

# Desafios da Curricularização da Extensão nas Engenharias

VIII Trilha de Aprendizagem para a Curricularização da Extensão no IFCE:  
construindo caminhos

Marlova Benedetti  
Pró-Reitora de Extensão - IFRS

# Nossos números

*Dados de 2010 a 2022*



# A extensão no IFRS



Figura 1 - Distribuição geográfica dos *campi*

# A extensão no IFRS

Ceará:

184 municípios

9,2 milhões de habitantes

33 campi

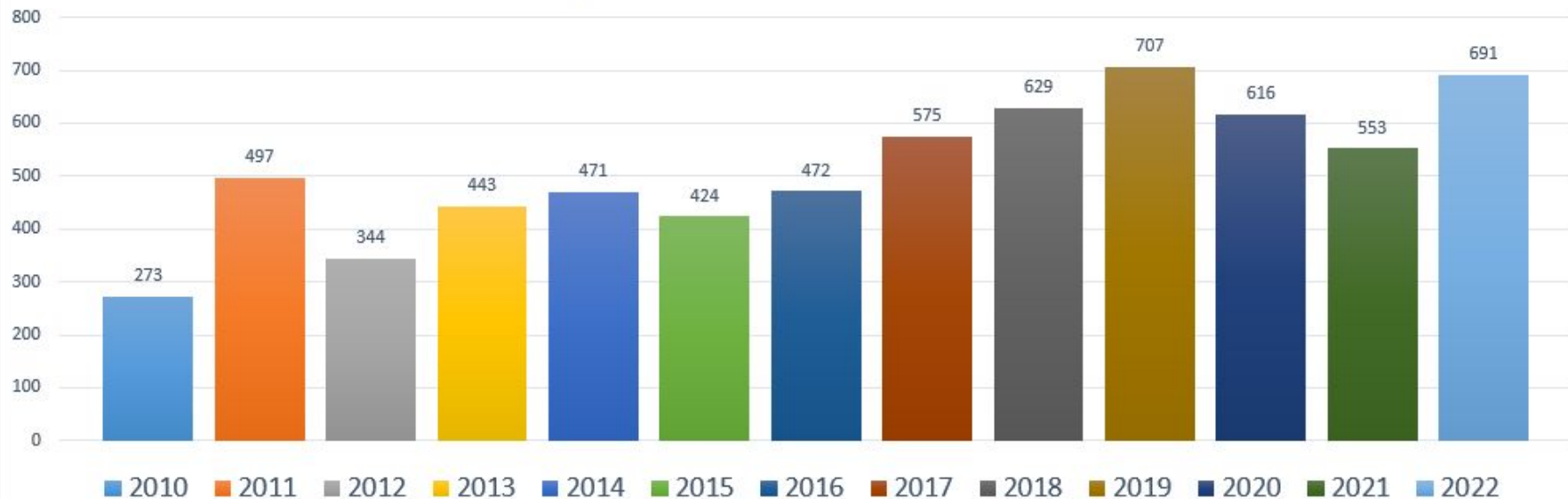
Rio Grande do Sul:

497 municípios

11,3 milhões de habitantes

43 campi (IFRS, IFSul e IFFar)

## Ações de Extensão IFRS 2010 - 2022



|                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Acumulado</b>  | 273  | 770  | 1114 | 1557 | 2028 | 2452 | 2924 | 3499 | 4128 | 4835 | 5451 | 6004 | 6695 |
| <b>Quantidade</b> | 273  | 497  | 344  | 443  | 471  | 424  | 472  | 575  | 629  | 707  | 616  | 553  | 691  |
| <b>Ano</b>        | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |

- ❖ 22 mil alunos
- ❖ 217 cursos
- ❖ 1192 professores
- ❖ 918 técnicos administrativos
- ❖ 150 cursos EaD com mais de 2 milhões de matrículas

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade.  
(FORPROEX, 2012)

# Diretrizes

## 5 I's da Extensão:

- 1) Interação dialógica;
- 2) Interdisciplinaridade e interprofissionalidade;
- 3) Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão;
- 4) Impacto na formação do estudante;
- 5) Impacto na transformação social.



Por que curricularizar?

# Para cumprir o disposto no PNE!!!!

- Otimizar a aprendizagem dos estudantes (metodologias ativas/extensão enquanto metodologia);
  - Oportunizar o protagonismo discente;
  - Potencializar o impacto social e acadêmico das instituições;
  - Garantir a formação e atuação transdisciplinar;
  - Aprofundar a relação dialógica com as comunidades.
- 
- **REPENSAR A FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA**

# **Desafios para a Curricularização da Extensão**



- ❑ Compreensão e conhecimento sobre a Extensão (sensibilização)
- ❑ Envolvimento dos estudantes
- ❑ Mudança na metodologia de ensino
- ❑ Romper com práticas pedagógicas isoladas na educação
- ❑ Pensar os currículos como documentos VIVOS, em torno dos quais a vida acadêmica acontece e não como meros instrumentos burocráticos

# CAMINHOS



- ❑ Comunicação com a comunidade: conhecer as demandas
- ❑ Comunicação com a comunidade: conhecer as demandas
- ❑ Estabelecer as conexões: saberes acadêmicos e seu potencial na comunidade.

# PROJETOS EXISTENTES



- Esses projetos seriam “curricularizáveis”?
- Podem ser eles um ponto de partida?



# Alguns exemplos



# Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Curso de Engenharia de Civil:

- escritório de projetos para comunidades com vulnerabilidade social e entidades filantrópicas



## MISSÃO DA REDE ESF-BRASIL

“Promover o **desenvolvimento humano e sustentável** por meio da **Engenharia**.”

# IFRS - Curso de Engenharia de Alimentos:

- componentes curriculares específicos, com inserção de carga horária de 330 h, totalmente destinada à extensão, denominados “Projeto de Extensão, e inserção na matriz curricular a partir do 5º semestre do Curso. Os componentes específicos são distribuídos em cinco Projetos de Extensão, com 66 h cada, o que flexibiliza e amplia as possibilidades para a execução da Extensão em um curso noturno, onde a maioria dos estudantes são trabalhadores e não dispõem de excedente de tempo.

# IFRS - Curso de Engenharia de Alimentos:

- ❑ componentes curriculares não específicos, através da distribuição Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos do IFRS Campus Erechim 134 de horas de extensão como parcela dos componentes curriculares de Microbiologia de Alimentos; Embalagens para Alimentos; Análise de Alimentos; e Tratamento de Resíduos na Indústria de Alimentos, totalizando 45 h.

# IFRS - Curso de Engenharia Metalúrgica:

| Semestre      | Componente Curricular               | Horas Relógio | Horas Aulas | Aulas na Semana | CH Presencial | CH EAD | CH Extensão | Pré-requisitos                                    |
|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|-------------|---|
| <b>Quarto</b> | Cálculo Diferencial e Integral III  | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Cálculo Diferencial e Integral II                 |
|               | Ciência e Tecnologia dos Materiais  | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Química Geral                                     |
|               | Físico-Química                      | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Cálculo Diferencial e Integral II e Química Geral |
|               | Mecânica dos Sólidos                | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Física I, Cálculo II e Álgebra Linear             |
|               | Física III                          | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Física II   |
|               | Extensão 1 (Formação extensionista) | 33            | 40          | 2               |               |        | 33          |   |
|               | <b>Total do Semestre</b>            |               | <b>330</b>  | <b>360</b>      | <b>18</b>     |        |             | <b>33</b>   |

| Semestre                 | Componente Curricular                | Horas Relógio | Horas Aulas | Aulas na Semana | CH Presencial | CH EAD | CH Extensão | Pré-requisitos                     |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|-------------|------------------------------------|
| <b>Quinto</b>            | Metalurgia Física                    | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Ciência e Tecnologia dos Materiais |
|                          | Processos de Usinagem I              | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Desenho Técnico e Metrologia       |
|                          | Termodinâmica Metalúrgica I          | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Físico-Química                     |
|                          | Eletricidade Industrial              | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Física III                         |
|                          | Metalurgia Mecânica                  | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Ciência e Tecnologia dos Materiais |
|                          | Equações Diferenciais                | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Cálculo Diferencial e Integral III |
|                          | Extensão 2 (Vivências Laboratoriais) | 33            | 40          | 2               |               |        | 33          |                                    |
| <b>Total do Semestre</b> |                                      | <b>330</b>    | <b>400</b>  | <b>20</b>       |               |        | <b>33</b>   |                                    |

# IFRS - Curso de Engenharia Metalúrgica:

| Semestre     | Componente Curricular                 | Horas Relógio | Horas Aulas | Aulas na Semana | CH Presencial | CH EAD | CH Extensão | Pré-requisitos                    |
|--------------|---------------------------------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|-------------|-----------------------------------|
| <b>Sexto</b> | Tratamentos Térmicos e Metalografia I | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Metalurgia Física                 |
|              | Termodinâmica Metalúrgica II          | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Termodinâmica Metalúrgica I       |
|              | Processos de Usinagem II              | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Processos de Usinagem I           |
|              | Fenômenos de Transporte               | 66            | 40          | 4               |               |        |             | Física II e Equações Diferenciais |
|              | Extensão 3 (Espaço maker e habitats)  | 66            | 80          | 4               |               |        | 66          |                                   |
|              | <b>Total do Semestre</b>              |               | 330         | 280             | 16            |        |             | 66                                |

| Semestre                 | Componente Curricular                                 | Horas Relógio | Horas Aulas | Aulas na Semana | CH Presencial | CH EAD | CH Extensão | Pré-requisitos                             |
|--------------------------|---|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|-------------|--|
| <b>Sétimo</b>            | Tratamentos Térmicos e Metalografia II                | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Tratamentos Térmicos e Metalografia I      |
|                          | Tratamentos de Superfície                             | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Tratamentos Térmicos e Metalografia I      |
|                          | Ensaio dos Materiais                                  | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Metalurgia Mecânica e Mecânica dos Sólidos |
|                          | Extensão 4 (Vivências em engenharia-visitas técnicas) | 66            | 80          | 4               |               |        | 66          |  |
|                          | Processos de Fundição                                 | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Metalurgia Física                          |
|                          | Corrosão e Proteção                                   | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Termodinâmica Metalúrgica I                |
| <b>Total do Semestre</b> |   | 330           | 400         | 20              |               |        | 66          |  |

| Semestre      | Componente Curricular                                | Horas Relógio | Horas Aulas | Aulas na Semana | CH Presencial | CH EAD | CH Extensão | Pré-requisitos                                     |
|---------------|--|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|-------------|--|
| <b>Oitavo</b> | Fundamentos de Siderurgia                            | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Termodinâmica Metalúrgica II                       |
|               | Metalurgia Extrativa                                 | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Termodinâmica Metalúrgica II                       |
|               | Gestão da Qualidade                                  | 66            | 80          | 4               |               |        |             |  |
|               | Elementos de Fundição                                | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Fundição I   |
|               | Fundamentos da Conformação Mecânica                  | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Mecânica dos Sólidos                               |
|               | Orientação da Prática Profissional                   | 33            | 40          | 2               | 8             | 25     |             | <b>OBS- Co-Requisito: Práticas Metalúrgicas-II</b> |
|               | Extensão 5 (Portas Abertas - Oficinas de metalurgia) | 66            | 80          | 4               |               |        | 66          | Práticas Metalúrgicas I                            |
|               | Processos de Soldagem I                              | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Metalurgia Física e Eletricidade Industrial        |
|               | Estágio Curricular Obrigatório                       | 160           | 192         |                 |               |        |             |  |
|               | <b>Total do Semestre</b>                             |               | 523         | 632             | 134           |        |             | 66   |

| Semestre    | Componente Curricular                          | Horas Relógio | Horas Aulas | Aulas na Semana | CH Presencial | CH EAD | CH Extensão | Pré-requisitos                      |
|-------------|--|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|-------------|-------------------------------------|
| <b>Nono</b> | Projetos de Fundição                           | 33            | 40          | 2               |               |        |             | Fundição II                         |
|             | Processos de Soldagem II                       | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Processos de Soldagem I             |
|             | Optativa I                                     | 33            | 40          | 2               |               |        |             |                                     |
|             | Processos de Conformação Mecânica              | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Fundamentos da Conformação Mecânica |
|             | Comando Numérico e Automação                   | 66            | 80          | 4               |               |        |             | Processos de Usinagem II            |
|             | Pesquisa Integrada em Metalurgia I             | 33            | 80          | 4               |               |        |             | Práticas Metalúrgicas II            |
|             | Extensão 6 (Solução de problemas com empresas) | 33            | 40          | 2               |               |        | 33          |                                     |
|             | <b>Total do Semestre</b>                       |               | 330         | 400             | 20            |        |             | 33                                  |

# Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Curso de Engenharia Mecânica:

## Duas estratégias:

### 1 - Programa de extensão da Engenharia Mecânica Campus Curitiba:

- criação de um programa de extensão no qual serão inseridos todos os projetos de extensão desenvolvidos por professores e/ou alunos do curso;



# Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Curso de Engenharia Mecânica:

## Duas estratégias:

### 2 - Criação de disciplinas de caráter extensionista:

- propõe-se, a princípio, a criação de oito disciplinas de 50 horas cada, totalizando 400 horas, distribuídas nos 10 semestres do curso.

# Materiais de Apoio:

## Formação

|  |   |
|--|---|
| <b>EXTENSÃO</b>                              | ^ |
| <b>Documentos</b>                            | v |
| <b>Ações de Extensão</b>                     | v |
| <b>Assessoria de Assuntos Internacionais</b> | v |
| <b>Prestação Institucional de Serviços</b>   | v |
| <b>Curricularização da Extensão</b>          | ^ |
| Curricularização da Extensão                 |   |
| Legislação e Documentos                      |   |
| Metodologia e Cronograma                     |   |
| <b>Formação</b>                              |   |

- **Seminário Nacional de Curricularização da Extensão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (SENCE)**

Cerimônia de Abertura  
Painel Desenvolvimento Educacional e Social  
Painel Gestão e Negócios: Parte I e Parte II  
Painel Infraestrutura e Meio Ambiente/Saúde  
Painel Recursos Naturais/Produção Alimentícia  
Painel Informação e Comunicação  
Cerimônia de Encerramento

- **Experiências do IF Pará**

Apresentado por Luciana Leal Pimentel Oliveira (Coordenadora do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPA Campus Bragança) e Assis Farias Machado (Coordenador da Licenciatura em Educação do Campo do Campus Breves).  
Material complementar: Licenciatura em Educação do Campo.

- **Curricularização da Extensão no Extensão em Diálogo**

Realização conjunta das Pró-reitorias de Extensão e de Ensino do IFRS, com participação de convidados do IFSC e IFFAR.

- **Palestra Curricularização da Extensão: perspectivas para o IFRS**

Apresentada por Fabrício Medeiros Alho (IFPA) e Letícia Cunico (IFSC) no 5º Salão de Pesquisa, Extensão e Ensino do IFRS.

- **Palestra A Curricularização da Extensão e a Política de Nacional de Extensão**

Apresentada por Daniela Borges Pavani (UFRGS) no 5º Salão de Pesquisa, Extensão e Ensino do IFRS.

# Materiais de Apoio:

|  |   |
|--|---|
| <b>EXTENSÃO</b>                              | ^ |
| <b>Documentos</b>                            | v |
| <b>Ações de Extensão</b>                     | v |
| <b>Assessoria de Assuntos Internacionais</b> | v |
| <b>Prestação Institucional de Serviços</b>   | v |
| <b>Curricularização da Extensão</b>          | ^ |
| Curricularização da Extensão                 |   |
| Legislação e Documentos                      |   |
| Metodologia e Cronograma                     |   |
| <b>Formação</b>                              |   |

- **Extensão em Diálogo Experiências da curricularização em tempos de pandemia**  
Material complementar: Experiências da curricularização em tempos de pandemia de Sandra Simone Hopner Pierozan (UFFS), Experiências da curricularização da extensão no Curso de Eng. Civil IFSC Campus Criciúma de Roslene de Almeida Garbelotto (IFSC) e A curricularização da Extensão no CST Gestão de Turismo Campus Florianópolis Continente de Fabiana Calçada de Lamare Leite (IFSC).
- **A curricularização no curso de Engenharia de Alimentos do IFPA**  
Bate papo com Pedro Danilo de Oliveira (IFPA) e Campus Erechim do IFRS.
- **Série A Curricularização da Extensão no IFRS**  
Vídeo 1: Entendendo a Curricularização da Extensão  
Vídeo 2: A Curricularização da Extensão como Meta do PNE  
Vídeo 3: Por que Curricularizar?  
Vídeo 4: Formação profissional e impacto na sociedade  
Vídeo 5: Como envolver servidores(as) e estudantes?
- **Série de vídeo animação Curricularização da Extensão: um olhar institucional**

# Materiais de Apoio:



Índice

## 4 CAPÍTULO 1



### Conceitos e Estrutura

- 5 1. A Extensão no IFRS
- 7 1.1 A Política de Extensão do IFRS: as diretrizes
- 7 1.1.1 Tipos de Ação de Extensão
- 8 1.2 A Pró-reitoria de Extensão - Proex
- 9 1.3 A estrutura da Extensão nos *campi* do IFRS
- 10 1.3.1. A Comissão de Avaliação e Gerenciamento de Ações de Extensão

## 11 CAPÍTULO 2



### Recursos para Extensão

- 12 2. Ações de Extensão: programas e projetos
- 13 2.1 Editais do Programa de Apoio Institucional à Extensão
- 13 2.2 Edital de Apoio a Projetos Indissociáveis
- 13 2.3 Prestação de contas dos editais

## 21 CAPÍTULO 4



### Auxílio para apresentação de trabalho em eventos

- 22 4. O Programa de Auxílio
- 22 4.1 Quem pode solicitar auxílio
- 23 4.2 Prestação de contas
- 23 4.3 Itens financiáveis

## 24 CAPÍTULO 5



### Mobilidade Estudantil Internacional

## 26 CAPÍTULO 6



### Estágios

## 30 CAPÍTULO 7



### Prestação Institucional de Serviços (Pis)

- 32 7.1 Propostas de Prestação de Serviços com contrapartida financeira e utilização de Fundação de Apoio

[marlova.benedetti@ifrs.edu.br](mailto:marlova.benedetti@ifrs.edu.br)

[curricularizacao@ifrs.edu.br](mailto:curricularizacao@ifrs.edu.br)

Ensino Federal  
**PÚBLICO** e de  
**QUALIDADE**



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rio Grande do Sul