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Linhares-ES, 05 de outubro de 2023.

À Diretoria de Ensino

Assunto: Despacho sobre a solicitação de registro de atividade complementar ao ensino

Senhora Diretora,

1. Informo que não existem informações suficientes no formulário de cadastro de ação complementar ao ensino enviado para que possamos analisar e avaliar o impacto do uso de máquinas e laboratórios do campus para a execução das atividades.
2. Sugerimos uma reformulação no projeto, indicando um cronograma físico de execução com as atividades que ocorrerão dentro do programa descritas. Por exemplo: vai ter evento? Oficina? Curso? Para quantas pessoas? Em qual local?
3. Sobre EPI, indicamos o uso de jaleco, óculos de proteção e quando for o caso, luvas adequadas de proteção. Se o projeto indica que não tem o material disponível na escola, deverá informar se haverá captação de recursos para a aquisição ou solicitar a aquisição dos mesmos.
4. Qualquer projeto que for executado no campus deverá apresentar um plano de gerenciamento de riscos, informando os riscos que podem acarretar ao estudante.
5. Por fim, cabe destacar que o projeto Robores é de interesse desta diretoria em sua essência e concepção. Mas indicamos uma reformulação na escrita do projeto para melhor compreensão de sua relação com o ensino, pesquisa e extensão.
6. Sem mais, agradecemos e nos colocamos à disposição para ajudar.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 05/10/2023 09:22)

GEOVANI ALÍPIO NASCIMENTO SILVA

DIRETOR - TITULAR

LIN-DPPGE (11.02.25.11)

Matrícula: 2651824

Processo Associado: 23155.001901/2022-74

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 14, ano: 2023, tipo: OFÍCIO, data de emissão: 05/10/2023 e o código de verificação: 8ad1e7e7f5



Emitido em 18/03/2024

RELATÓRIO INDIVIDUAL DE TRABALHO Nº 11/2024 - LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/03/2024 16:10)

RONALDO DO AMARAL OLIVEIRA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

LIN-CCTAI (11.02.25.01.08.02.04)

Matrícula: 1675401

(Assinado digitalmente em 18/03/2024 08:28)

WHELLIGTON RENAN DA VITORIA REIS

COORDENADOR - TITULAR

LIN-CGEN (11.02.25.01.08.02)

Matrícula: 1952292

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **11**, ano: **2024**, tipo: **RELATÓRIO INDIVIDUAL DE TRABALHO**, data de emissão: **18/03/2024** e o código de verificação: **7cc5ed5144**