

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA

AÇÕES DA INICIATIVA CDIO UFSM 2022-2024

Lucas Vizzotto Bellinaso

Santa Maria, RS
Novembro, 2021.

RESUMO

Desde o final de 2020 a UFSM faz parte da iniciativa CDIO (Conceive Design Implement Operate), um grupo internacional de Universidades que buscam a excelência no ensino de Engenharia e cursos de graduação cujo foco da atuação profissional do egresso é no desenvolvimento de projetos. A iniciativa CDIO utiliza uma estrutura educacional composta de 12 normas (standards) obrigatórias e 4 opcionais, que desenvolve as competências através da prática de realização de projetos, envolvendo as fases de concepção, projeto, implementação e operação, e considerando o contexto empresarial, social e ambiental. A cada 2 anos a UFSM deve realizar uma auto-avaliação da aplicação dessas normas nos cursos envolvidos, desenvolver planos de ação e executar melhorias. A próxima auto-avaliação do CDIO na UFSM deverá ser realizada em 2022, em que deverá documentar melhoria em todas as normas obrigatórias nos cursos envolvidos, e adotar pelo menos 1 norma opcional. Este projeto tem o objetivo de formalizar os planos de ação para melhoria contínua dos cursos envolvidos, incluindo a auto-avaliação a ser realizada em 2022, e planejamento de ações até 2024.

<https://www.ufsm.br/2020/11/23/ufsm-se-torna-membro-de-grupo-internacional-de-universidades-de-excelencia-em-ensino-de-engenharia/>

Palavras-chave: CDIO; sistema de qualidade; aprendizagem baseada em projetos; ensino de graduação.

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO	4
2 INTRODUÇÃO	5
3 OBJETIVOS	5
3.1 OBJETIVO GERAL	5
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4 JUSTIFICATIVA E REFERENCIAL TEÓRICO	6
5 METODOLOGIA	6
6 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	6
7 FONTES E USOS DOS RECURSOS	7
8 PLANO DE APLICAÇÃO	8
9 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E AÇÕES	9
10 RESULTADOS ESPERADOS	9
11 INDICADORES DE AVALIAÇÃO	9
12 REFERÊNCIAS	10
ANEXOS	11
ANEXO I – MATERIAL PERMANENTE	11
ANEXO II – PARTICIPANTES DO PROJETO	11
APÊNDICE	12

1 IDENTIFICAÇÃO

- a) **Título do projeto:** AÇÕES DA INICIATIVA CDIO UFSM 2022-2024
- b) **Coordenador do projeto:** Lucas Vizzotto Bellinaso
- c) **Classificação do projeto:** Desenvolvimento Institucional
- d) **Órgão envolvido:** Centro de Tecnologia e Campus de Cachoeira do Sul
- e) **Local de execução:** Universidade Federal de Santa Maria
- f) **Período de execução:** fev de 2022 a dez 2024
- g) **Equipe do projeto:** ANEXO II
- h) **Público alvo:** cursos de graduação da UFSM que adotam ou desejam adotar as normas da iniciativa CDIO
- i) **Conteúdo relacionado:** sistemas de qualidade, ensino de graduação, metodologias ativas, inovação no ensino de graduação.

2 INTRODUÇÃO

A iniciativa CDIO é uma iniciativa de Universidades no mundo inteiro que visam a melhoria da qualidade de ensino nos cursos de graduação em Engenharia. A UFSM passou a integrar a iniciativa em 2020. A iniciativa também é válida para outros cursos de graduação cuja atuação profissional seja no desenvolvimento de projetos. No site da Iniciativa CDIO estão documentados os Standards (normas) e o Syllabus, que é uma lista de habilidades importantes para a formação profissional. Os Standards definem as normas que os cursos de graduação devem seguir para se adequar à iniciativa CDIO. É objetivo deste projeto desenvolver ações que reforcem os Standards do CDIO dentro da UFSM, especialmente dentro dos cursos de graduação envolvidos.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver e executar planos de ação para melhorar os índices de adequação às normas (standards) do CDIO no âmbito dos cursos de graduação da UFSM que participam da iniciativa.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são:

- Promover workshops e reuniões periódicas sobre os temas relevantes para a melhor aplicação das normas obrigatórias e opcionais da iniciativa CDIO.
- Desenvolver um site da iniciativa CDIO UFSM, com o objetivo de divulgar e promover as boas práticas desenvolvidas no âmbito dos cursos.
- Apoiar os cursos na implementação das normas da iniciativa CDIO.
- Promover e auxiliar na melhoria da avaliação dos cursos que integram a iniciativa.
- Desenvolver Workshops de mostra de trabalhos relacionados à iniciativa CDIO com apoio de alunos monitores de disciplinas e outros alunos interessados.

- Fomentar a participação da UFSM nos eventos nacionais e internacionais da iniciativa CDIO.

4 JUSTIFICATIVA E REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente a sociedade demanda profissionais não somente com habilidades técnicas, mas também com habilidades pessoais e interpessoais. De acordo com um estudo realizado pela consultoria Page Personnel e divulgado no Portal G1, 90% dos profissionais das empresas são contratados pelo perfil técnico e demitidos pelo comportamental. Por isso, é muito importante que os estudantes desenvolvam projetos em equipe, assim desenvolvendo um perfil técnico aliado ao comportamental. Além disso, em 2019 foram lançadas as novas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia, que levam em conta as mesmas questões. A adoção da metodologia CDIO é, para os cursos de Engenharia, uma maneira de atender às novas Diretrizes Curriculares Nacionais e, ao mesmo tempo, alinhar-se às práticas das melhores escolas de engenharia do mundo. Os principais benefícios à UFSM ao ser membro da iniciativa CDIO são:

- Imagem institucional (regional, nacional e internacional).
- Adoção de um sistema de qualidade, com avaliação e propostas de melhoria, nos cursos de graduação envolvidos.
- Atendimento aos requisitos das novas Diretrizes Curriculares Nacionais das Engenharias e vários outros requisitos de avaliação do MEC somente com essa implementação
- Aumento das possibilidades de internacionalização e mobilidade com outras instituições da iniciativa CDIO.
- Melhoria do aprendizado dos alunos através de metodologias ativas baseadas no desenvolvimento de projetos.

Dessa forma, justifica-se a elaboração de um plano de ação para a melhoria da aplicação das normas do CDIO na instituição, especialmente nos cursos envolvidos.

5 METODOLOGIA

A metodologia de trabalho consiste nas seguintes etapas:

- 1) Reuniões de planejamento com representantes dos cursos envolvidos.
- 2) Elaboração de estrutura para site de boas práticas e definição de procedimentos para publicação de boas práticas dos cursos envolvidos, assim como boas práticas de cursos de outras instituições.
- 3) Definição de um sistema de avaliação.
- 4) Realização de avaliações periódicas dos cursos envolvidos e incentivar a organização de planos de ação para melhorar as avaliações.
- 5) Organização de Workshops e reuniões de discussão para divulgação de boas práticas e desenvolvimento de ideias.
- 6) Organização de Workshops para mostra de trabalhos relacionados ao CDIO com apoio de discentes.

6 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Verifica-se o alinhamento dos standards (normas) da iniciativa CDIO, tanto obrigatórios ([CDIO Standards 3.0 | Worldwide CDIO Initiative](#)) quanto opcionais ([CDIO Optional Standards 3.0 | Worldwide CDIO Initiative](#)), com o PDI da UFSM.

Uma relação direta pode ser feita:

- Internacionalização: standard opcional número 4 (Internacionalização e mobilidade).
- Educação inovadora e transformadora com excelência acadêmica: relacionado a todos os standards obrigatórios e ao standard opcional número 2.
- Inovação, geração de conhecimento e transferência de tecnologia: standard opcional número 3 (Empreendedorismo).
- Modernização e desenvolvimento organizacional: standard 12 (avaliação dos cursos).
- Gestão ambiental: standard opcional 1 (Desenvolvimento sustentável).

7 FONTES E USOS DOS RECURSOS

O projeto não prevê o uso de recursos financeiros.

8 PLANO DE APLICAÇÃO

Não há recursos financeiros previstos.

9 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E AÇÕES

É recomendável apresentar um quadro, tal como o Quadro 1, com o planejamento das atividades a serem desenvolvidas, distribuindo-as no tempo em que se propôs desenvolvê-las.

Quadro 1 - Cronograma de atividades.

Atividades/mês	1º sem 2022	2º sem 2022	1º sem 2023	2º sem 2023	1º sem 2024	2º sem 2024
Promover Workshops e reuniões de discussão das normas CDIO						
Promover avaliação nos cursos interessados						
Apoiar na melhoria dos processos de avaliação						
Desenvolver o site da iniciativa CDIO e publicar boas práticas						
Apoiar os cursos na implementação das normas da iniciativa CDIO						

10 RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados do projeto são:

1. Melhorar o entendimento das normas da iniciativa CDIO pelos docentes e alunos vinculados aos cursos interessados na iniciativa.
2. Promover a melhoria na aplicação das normas da iniciativa CDIO nos cursos de graduação vinculados, verificando-se os resultados a partir de indicadores.

11 INDICADORES DE AVALIAÇÃO

A efetividade do projeto pode ser medida através da avaliação dos cursos, considerando os indicadores das normas da iniciativa CDIO, presente no site <http://cdio.org/content/cdio-standards-30>.

12 REFERÊNCIAS

- 1) Normas da iniciativa CDIO: <http://cdio.org/content/cdio-standards-30>
- 2) Lista de competências e habilidades (Syllabus) da iniciativa CDIO:
<http://cdio.org/benefits-cdio/cdio-syllabus/cdio-syllabus-topical-form>

ANEXOS

ANEXO I – MATERIAL PERMANENTE

ANEXO II – PARTICIPANTES DO PROJETO

PARTICIPANTES DO PROJETO						
Nome	SIAPE	Função	Valor Mensal (R\$)	Carga Horária	Duração (Meses)	Total (R\$)
Lucas Vizzotto Bellinaso	1222134	Coordenador	0	1	24	0
Eduardo Escobar Bürger	3090283	Participante	0	1	24	0
Marcelo Serrano Zanetti	1089607	Participante	0	1	24	0
Elisandra Maziero	2963332	Participante	0	1	24	0
			0	1	24	0
			0	1	24	0
Cristiane Cauduro Gastaldini	1835762	Participante	0			
Total Geral						