



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**



Foto: Manoel Quirino, 2020

**RELATÓRIO DE GESTÃO DO CENTRO DE ENGENHARIAS - 2022
Gestão em Ação**

Relatório Anual de Gestão do Centro de Engenharias, apresentado à Gestão da Universidade com base no que estabelece o Regimento da Universidade.

Mossoró-RN – Março de 2023



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

GESTORES/AS DO CENTRO DE ENGENHARIAS

Organização da Gestão do Centro de Engenharias

Direção de Centro

Direção de CE (ce.direcao@ufersa.edu.br)

Março/2021 – Atual

Manoel Quirino da Silva Júnior – Diretor

Blake Charles Diniz Marques.– Vice-diretor

Chefias de Departamentos

Chefia do DECAM (decam@ufersa.edu.br)

Maió/2021 – Atual

Cybelle Barbosa de Lima Vasconcelos – Chefe

Cristiane de Mesquita Tabosa – Vice-chefe

Chefia do DET (det@ufersa.edu.br)

Julho/2020 – Atual

Zoroastro Torres Vilar – Chefe

Victor de Paula Brandão Aguiar – Vice-chefe

Coordenações dos Curso de Graduação

Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental (engagricola@ufersa.edu.br)

Outubro/2022 – Atual

Saulo Tasso Araujo da Silva – Coordenador

Marineide Jussara Diniz – Vice-coordenadora

Curso de Engenharia Civil (engcivil@ufersa.edu.br)

Abril/2021 – Atual

Valder Adriano Gomes de Matos Rocha – Coordenador

John Eloi Bezerra – Vice-coordenador

Curso de Engenharia Elétrica (engeletrica@ufersa.edu.br)

Novembro/2021 – Atual

Ednardo Pereira da Rocha – Coordenador

Samanta Mesquita de Holanda – Vice-coordenadora

Curso de Engenharia de Petróleo (engpetroleo@ufersa.edu.br)

Março/2022 – Atual

Antônio Robson Gurgel – Coordenador

Ricardo Henrique Rocha de Carvalho – Vice-coordenadora

Curso de Engenharia de Produção (engproducao@ufersa.edu.br)



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO CENTRO DE ENGENHARIAS

Dezembro/2021 – Atual

Joana Karolyni Cabral Peixoto – Coordenadora

Miriam Karla Rocha – Vice-coordenadora

Curso de Engenharia Mecânica (engmecanica@ufersa.edu.br)

Novembro/2021 – Atual

Victor Wagner Freire de Azevedo – Coordenador

Ramsés Otto Cunha Lima – Vice-coordenador

Curso de Engenharia Química (engquimica@ufersa.edu.br)

Março/2021 – Atual

Manoel Reginaldo Fernandes – Coordenador

Geraldine Angélica Silva da Nóbrega – Vice-coordenadora

Coordenação do Curso de Pós-Graduações

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica

Junho/2021 – Atual

Idalmir de Souza Queiroz Júnior – Coordenador

Humberto Dionisio de Andrade – Vice-coordenador

Especialização em Engenharia de Manutenção

Junho/2022 – Atual

Fabício José Nobrega Cavalcante – Coordenador

Zoroastro Torres Vilar – Vice-coordenador

Especialização em Energias Renováveis

Junho/2022 – Atual

Fabício José Nóbrega Cavalcante – Coordenador

Ednardo Pereira da Rocha – Vice-coordenador

Administrativo do Centro de Engenharias

Alberlan Fernandes – Administrador

Karla Jane Eyre da Cunha Bezerra Souza – Secretária Executiva

Maria da Glória da Silva – Secretária Executiva

Leonardo Ramalho Medeiros – Assistente em Administração

Luana Nunes Gomes – Assistente em Administração

Luiz Djalma Dias Filho – Assistente em Administração

Bárbara Carvalho – Recepcionista terceirizado

Gabriel Luídy – Estagiário (Engenharia Civil)

Pablo Adriel – Estagiário (Engenharia Elétrica)



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Informações sobre docentes.....	09
Quadro 02 - Informações sobre servidores técnico-administrativos.....	10
Quadro 03 - Servidores afastados para qualificação – Art.º 96A da Lei .112/90....	11
Quadro 04 - Servidores afastados por motivo de licenças (<i>exceto qualificação</i>) ou cessação.....	11
Quadro 05 - Servidores Estudantes - Art.º 98 da Lei .112/90.....	12
Quadro 06 - Recursos descentralizados para a unidade.....	13
Quadro 07 - Infraestrutura da unidade.....	14
Quadro 08 - Cursos de graduação vinculados à unidade.....	15
Quadro 09 - Cursos de pós-graduação vinculados à unidade.....	16
Quadro 10 – Parâmetros da atividade docente no ensino.....	16
Quadro 11 - Atividades de pesquisa da unidade.....	18
Quadro 12 - Bolsas de pesquisa concedidas.....	18
Quadro 13 - Atividades de extensão da unidade acadêmica.....	19
Quadro 14 – Bolsas de Extensão.....	19
Quadro 15 – Indicadores de Desempenho.....	21
Quadro 16 – Execução das ações previstas para o período em análise.....	23
Quadro 17 – Síntese das ações previstas para o período em análise.....	27
Quadro 18 – Síntese das estratégias de Ensino, Pesquisa e Extensão planejadas para o Centro de Engenharias, como contribuição ao PDI 2021-2025.....	29



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	06
2 ATRIBUIÇÕES E ESTRUTURA	07
3 GESTÃO DE PESSOAS NO CE	09
4 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS	13
5 INFRAESTRUTURA	14
6 ATIVIDADES DE ENSINO	15
7 ATIVIDADES DE PESQUISA	18
8 ATIVIDADES DE EXTENSÃO	19
9 INDICADORES DE DESEMPENHO	21
10 EXECUÇÃO DAS AÇÕES PLANEJADAS PARA O EXERCÍCIO.....	22
11 AÇÕES PLANEJADAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO.....	27
12 OUTRAS CONSIDERAÇÕES.....	29
ANEXO 01 - Fórmulas de cálculos dos indicadores das unidades.....	33
ANEXO 02 – Relação de laboratórios da Unidade.....	36



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO CENTRO DE ENGENHARIAS

1 INTRODUÇÃO

O Centro de Engenharias – CE foi instituído em 1º de setembro de 2016, com a aprovação da última versão do Estatuto da Universidade, conforme o Art. 61, § 1º, inciso I, alínea “e”. E, conforme o referido estatuto, sendo um dos cinco centros do câmpus Mossoró da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA.

Descrito como uma estrutura universitária com competência de organização administrativa, financeira, didático-científica e de distribuição de pessoal. CE teve suas competências transferidas do extinto Departamento de Ciências Ambientais e Tecnológicas – DCAT, conforme Portaria UFERSA/GAB N° 0594/2016.

O CE localiza-se no Campus sede da UFERSA e em sua organização administrativa de lotação de pessoal está dividido em dois departamentos acadêmicos, o Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais – DECAM e Departamento de Engenharia e Tecnologia – DET.

No âmbito das atividades relacionadas à unidade acadêmica, são desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão na grande área de engenharia e em áreas correlatas, com diversas ações e projetos aprovados e em andamento. Ainda relacionado a unidade acadêmica, tais atividades são desenvolvidas nos cursos de graduação e pós-graduação alocados no centro.

No ano de 2022, o atendimento ao público interno e externo ocorreu de forma presencial, seguindo as orientações de notas técnicas e do plano de biossegurança emitidos pelo Comitê Permanente Biossegurança da UFERSA.

As atividades previstas e os cronogramas de uso de recursos sofreram muitas alterações, principalmente, decorrente dos atrasos nos processos de compra e alteração nos valores das diárias que neste relatório estão destacadas.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO CENTRO DE ENGENHARIAS

2 ATRIBUIÇÕES E ESTRUTURA

O centro de Engenharias tem em sua organização administrativa departamentos, cursos de graduação, cursos de pós-graduação e um Programa de Formação de Recursos Humanos PRH-55.1 – Estratégias Sustentáveis na Indústria de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

Os cursos de graduação são de segundo ciclo, no total 07 (sete), dos quais 05 (cinco) funcionam em período integral e 02 (dois) em período noturno, são eles:

- Engenharia Agrícola e Ambiental;
- Engenharia Civil;
- Engenharia Elétrica;
- Engenharia Mecânica;
- Engenharia Química;
- Engenharia de Petróleo;
- Engenharia de Produção.

Na Pós-Graduação, no ano de 2022, o centro atuou com 01 (um) programa de *stricto sensu* com curso de Mestrado em Engenharia Elétrica. E 02 (dois) cursos de pós-graduação *lato sensu*: Especialização em Engenharia de Manutenção e Especialização em Energias Renováveis.

Além dos cursos, há no centro 06 (seis) áreas adicionais ou transversais cujas disciplinas atendem cursos de outras unidades acadêmicas: geoprocessamento; ambiente, energia e sociedade; hidráulica; projeto auxiliado por computador; expressão gráfica e química.

Os departamentos acadêmicos são 02 (dois), o Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais – DECAM e o Departamento de Engenharia e Tecnologia (DET).

No ano de 2022 o CE contou 146 (cento e quarenta e seis) servidores, sendo 110 (cento e dez) docentes efetivos, 04 (quatro) docentes substitutos, 23 (vinte e três) técnico-administrativos efetivo, 01 (um) servidor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) com lotação provisória, 01 (uma) servidora terceirizada e 02 (dois) estagiário de engenharia.

No quesito da infraestrutura, o Centro de Engenharias era composta por 11 prédios (unidades administrativas), como segue:

- Centro de Engenharias
- Centro de Engenharias II
- Laboratório de Engenharia I
- Laboratório de Engenharia II
- Laboratório de Engenharia III



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO CENTRO DE ENGENHARIAS

- Laboratório de Engenharia IV (transferido para Reitoria)
- Núcleo de Estudos Ambientais
- Laboratório de Construções Rurais
- Laboratório de Pós-colheita
- Laboratório de Recursos Hídricos
- Central de Aulas VI

O CE possui nesses espaços um total de 77 (setenta e sete) gabinetes docentes sendo 35 (trinta e cinco) no prédio Centro de Engenharias, 34 (trinta e quatro) no prédio Centro de Engenharias II, 04 (quatro) no CITED e 05 (cinco) no Pós-Colheita. E 65 (sessenta e cinco) laboratórios catalogados e os laboratórios do PRH-ANP/UFERSA ainda não definidos.

O prédio Laboratório de Engenharia IV, que está localizado no campus Oeste, foi transferido para Reitoria conforme deliberação pelo Conselho do Centro de Engenharias em sua 4ª Reunião Ordinária de 2022.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

3 RECURSOS HUMANOS DA UNIDADE

COMENTÁRIOS:

Em 2022 o Centro de Engenharias era composto por 112 (cento e doze) Docentes, sendo 02 (dois) em regime de 20 (vinte) horas e 110 (cento e dez) em regime de 40 (quarenta) horas com Dedicção Exclusiva, conforme informações retiradas do SIGRH apresentadas no Quadro 01.

No decorrer do ano de 2022, em decorrência da Portaria MEC nº 213, de 14/04/2021 (redistribuição de cargos e códigos de vagas) o CE efetivou as 02 (duas) novas vagas para docentes sendo uma vaga para cada departamento.

O ano foi concluído com mais uma remoção, por motivo de saúde, de uma docente do *campus* angicos para o Departamento de Engenharias e Ciências Ambientais. Além de um processo de redistribuição de um docente, também do mesmo departamento.

Quadro 01 - Informações sobre docentes

Nº	A – Docentes Efetivos			
	Titulação		Regime de trabalho	
1	Graduação	---	20 horas	02
2	Especialização	---	40 horas	---
3	Mestrado	10	Dedicção exclusiva	110
4	Doutorado	102		
5	Subtotal 1	112		112
Nº	B – Docentes Substitutos			
	Titulação		Regime de trabalho	
1	Graduação	03	20 horas	01
2	Especialização	--	40 horas	07
3	Mestrado	04		
4	Doutorado	01		
5	Subtotal 2	04		
	Total (1+2)	114		

Notas: 1 – Considerar a situação em 31/12 do ano em referência.

2 – Considerar o total de docentes, inclusive os que se encontrem afastados, por qualquer motivo.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

COMENTÁRIOS:

Em 2022 o Centro de Engenharias foi composto por 23 (vinte e três) Técnico-Administrativos – TAE, sendo 01 (um) em regime de 20 (vinte) horas, 02 (dois) em regime de 30 (trinta) horas e 21 (vinte e um) em regime de 40 (quarenta) horas, conforme informações retiradas do SIGRH apresentadas no Quadro 02.

Dos servidores TAE do centro, um está em regime de exercício provisório e outro servidor mantém licença para exercer atividade política.

Quadro 02 - Informações sobre servidores técnico-administrativos

Nº	Titulação		Regime de trabalho	
1	Nível Fundamental	–	20 horas	01
2	Nível Médio	01	30 horas	02
3	Graduação	02	40 horas	20
4	Especialização	05		
5	Mestrado	11		
6	Doutorado	04		
7	Total	23		23

Nota: Considerar a situação em 31/12 do ano em referência.

COMENTÁRIOS:

No ano de 2022, o centro teve o retorno de afastamentos para qualificação de dois docentes, um que estava com afastamento total para doutorado e o outro para estágio pós-doutoral não tendo mais nenhum docente afastado, como pode ser visto no Quadro 03. Com relação aos afastamentos parciais, continuou com um docente doutorando, na categoria de servidor estudante como visto, também, no Quadro 03.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

Quadro 03 - Servidores afastados para qualificação – Art.º 96A da Lei 8.112/90

Afastamento parcial				
Nº	Docentes		Técnico-Administrativos	
1	Mestrado	--	Mestrado	--
2	Doutorado	01	Doutorado	--
3	Pós-Doutorado	--	Pós-Doutorado	--
4	Total	01	Total	--
Afastamento total				
1	Mestrado	--	Mestrado	--
2	Doutorado	--	Doutorado	--
3	Pós-Doutorado	--	Pós-Doutorado	--
4	Total	--	Total	--

Nota: Considerar a situação em 31/12 do ano em referência.

COMENTÁRIOS:

Com relação aos afastamentos por motivo de licenças, no decorrer do ano, o centro totalizou 23 (vinte e três) servidores licenciados sendo 12 (doze) docentes e 11 (onze) técnico-administrativos, como pode ser visto no Quadro 04.

Quadro 04 - Servidores afastados por motivo de licenças (*exceto qualificação*) ou cessão

Nº	Motivo	Docentes	Técnico-Administrativos
1	Licenças previstas nos incisos I a VII* do Art.º 81 da Lei 8.112/90	02	02
2	Licença Trat. Saúde (Art.º 202 da Lei 8.112/90)	11	08
3	Licença maternidade (Lei 5.810/94)	03	01
4	Licença Gestante/Adotante (Art.º 207 ou 210 da Lei 8.112/90)	--	--
5	Licença Acidente (Art.º 211 da Lei 8.112/90)	--	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

6	Cedidos a outros órgãos do poder público	--	--
7	Total	16	11

*Incisos: I-Doença em pessoa da família; II-Afastamento do cônjuge; III-Serviço militar; IV-Atividade política; V-Capacitação; VI-Tratar de interesses particulares e VII-Mandato classista.

COMENTÁRIOS:

No ano de 2022 o CE teve 01 (um) Docente, na condição de servidor estudante em nível de doutorando, e 02 (dois) Técnico-Administrativos na condição de servidor estudante, sendo um em nível de graduação e o outro em nível de Mestrado, conforme apresentado no Quadro 05.

Quadro 05 - Servidores Estudantes - Art.º 98 da Lei 8.112/90

Nº	Docentes		Técnico-Administrativos	
	1	Especialização	--	Ensino Básico
2	Mestrado	--	Graduação	01
3	Doutorado	01	Especialização	
4	Pós-Doutorado	--	Mestrado	01
5	Total	01	Doutorado	--
6			Pós-Doutorado	--
7			Total	02



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

4 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

COMENTÁRIOS:

Os recursos do centro são subdivididos em verbas de capital utilizado, geralmente, para compra de equipamento de laboratório e verba de custeio que são recursos utilizados em diárias e passagens, transporte e utilizados para aquisição de materiais de consumo subdivididos nos seguintes grupos: material de copa e cozinha, ferramentas, material de expediente, material de limpeza e produtos de higienização, material elétrico, material laboratorial e material químico. O recurso específico para Auxílio Estudante pelo Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), não foi descentralizado em 2022 ficando todo na Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PROAE).

A demanda de recursos do CE para o ano de 2022 não foi utilizada na íntegra, em função do período pandêmico. O montante destinado a diárias e passagem não foi executado, já o destinado ao transporte foi utilizado menos da metade. Os recursos destinados à aquisição de materiais de consumo foram bastante comprometidos em função da redução de requisições cadastradas. A cota destinada ao auxílio estudante foi utilizada quase completamente. Assim como o recurso de capital que foi utilizado completamente e ainda foi convertido um valor do custeio em capital para a compra de equipamentos, conforme apresentado no Quadro 06.

Quadro 06 - Recursos descentralizados para a unidade

Nº	Finalidade	Valor Distribuído¹ (R\$)	Despesas Realizadas (R\$)
1.	Cota de Custeio (SIPAC) ²	270.455,00	64.954,03
1.1	<i>Serviço de Transporte</i>	0,00	27.469,49
2.	Cota de Diárias e Passagens	41.836,00	39.709,55
3.	Cota de Auxílio Financeiro a Estudante	0,00	6.135,00
4.	Cota de Capital	78.016,00	91.199,45
a.	Total	395.307,00	229.467,52

1 devem ser considerados os valores originalmente descentralizados, ou seja, desconsiderando remanejamentos posteriores entre as cotas.

2 a despesa realizada de custeio (item 1) deverá ser calculada subtraindo o valor remanejado para o sistema de transportes (item 1.1).



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

5 INFRAESTRUTURA

COMENTÁRIOS:

A infraestrutura do centro soma um total de 09 (nove) prédios com 75 (setenta e cinco) salas para docentes, 65 (sessenta e nove) laboratórios, e 10 (dez) salas de apoio administrativo, 07 (sete) salas, 02 (dois) auditórios e 01 (uma) sala de reuniões e somos responsáveis por 01 (uma) central de aulas, como apresentado no Quadro 07.

Quadro 07 - Infraestrutura da unidade

Nº	INFRAESTRUTURA	
	Tipologia	Quantidade
1	Salas para docentes	75
2	Laboratórios	69
3	Unidades administrativas	09
4	Central de Aulas	01
5	Unidades suplementares*	--

* Infraestrutura de apoio às atividades acadêmicas que não se enquadram nas definições anteriores. Ex: NUTESA.

Para efeito deste relatório, Unidades Suplementares são aquelas de caráter específico, vinculadas à direção do Centro, que não têm lotação própria de pessoal docente do magistério superior e servem de suporte ao ensino, à pesquisa e à extensão, segundo o Estatuto da UFERSA, em seu capítulo IV, art. 70.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

6 ATIVIDADES DE ENSINO

COMENTÁRIOS:

Como apresentado, o CE conta com 07 (sete) cursos de graduação de segundo ciclo, dos quais 05 (cinco) funcionam em período integral e 02 (dois) em período noturno, são eles: Engenharia Agrícola e Ambiental (integral); Engenharia Civil (integral); Engenharia Elétrica (integral); Engenharia Mecânica (integral); Engenharia Química (integral); Engenharia de Petróleo (noturno); Engenharia de Produção (noturno).

Segue informações obtidas na consulta em "Estruturas Curriculares" da funcionalidade "Graduação", o Portal da Reitoria, módulo do SIGAA, como apresentado no Quadro 08.

Quadro 08 - Cursos de graduação vinculados à unidade

Nº	Curso	Período*	Carga horária do curso (h)	Alunos Matriculados	Conceito Preliminar dos Cursos – CPC**
1	Engenharia Civil	I	3970	139	4
2	Engenharia de Produção	N	3870	161	4
3	Engenharia de Petróleo	N	3630	73	4
4	Engenharia Mecânica	I	3720	108	3
5	Engenharia Elétrica	I	3750	123	3
6	Engenharia Química	I	3810	96	4
7	Engenharia Agrícola e Ambiental	I	3990	125	3
8					
9	Total			825	25

* Indicar se o curso é (I) integral, (M) matutino, (V) vespertino, (N) noturno.

** Obter conceitos em <http://portal.inep.gov.br/educação/educacao-superior/indicadores/cpc>

COMENTÁRIOS:

Na Pós-Graduação, o centro atua com 01 (um) programa de stricto sensu com curso de Mestrado em Engenharia Elétrica. E 02 (dois) cursos de pós-graduação lato sensu: Especialização em Engenharia de Manutenção e Especialização Energias Renováveis. Segue informações fornecidas pelos respectivos coordenadores do Mestrado



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

de Engenharia Elétrica e das Especializações em Engenharia de Manutenção e em Energias Renováveis, apresentado no Quadro 09.

Quadro 09 - Cursos de pós-graduação vinculados à unidade

Nº	Curso	Nível*	Conceito Capes	Alunos Matriculados
1	Pós-Graduação em Energia Elétrica (PPGEE)	M	3	33
2	Especialização em Engenharia de Manutenção	E	–	25
3	Especialização em Energias Renováveis	E	–	--
4	Total			

* Indicar: (E) especialização, (M) mestrado acadêmico, (MP) mestrado profissional ou (D) doutorado.

COMENTÁRIOS:

Segue informações obtidas na consulta em "Consultas Gerais" da funcionalidade "Turmas", o Portal da Reitoria, módulo do SIGAA, apresentado no Quadro 10. A carga horária semestral é referente ao período 2021.1 dos componentes curriculares dos dois departamentos do CE.

Quadro 10 – Parâmetros da atividade docente no ensino

Nº	Parâmetro	Graduação	Pós- Graduação
1	Carga horária semestral docente ¹	18270	925
2	Número de docentes em atividade ²	112	16
3	Total de alunos matriculados em turmas de graduação oferecidas pela unidade ³	5163	

1- Informar a carga horária total referente ao último semestre letivo do período em análise, considerando apenas as turmas ofertadas pelo departamento. Excluir carga horária dedicada a disciplinas de cursos autofinanciáveis, pelos quais o docente receba remuneração específica.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO CENTRO DE ENGENHARIAS

-
- 2-Considerar docentes efetivos e substitutos em atividade. (quant. informada no quadro 1 menos as quantidades informadas nos quadros 3 e 4)
 - 3-Considerar total de turmas oferecidas pela unidade em cursos vinculados e não vinculados à unidade.
 - 4- Considerar a carga horária de cursos de pós-graduação vinculados e não vinculados à unidade
 - 5- Considerar o número de docentes em cursos de pós-graduação vinculados e não vinculados à unidade.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

7 ATIVIDADES DE PESQUISA

COMENTÁRIOS:

No Centro de Engenharias foram desenvolvidos ou ainda estão em desenvolvimento um total de 26 (vinte e seis) Projetos Internos de Pesquisa, sendo 17 (dezessete) projetos coordenados por docentes do DET e 09 (nove) projetos coordenados por docentes do DECAM, conforme informações obtidas na funcionalidade "Pesquisa", o Portal da Reitoria, módulo do SIGAA Como apresentado no Quadro 11. Com relação a artigos publicados e pedidos de patentes, o centro não tem conhecimento.

Quadro 11 - Atividades de pesquisa da unidade

Nº	Atividades de pesquisa		
		Artigos Publicados em revistas conceito <i>Qualis</i> *	Pedidos de Patentes
1	Produção intelectual dos docentes		
2		--	--
3	Projetos internos	Financiados	Não Financiados
4		--	26
5	Projetos externos	Financiados	Não Financiados
6		--	--

*Considerar apenas publicações A1, A2, B1

COMENTÁRIOS:

No Quadro 12 estão elencadas as informações fornecidas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PROPPG relativas a quantidade de bolsas de graduação e mestrado. Sendo 06 (seis) bolsas de Mestrado e 26 (vinte e seis) bolsas BIBIC/PIC/PIBIT.

Quadro 12 - Bolsas de pesquisa concedidas

Nº	Total de Bolsas			
	Doutorado*	Mestrado*	Iniciação Científica **	Iniciação Científica ***
1	--	06	25	01

*vinculadas aos programas de Pós-Graduação da unidade

** Concedidas por meio de edital PICI e CNPq/outros

*** Concedidas por meio de edital PIBIT



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

8 ATIVIDADES DE EXTENSÃO

COMENTÁRIOS:

No Centro de Engenharias foram desenvolvidos ou ainda estão em desenvolvimento um total de 33 (trinta e três) Ações de Extensão, sendo 20 (vinte) ações coordenadas por docentes do DET e 13 (treze) ações coordenadas por docentes do DECAM, conforme informações obtidas na funcionalidade "Extensão", o Portal da Reitoria, módulo do SIGAA. Como apresentado no Quadro 13.

Quadro 13 - Atividades de extensão da unidade acadêmica

Nº	Atividades de extensão		
1	Ações de extensão	Cursos	Eventos
2		04	14
3	Projetos internos	Financiados	Não Financiados
4		--	13
5	Projetos externos	Financiados	Não Financiados
6		--	--
	Empresa JR	Financiados	Não Financiados
		--	01
	Produto	Financiados	Não Financiados
		--	01

COMENTÁRIOS:

No ano de 2022 os alunos do Centro de Engenharias não receberam bolsa de extensão, conforme informações obtidas na funcionalidade "Extensão", o Portal da Reitoria, módulo do SIGAA, apresentado no Quadro 14.

Quadro 14 – Bolsas de Extensão

Número de Bolsas de Extensão*	Zero
--------------------------------------	------



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

* Considerar apenas bolsas concedidas em projetos aprovados pelos editais PROEC/PIBEX, PROEXT ou editais internos.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

9 INDICADORES DE DESEMPENHO

COMENTÁRIOS:

No Quadro 15 está apresentado os indicadores de desempenho calculados a partir dos dados coletados para o ano de 2022

Quadro 15 – Indicadores de Desempenho

	INDICADOR	VALOR
I	Custeio/Aluno-turma de Graduação	58,383
II	Aluno-turma de Graduação/Docente	46,098
III	Aluno-turma de Graduação/Técnico Administrativo	806,5
IV	Aluno-Curso/Docente	7,366
V	Carga Horária Média Docente na Graduação	163,125
VI	Conceito Preliminar Médio dos cursos de Graduação	3,571
VII	Carga Horária Média Docente na Pós-Graduação	57,812
VIII	Conceito Capes Médio da Pós-Graduação	3
IX	Artigos <i>Qualis</i> publicados/Docente	--
X	Projetos de Pesquisa/Docente	0,232
XI	Projetos de Extensão/Docente	0,294
XII	Relação bolsas/Aluno-curso	0,030



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO CENTRO DE ENGENHARIAS

10 EXECUÇÃO DAS AÇÕES PLANEJADAS PARA O EXERCÍCIO

COMENTÁRIOS:

A mudança da gestão do centro com uma nova direção sendo eleita e assumindo em março de 2022, implicou em muita alteração nas ações que foram planejadas para o referido ano. Além disso, a manutenção do estado pandêmico também contribuiu para essas alterações.

No Quadro 16 estão apresentadas 21 (vinte e uma) ações que foram planejadas para o ano de 2022 com 09 (nove) ações concluídas e 12 (doze) ações em andamento para conclusão no ano de 2022.

Como o anterior Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI foi concluído no ano de 2020 e novo só foi aprovado e publicado em dezembro de 2021, no campo destinado a "Vinculação ao PDI" foi atribuída a informação "Não se aplica", como pode ser visto no Quadro 16.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

Quadro 16 – Execução das ações previstas para o período em análise

Ordem	Ação	Situação da Execução		Vinculação ao PDI**
		Status*	Observação	
1	Manutenção de estagiários da área de engenharias	E	A aquisição de estagiários é importante para dar andamento ao levantamento de demandas dos prédios do centro com abertura e acompanhamento de ordens de serviços, acompanhamento das reformas e demais serviços.	Não se aplica
2	Manutenção do Administrador para o CE	C	A necessidade de um administrador é para auxiliar na administração de solicitações de compras e recebimento de materiais permanentes e de consumo do centro. Auxiliar na administração patrimonial. Gerenciar as ordens de serviço e reformas. Auxiliar no planejamento organizacional e de pessoal; Identificar oportunidades e problemas definindo estratégias. Estabelecer metas gerais e específicas; Auxiliar na elaboração métodos, procedimentos e rotinas de simplificação e racionalização de serviços. Auxiliar na definição de indicadores e padrões de desempenho. Executar outras tarefas de mesma natureza e nível de complexidade associadas ao ambiente organizacional.	Não se aplica
3	Acompanhamento da obra de reforço do prédio Laboratório de	E	A obra está em andamento, aguardando aprovação de termo de aditivo	Não se aplica



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

	Engenharias II			
4	Cadastro de ordens de serviços necessárias ao bom funcionamento dos prédios de responsabilidade do CE, sempre antes do início do semestre letivo	C	Foram abertas mais 900 ordens de serviço para as áreas de marcenaria, hidrossanitária, elétrica, refrigeração, construção civil e tecnologia de informação	Não se aplica
5	Aquisição de novas máquinas de ar condicionado para substituição de máquinas antigas (mais de 10 anos e do tipo janela)	C	Várias máquinas de ar condicionado recebendo laudo de irrecuperável e antieconômico (máquinas tipo janela)	Não se aplica
6	Organização e otimização dos espaços físicos do CE	E	Necessidade de ocupação e funcionalidade dos espaços físicos	Não se aplica
7	Solicitação e aquisição de EPI e EPC para o retorno presencial	C	Álcool gel, álcool líquido, máscaras PFF2/KN95 Barreira/divisória de acrílico e totens	Não se aplica
8	Definição de responsabilidades dos TAE do administrativo do CE	C	Em andamento em função da alteração do quadro de servidores	Não se aplica
9	Substituição de computadores antieconômicos para docentes e administrativo	E	A classificação como antieconômico definida pelo Decreto presidencial 9373/2018	Não se aplica
10	Acompanhamento das reformas cadastradas no PAC 2021	E	Foi aprovado um total de cinco reformas, iniciando pelo prédio do Pós-Colheita	Não se aplica
11	Acompanhamento das reformas cadastradas no PAC 2022	N	Não foi dado início em nenhuma das três reformas solicitadas por falta de contratação de empresa	Não se aplica



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

12	Afastamento para capacitação em nível de doutorado e para estágio pós-doutoral para os docentes do CE	E	No Plano de Qualificação Docente, o afastamento de docentes para capacitação em nível de doutorado e pós-doutorado é uma prioridade do CE	Não se aplica
13	Capacitação em nível de graduação e pós-graduação para os servidores técnicos administrativos do CE	E	Permanentemente o CE estimula servidores a se capacitarem em áreas que contribuem com as atividades	Não se aplica
14	Ampliação da aquisição de equipamentos para os laboratórios do CE	E	Em andamento – empenhado, aguardando entrega	Não se aplica
15	Atualização da página do CE no sítio da UFERSA e melhoria dos canais de comunicação com os servidores e comunidade	E	Atividade em constante atualização, porém ainda requer maior dedicação do CE no que tange à comunicação com estudantes e comunidade externa.	Não se aplica
16	Cobrança à Gestão Universitária solicitando novos códigos de vaga para docentes e TAE	E	O CE possui o maior número de cursos, além de diversos espaços/laboratórios e prédios que precisam uma ampliação no quadro de apoio técnico.	Não se aplica
17	Solicitação de móveis para salas de docente, administrativo e laboratórios	E	Todas as solicitações realizadas no ano de 2021 foram encaminhadas pelo CE com a maioria dos pedidos que implicavam em uso de recursos sendo atendidas.	Não se aplica
18	Ampliação da aquisição de material de consumo para os	E	Solicitação contínua em função das diversas aulas práticas destinadas aos cursos do centro	Não se aplica



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

	laboratórios do CE			
19	Recursos destinados a Ações de Ensino, Pesquisa e Extensão	C	PROPPG e PROEC não lançaram edital	Não se aplica
20				
21				

* Indicar: (C) concluída, (E) em execução, (N) não iniciada.

** Devem ser indicados os macroprocessos e/ou metas do PDI aos quais as ações estão associadas.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS

11 AÇÕES PLANEJADAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

COMENTÁRIOS:

Segue, apresentado no Quadro 17, uma síntese das principais ações previstas para realização, implantação e acompanhamento no ano de 2023.

Quadro 17 – Síntese das ações previstas para o período em análise

Ordem	Ação	Vinculação ao PDI*
1	Substituição de máquinas de ar condicionados nos prédios CE	--
2	Substituição de computadores antieconômicos para docentes e administrativo	--
3	Acompanhamento das reformas cadastradas no PAC 2021 e PAC 2022	--
4	Solicitação de <i>softwares</i> para desenvolvimentos de atividades de ensino, pesquisa e extensão	--
5	Afastamento para capacitação em nível de doutorado e para estágio pós-doutoral para os docentes do CE	--
6	Capacitação em nível de graduação e pós-graduação para os servidores técnicos administrativos do CE	--
7	Ações de capacitação/treinamento para servidores do CE	--
8	Ampliação da aquisição de equipamentos para os laboratórios do CE	--
9	Atualização da página do CE no sítio da UFERSA e melhoria dos canais de comunicação com os servidores e comunidade	--
10	Cobrança à Gestão Universitária solicitando novos códigos de vaga para docentes e TAE	--
11	Solicitação de móveis para salas de	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

	docente, administrativo e laboratórios	
12	Ampliação da aquisição de material de consumo para os laboratórios do CE	--
13	Solicitação de novos postos de trabalho de servidores terceirizados (auxiliares de administração e laboratório)	--
14	Solicitação de novos estagiários da área de Engenharia	--
15		
16		

*Devem ser indicados os macroprocessos e/ou metas do PDI aos quais as ações serão associadas.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

12 OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Para este tópico, serão repetidas as considerações do ano anterior em função das demandas enviadas pela comissão, instituída conforme a Portaria UFERSA/CE N° 032/2020, composta pelas coordenações dos cursos de graduação do CE no referente período, que elaboraram ações estratégicas para contribuir com o PDI 2021-2025. O resultado do trabalho da comissão está apresentado no Quadro 18.

Quadro 18 – Síntese das estratégias de Ensino, Pesquisa e Extensão planejadas para o Centro de Engenharias, como contribuição ao PDI 2021-2025.

ESTRATÉGIA	ENSINO	PESQUISA	EXTENSÃO
PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	- necessidade de ampliação de código de vagas para docentes e técnicos; - para atingir 100% de professores com doutorado no período de 4 anos; incentivo à liberação de doutores para a realização de estágio pós-doutoral, especialmente no exterior, contribuindo com a internacionalização e inovação; - capacitação dos técnicos em nível de (graduação e pós-graduação <i>stricto sensu</i>)	Aumento da destinação de CH em pesquisa e pós-graduação, associado à abertura e consolidação de novos programas. Além de apoio institucional à programas e projetos já existentes, a exemplo do Baja e Aerodesigne.	A curricularização da extensão exige maior qualificação e aumento de pessoal técnico especializado



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

INFRAESTRUTURA	consolidação dos laboratórios existentes, com atualização de equipamentos, e materiais.	consolidação do ensino de graduação e pós-graduação, e criação de unidades demonstrativas	A relação com empresas, organizações e pessoas externas à comunidade acadêmica requer um planejamento institucional e menor burocratização na realização de parcerias/convênios
ORÇAMENTO	A descentralização do orçamento respeitando as especificidades de investimentos da área de engenharia	Ampliação laboratorial e de pessoal técnico; Investimento em capacitação docente e técnico.	Apoio institucional para a realização de eventos locais e nacionais e ampliação da rede de convênios com empresas e organizações públicas e privadas.
GESTÃO DA UNIDADE: (direção de centro e chefias de dptos)	A equipe de secretaria do centro requer profissionais da área de estratégia e gestão; ampliação e descentralização orçamentária para custeio e capital	Os departamentos acadêmicos devem direcionar suas pesquisas para a inovação e abertura de novos programas de pós-graduação que agreguem as especialidades docentes e demandas locais.	A implantação imediata da curricularização da extensão nos PPCs
EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS	Os computadores individuais e demais equipamentos de uso dos docentes requerem um programa de atualização permanente	Os equipamentos individuais são essenciais no desenvolvimento de pesquisas em engenharia.	As ações de extensão em engenharia requerem um aparato tecnológico e de equipamentos individuais de trabalho
SEGURANÇA PREDIAL, SEGURANÇA NO TRABALHO E	As unidades administrativas e acadêmicas do CE requerem atenção	A segurança e limpeza das unidades é essencial para o bom	A segurança e limpeza das unidades é essencial para o bom



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

SERVIÇOS GERAIS	em segurança predial, segurança no trabalho e serviços gerais, requerendo para isso: planejamento, disponibilidade de equipamentos e de pessoal especializado.	desenvolvimento das pesquisas	desenvolvimento das ações de extensão
ESPAÇO FÍSICO PARA COORDENAÇÕES DE CURSOS	O CE dispõe de um gabinete para a coordenação de 7 cursos de graduação. São necessárias salas individuais para atendimento a docentes, discentes e comunidade externa e guarda de documentos.	O CE dispõe hoje de um gabinete para a coordenação de 7 cursos de graduação. São necessárias salas individuais, para realização de reuniões, atendimento a docentes, discentes e comunidade externa e guarda de documentos.	O CE dispõe hoje de um gabinete para a coordenação de 7 cursos de graduação. São necessárias salas individuais, para realização de reuniões, atendimento a docentes, discentes e comunidade externa e guarda de documentos.
AUDITÓRIO MULTIUSO DO CE	O CE dispõe de um laboratório no CE II, para 70 pessoas. Porém o novo auditório do prédio do CE, tem espaço para um número maior de participantes e requer toda infraestrutura de implantação.	O novo auditório será um espaço que poderá atender toda a Ufersa para a realização de eventos técnico-científicos.	O novo auditório será utilizado para a participação da comunidade externa, na difusão de informações, realização de cursos e eventos nas mais diversas áreas.
IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR E MULTIUSO	A engenharia é uma grande área que requer uma perspectiva multidisciplinar, a partir dos PPCs e da infraestrutura acadêmica e	A proposta de um complexo laboratorial multiuso se aplica à pesquisa e pós-graduação, em conformidade com as propostas de projeto Fablab.	O atendimento à comunidade externa, quer seja, organizações civis, indústria, empresas e governos terá maior qualidade com a implantação de um



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

	laboratorial.		complexo laboratorial multidisciplinar e multiuso.
--	---------------	--	---

Com base nas propostas apresentadas no Quadro 18, o PDI passou a contar no tópico de "PROJETOS ESTRATÉGICOS PRIORITÁRIOS", na prioridade 05 (cinco) as seguintes ações:

- Instalação do Escritório de Projetos do Centro de Engenharias;
- Construção de edificação denominada Casa Inteligente;
- Construção de Laboratório Multiusuário, em conformidade com as propostas de projeto FABLAB

Com PDI sendo implantado desde dezembro de 2021, a direção do CE segue acompanhado a implementação de suas ações.

Nossa gratidão aos servidores e às servidoras que compõem o Centro de Engenharias, evidenciando que o sucesso de um projeto depende do empenho de todos e de todas.

Mossoró, 20/03/2023

Manoel Quirino da Silva Júnior
Diretor do CE
Portaria UFRSA/GAB Nº 104/2021

Blake Charles Diniz Marques
Vice-Diretor do CE
Portaria UFRSA/GAB Nº 104/2021



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

ANEXO 01 - Fórmulas de cálculos dos indicadores das unidades

INDICADOR	DEFINIÇÃO
I	<p>Custeio/Aluno - turma - Expressa a relação entre custeio descentralizado para a unidade no exercício pelo número de alunos matriculados em turmas vinculadas à unidade</p> $\text{Custeio/Aluno - turma} = \frac{\text{Subtotal 1 de recursos de custeio descentralizados para a unidade (quadro 6, linha 5)}}{\text{Nº Alunos matriculados em turmas de graduação oferecidas pela unidade (quadro 11, linha 3)}}$
II	<p>Relação aluno-turma/docente – Relação entre o número de alunos matriculados em turmas oferecidas pela unidade e o número de docentes vinculados à mesma.</p> $\text{Aluno-turma/Docente} = \frac{\text{Nº de alunos matriculados em turmas oferecidas pela unidade (quadro 11, linha 3)}}{\text{Nº de docentes de graduação (quadro 11, linha 2)}}$
III	<p>Aluno-turma/Técnico Administrativo - Relação entre o número de alunos por turmas ofertadas pela unidade e o número de técnico-administrativos da respectiva unidade</p> $\text{Aluno-turma/Técnico-administrativo} = \frac{\text{Nº de alunos matriculados em turmas oferecidas pela unidade (quadro 11, linha 3)}}{\text{Nº total de técnico-administrativos (quadro 2, linha 7) - (quadro 3, linha 4) - (quadro 4, linha 7)}}$
IV	<p>Relação aluno-curso/docente – Expressa a relação entre o número de alunos matriculados em cursos de graduação oferecidos pela unidade e o número de docentes da unidade.</p> $\text{Aluno-curso/Docente} = \frac{\text{Nº de alunos matriculados em cursos oferecidos pela unidade (quadro 9, linha 9)}}{\text{Nº de docentes de graduação (quadro 11, linha 2)}}$
V	<p>Carga Horária Média Docente - Relação entre a carga horária total ofertada na graduação pela unidade e o número de docentes vinculados à mesma</p> $\text{Carga Horária Média Docente na Graduação} = \frac{\text{Carga horária total da unidade na graduação (quadro 11, linha 1)}}{\text{Nº de docentes de graduação da unidade (quadro 11, linha 2)}}$
VI	<p>Conceito Preliminar Médio da Graduação - Expressa a média dos conceitos dos cursos de graduação oferecidos pela unidade no exercício.</p>



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

	<p>Obter os conceitos dos cursos de graduação em http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/cpc</p>
	$\text{Conceito Preliminar Médio dos cursos de Graduação} = \frac{\text{Somatório dos conceitos de cada curso de graduação oferecido pela unidade (quadro 9, coluna 6)}}{\text{Nº de cursos de graduação da unidade (quadro 9, coluna 2)}}$
VII	<p>Carga Horária Média Docente na Pós-Graduação – Expressa a relação entre a carga horária docente em cursos de pós-graduação e o número de docentes envolvidos com pós-graduação.</p>
	$\text{Carga Horária Média Docente na Pós-Graduação} = \frac{\text{Carga horária docente na pós-graduação (quadro 11, linha 1)}}{\text{Nº de docentes com atividades em cursos de pós-graduação (quadro 11, linha 2)}}$
VIII	<p>Conceito Capes Médio da Pós-Graduação - Conceito obtido da média dos conceitos dos cursos de pós-graduação da unidade, junto à plataforma Sucupira da CAPES - https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y2FwZXMuZ292LmJyfHRyaWVuYVwtMjAxM3xneDo0ZjdhZjNIMTEyNDNIMzIw (utilizar filtro e escolher UFRSA)</p>
	$\text{Conceito Capes Médio da Pós-Graduação} = \frac{\text{Somatório dos conceitos de cada curso de pós-graduação oferecido pela unidade (Quadro 10, coluna 4)}}{\text{Nº de cursos de pós-graduação da unidade (quadro 10, coluna 2)}}$
IX	<p>Artigos Qualis publicados/Docente - É quociente entre o número de artigos A1, A2 e B1 publicados pelos docentes da unidade e o número total de docentes da unidade.</p>
	$\text{Artigos Qualis publicados/Docente} = \frac{\text{Total de artigos publicados (quadro 12, linha 2)}}{\text{Nº de docentes de graduação (quadro 11, linha 2)}}$
X	<p>Projetos de Pesquisa/Docente - Expressa a relação entre o número de projetos de pesquisa da unidade, cadastrados junto a PROPPG e o total de docentes da unidade.</p>
	$\text{Projetos de Pesquisa/Docente} = \frac{\text{Nº de Projetos de pesquisa financiados + Não financiados (Quadro 12, linhas 4 e 6)}}{\text{Nº de docentes de graduação (quadro 11, linha 2)}}$
XI	<p>Projetos de Extensão/Docente - Expressa a relação entre o número de projetos de extensão cadastrados na PROEC e o número de docentes vinculados à unidade.</p>



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

	$\text{Projetos de Extensão/Docente} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de projetos de extensão financiados + não financiados (quadro 14, linha 4 e 6)}}{\text{N}^\circ \text{ de docentes de graduação (quadro 11, linha 2)}}$
XII	<p>Relação bolsas/aluno-curso - Expressa a relação entre o número de bolsas concedidas para alunos de cursos de graduação vinculados à unidade pelo número de alunos matriculados em cursos de graduação da unidade</p>
	$\text{Relação bolsas/aluno-curso} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de bolsas concedidas IC + Extensão (quadro 13, linha 1 e quadro 15)}}{\text{N}^\circ \text{ de alunos matriculados em cursos de graduação oferecidos pela unidade (quadro 9, linha 9)}}$



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO CENTRO DE ENGENHARIAS

ANEXO 02 – Relação de laboratórios da Unidade

Para este ANEXO 02, foi deliberação pelo Conselho do Centro de Engenharias, na 2º Reunião Ordinária de 2023 realizada no dia 16/02/2023, que devido a complexidade da definição de “Adequação da Infraestrutura” que não seria possível a classificação dos laboratórios do Centro de Engenharias e que os responsáveis técnicos seriam consultados por meio de preenchimento de formulário quanto às necessidades de cada laboratório.

Assim, segue o levantamento com as respostas das necessidades referentes à adequação de infraestrutura para os seguintes pontos (% das respostas):

- O laboratório possui equipamentos necessário para sua funcionalidade e atendimento às demandas das disciplinas a que atende?
 - Totalmente = 4,6%
 - Parcialmente = 56,8%
 - Não atende ao mínimo das demandas = 38,65%
 - Não se aplica = 0,0%
- O laboratório tem a devida assistência na reposição de materiais (vidrarias, insumos, reagentes) necessários a sua funcionalidade?
 - Totalmente = 11,4%
 - Parcialmente = 50,0%
 - Não atende ao mínimo das demandas = 18,2%
 - Não se aplica = 20,5%
- Os equipamentos do laboratório são renovados e/ou atualizados?
 - Totalmente = 2,3%
 - Parcialmente = 38,6%
 - Não atende ao mínimo das demandas = 52,3%
 - Não se aplica = 6,8%
- As condições de segurança e higiene são atendidas?
 - Totalmente = 47,7%
 - Parcialmente = 36,4%
 - Não atende ao mínimo das demandas = 13,6%
 - Não se aplica = 6,8%
- Existe suporte, feito por técnicos, para o funcionamento do laboratório e atendimento das demandas existentes?
 - Totalmente = 45,5%
 - Parcialmente = 20,5%
 - Não atende ao mínimo das demandas = 27,3%
 - Não se aplica = 2,3%
- As solicitações de recursos e materiais, junto à administração, são atendidas?
 - Totalmente = 6,8%
 - Parcialmente = 54,5%
 - Não atende ao mínimo das demandas = 29,5%
 - Não se aplica = 9,1%
- O laboratório possui condições de acessibilidade física para todos os seus usuários?
 - Totalmente = 47,7%



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

- Parcialmente = 43,2%
- Não atende ao mínimo das demandas = 9,1%
- Não se aplica = 0,0%
- Mobiliário (armários, bancadas, cadeiras, estantes) existente atende às condições de funcionamento?
 - Totalmente = 25,0%
 - Parcialmente = 50,0%
 - Não atende ao mínimo das demandas = 25,5%
 - Não se aplica = 0,0%
- O laboratório tem espaço adequado para a realização das atividades demandadas?
 - Totalmente = 54,5%
 - Parcialmente = 34,1%
 - Não atende ao mínimo das demandas = 11,4%
 - Não se aplica = 0,0%

Segue a relação dos laboratórios do Centro de Engenharias sem a classificação de adequação da infraestrutura. Sendo apresentada as necessidades de aquisição (consumo, equipamentos, mobília) para o laboratório apresentar a infraestrutura mínima necessária para a realização das atividades às quais se destina sem seguida.

Nº	Nome e Identificação do Laboratório	Adequação da Infraestrutura*
1	Laboratório de Construções Rurais e Ambiente	
2	Laboratório de Dinâmica de Interação Solo-Máquina	
3	Laboratório de Fitotecnologia Ambiental	
4	Laboratório de Hidrogeoquímica Ambiental	
5	Laboratório de Instrumentação, Meteorologia e Climatologia – LABIMC	
6	Laboratório de Instrumentação de Máquinas e Mecanização Agrícola	
7	Laboratório de Recursos Hídricos – LRH	
8	Laboratório de Estruturas	
9	Laboratório de Hidráulica e Mecânica Computacionais	
10	Laboratório de Materiais de Construção – LABMAC	
11	Laboratório de Mecânica dos Solos – LAMEC	
12	Laboratório de Misturas Asfálticas – LAMAF	
13	Laboratório de Saneamento – LASAN	
14	Laboratório de Tecnologia das Construções – LABTEC	
15	Laboratório de Engenharia de Poço	
16	Laboratório de Escoamento Multifásico e Refino	
17	Laboratório de Fluidos de Perfuração, Completação e Estimulação de Poços de Petróleo	
18	Laboratório de Petrofísica	
19	Laboratório de Simulação Engenharia de Produção	



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS**

20	Laboratório de Engenharia Econômica – LECON	
21	Laboratório de Ergonomia e Análise do Trabalho – LEAT	
22	Laboratório de Gestão de Operações e Sustentabilidade – LabGes	
23	Laboratório de Manutenção e Automação da Produção – LAMAP	
24	Laboratório de Otimização e Simulação de Processos – LO SP	
25	Laboratório de Segurança do Trabalho – LABSEG	
26	Laboratório de Automação e Controle – LAC	
27	Laboratório de Eletricidade	
28	Laboratório de Eletrônica	
29	Laboratório de Eletrônica de Potência	
30	Laboratório de Energias Renováveis – LENERG	
31	Laboratório de Instalações Elétricas	
32	Laboratório de Máquinas Elétricas e Subestações – GAPMaq	
33	Laboratório de Simulação Computacional	
34	Laboratório de Sistemas de Energia – LASE	
35	Laboratório de Sistemas de Potência e Energias Renováveis – LASPER	
36	Laboratório de Sistemas e Infraestrutura de Comunicação – LASIC	
37	Laboratório de Telecomunicações – LabTe	
38	Laboratório de Telecomunicações e Microondas – LABMICRO	
39	Laboratório Automotivo de Baja	
40	Laboratório de Aerodinâmica	
41	Laboratório de Ensaio Mecânicos	
42	Laboratório de Máquinas Térmicas	
43	Laboratório de Mecânica dos Fluidos	
44	Laboratório de Metalografia e Microscopia	
45	Laboratório de Metrologia	
46	Laboratório de Projetos Mecânicos	
47	Laboratório de Soldagem	
48	Laboratório de Transferência de Calor e Termodinâmica	
49	Laboratório de Usinagem	
50	Laboratório de Vibrações Mecânicas	
51	Laboratório de Análise Química	
52	Laboratório de Engenharia Eletroquímica	
53	Laboratório de Fenômenos de Transportes	
54	Laboratório de Instrumentação e Controle de Processos Químicos	
55	Laboratório de Operações Unitárias	



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS

56	Laboratório de Processos Biotecnológicos	
57	Laboratório de Processos Físico-Químicos e Inorgânicos	
58	Laboratório de Processos Químicos	
59	Laboratório de Química Aplicada à Engenharia	
60	Laboratório de Química Geral	
61	Laboratório de Química Orgânica	
62	Laboratório de Reatores	
63	Laboratório de Tecnologia de Alimentos	
64	Laboratório de Termodinâmica	
65	Laboratório de Engenharia e Ciência Ambiental – LECA	
66	Laboratório de Geoprocessamento	
67	Laboratório de PAC	
68	Laboratório de Expressão Gráfica 01	
69	Laboratório de Expressão Gráfica 02	

*Informar “**Adequado**” quando o laboratório dispuser da infraestrutura mínima necessária para a realização das atividades às quais se destina e “**Inadequado**” quando não atender ao mínimo necessário.

Nome do laboratório	Elencar as necessidades de aquisição (consumo, equipamentos, mobília) para o laboratório apresentar a infraestrutura mínima necessária para a realização das atividades às quais se destina.
Daut Couras (Lab de Maquinas Térmicas)	Mesa e Cadeira para professor; Cadeiras de alunos; Projektor no teto; Quadro branco; 1 Motor de combustão interna (flex/diesel/hibrido) de bancada (funcionamento); 1 Motor de combustão interna para desmontar e montar (flex/diesel); Manutenção na bancada de refrigeração (funcionamento); 2 bancadas de refrigeração para aula de instalação de sistema de refrigeração; Ferramentas suficientes para aulas de instalação de sistemas de refrigeração e montagem/desmontagem de motores.
Laboratório de Máquinas Elétricas e Subestações - LAMES	Há a pendência de obra prevista no plano de obras/reformas da UFERSA em 2022 e que ainda não foi iniciado. Além das reformas previstas é necessária a colocação de forro e climatização, sem falar da revitalização/reforma dos armários que são embutidos, e da pia/torneira/escoamento de água. Sobre as bancadas de trabalho, onde são montados os conjuntos de máquinas, 1 já foi feita e encontra-se no espaço, entretanto é necessário mais 3, formando o conjunto ideal de 4 bancadas. Alguns equipamentos para trabalho já aquisitados para o laboratório se encontram em outros laboratórios do mesmo prédio (Laboratório de Automação, Sistemas de Controle e Instrumentação e Laboratório de Instalações Elétricas), mas a grande maioria de equipamentos para trabalho e equipamentos para medição estão sendo requisitados no PAC 2024, onde os pedidos devem ser enviados até Março de 2023. Lá estarão as primeiras demandas de aparelhos de medição e operação do equipamentos.
Geoprocessamento	O nosso laboratório possui 29 computadores, seria necessário a substituição de um computador que veio com defeito, necessitamos de memórias SSD para as maquinas do laboratório para que as mesmas possam atender a demanda de forma adequada.
MECÂNICA DOS FLUIDOS	É necessária a aquisição de bancadas experimentais, datashow, computador, ferramentas, tubulações, material de higiene/limpeza (papel toalha, flanela, álcool, esponja e etc) e proteção (luvas, óculos); a manutenção das bancadas existentes; a eliminação o odor da sala.
Laboratório de pós colheita do CE	Processador de frutas. Refratômetro digital frutas mede até 32%, chapa aquecedora e sonicador. Banco de madeira.
Laboratório de Otimização e Simulação de Processos (LOSP)	- Os computadores possuem mais de 10 anos de uso. Desta forma, de acordo com a avaliação técnica feita por Sonaly Karina Medeiros Garcia, precisamos trocar todas as 25 máquinas; - Referente a infraestrutura, é necessário fazer uma elevação do piso, na área do professor, e, conseqüentemente do quadro. Desta forma, facilitaria a visualização dos alunos que ficam nas bancadas mais afastadas.

<p>LASCI - Lab. de Automação Sistemas de Controle e Instrumentação</p>	<p>Material de Consumo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protoboards - Kits Arduino (incluindo o uno, mega, nano e due e esp32) - Fios e Jumpers <p>Material para capital</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osciloscópios - Fontes de tensão ajustáveis - Multímetros - Kits de desenvolvimento na área de automação, instrumentação e controle (Kits de tanques, painéis de intrumentação, kits CLPs de código livre e bancadas de comandos elétricos para automação) - Impressoras 3D e Mini fresadoras de circuito impresso <p>Mobilia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesa do docente e cadeira
<p>laboratório de circuitos eletrônicos</p>	<p>Boa parte dos equipamentos mais essenciais possui quase 15 anos e precisa de substituição, o técnico de laboratório realiza manutenção, porém muitos equipamentos não podem mais ser consertados, precisam ser substituídos.</p>
<p>Laboratório de Sistemas e Infraestrutura de Comunicação – LASIC</p>	<p>Preciso renovar computadores e ampliar sua quantidade</p>
<p>Lab. de Termodinâmica e Transferência de Calor</p>	<p>São necessárias 10 cadeiras e 5 mesas (ou uma mesa grande compartilhada por todos).</p>
<p>Projetos Mecanicos</p>	<p>O Laboratório encontra-se com 02 banho termoregulavel, uma estufa e uma impressora 3D sem funcionar e sem manutenção atendida. Há necessidade de novos equipamentos como bancada dinamoétrica, analisador de fluidos de lubrificação, bancada de frenagem, e elementos mecânicos como rolamentos, sistema de acoplamento, elementos de transmissão flexível.</p>
<p>LASPER - Laboratório de Sistemas de Potência e Energias Renováveis</p>	<p>O LASPER é um laboratório de simulações computacionais, no entanto não temos computadores. O PPGEE realizou o envio de 4 máquinas, mas as mesmas não atendem as condições mínimas de uso e foram enviadas à SUTIC. Precisaremos de, pelo menos, 20 máquinas para realização de atividades. Até lá, teremos apenas mesas e cadeiras no laboratório.</p>

Mecânica dos solos e misturas asfálticas	Reforma do espaço para realização do ensaio de compactação e retirada de 01 dos tanques de cura.
Laboratório de termodinâmica e reatores químicos	Falta mobilia em todos os laboratórios, Falta equipamentos mais específicos para desenvolvimento de práticas mais complexas, Falta manutenção adequada dos equipamentos existentes, A compra de insumos para as práticas não coincide com a demanda de consumo A infraestrutura física existe. Porém, está longe de ser adequada para desenvolvimento de práticas para grupos menores e práticas mais elaboradas
Laboratório de Simulação	
Laboratório de Bioprocessos	
Laboratório de Construções Rurais	Além de necessidade de uma reforma estrutural, há também a necessidade de balança analítica de 3,2kg; paquímetros digitais; medidor de grau de umidade de cereais; medidor de stress térmico; peneiras para separação de grãos e impurezas; Kit para Balança Eletrônica Digital para Calculo de Peso Hectolitro; concha para cereais; Pinça; Lupa;
Laboratório de Engenharia e Ciência Ambiental	Os objetivos do LECA definidos por ocasião de sua criação foram baseados em reforma do local que seria implementada em termos de instalações hidráulicas, elétricas e de bancada. A reforma não foi implementada e seu funcionamento ficou aquém do previsto. Atualmente, o grupo de professores envolvidos no LECA aprovou uma alteração de seu perfil, o qual está em debate. Após definição de seu novo perfil, serão apresentadas as necessidades do mesmo à direção do Centro.
Lab. De Engenharia de poços	Capelas, armários e demandas elencadas para o PAC 2022, pac2023 e pac2024.
Laboratório de Pesquisa em Petróleo e Biocombustíveis	1. Armários 2. Portas 3. Capela 4. Chuveiro e lava-olhos 5. Casa de gás do lado de fora do laboratório
Laboratório de Geologia e Geofísica	Capela com exaltor adequado; demandas solicitadas no PAC 2022, PAC 2023 e PAC 2024; Necessita de armários. Por ser um laboratório voltada para disciplinas de petróleo necessita de exaltos.
Todos os Laboratórios de Informática	Espaçamento entre os computadores, as vezes, não está tão adequado, ficando os alunos por vezes batendo no computador do vizinho.
Pos Colheita do CE	Principalmente nos equipamentos. Todo ano preencho planilhas de solicitação / requisições de materiais mas infelizmente uns 30% é o que chega no laboratório o que dificulta as atividades de trabalhos de conclusão de curso (TCC) dentre outras.
Metrologia	Substituição ou manutenção física das cadeiras existente. Falta data show e tela de projeção. Falta persianas nas janelas. Falta computador para o professor. Falta manutenção dos instrumentos de medição (limpeza, lubrificação).

Vibrações	Falta tela de projeção, computadores para as aulas, mais dois armários para os instrumentos/equipamentos, ferramentas em geral (chave, alicate, martelo de borracha entre outros que já foram solicitados em PAC's passados ou estão em processo de solicitação). Aquisição de motor elétrico 1 cv e inversor de frequência (duas unidade de cada). Aquisição de equipamento de excitação vibracional eletromecânico. Um sistema de aquisição de dados. Martelo de impacto instrumentado com célula de carga.
Laboratório de Telecomunicações - LABTEL	Equipamento: Fresa CNC para prototipagem de circuitos, Analisador de Espectro que atende até 8GHz, Gerador de sinal de 10GHz, Impressora3D profissional, Medidor de Campo Elétrico do Narda e software de diversos tipo(CST Studio Suite- Microwave and Antenna e Software Proteus)
FLUIDOS DE PERFURAÇÃO E COMPLETAÇÃO	Água destilada, vidrarias, aditivos químicos e manutenção de equipamentos.
PETROFÍSICA	Água destilada, vidrarias, aquisição de equipamentos e manutenção de equipamentos.
Laboratório de Fluidos de Perfuração, completação e estimulação	Existe a necessidade da aquisição de equipamentos e manutenção dos já existentes no laboratório.
Ricardo Paulo Fonseca Melo	Mobília precisa com prioridade, pois não existe (cadeiras, bancos e estante para guardar mochilas e livros dos discentes que frequentam o laboratório). Precisa ter como prioridade a aquisição de balança, capela e agitadores magnéticos para que o laboratório tenha a mínima funcionalidade.
Laboratório de Instalações Elétricas	10 alicates wattímetros; 10 multímetros digitais; câmera termográfica
Laboratório de Usinagem	Há necessidade de aquisição de materiais de consumo (tarugos, barras chatas, chapas) parra possibilitar a realização de disciplinas obrigatórias e optativas. Ainda, também há necessidade de aquisição de ferramental de reposição para a usinagem desses materiais de consumo. Finalmente, há necessidade de manutenção/reparo (em maior ou menor nível) em diversas máquinas do laboratório. Além disso, há necessidade de conscientização de usuários de todas as esferas (docentes, técnicos e discentes) em relação ao uso responsável e cuidados para se manter a disponibilidade dos equipamentos.
Laboratório de Saneamento (LASAN)	- Mobília (tela de projeção retrátil); - Equipamentos (Destilador de água, bomba de vácuo, estufa de esterilização, colorímetro portátil); - Consumo (detergente desincrustante, reagente para determinação de cloro livre, álcool etílico 70 líquido, cartela estéril com 97 cavidades para coliformes).

Laboratório de Materiais de Construção	<p>Os itens 1-4 referem-se às necessidades básicas para o funcionamento do laboratório:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Realizar calibração de equipamentos (prensa hidráulica, ultrassom, balanças digitais); 2) Troca de computador para sala técnica do laboratório; 3) Móvel tipo armário para acondicionamento de vidrarias e equipamentos portáteis; 4) Aquisição de banquetas para o devido assento de discentes durante as atividades práticas de componentes curriculares; <p>Os itens 5-8 referem-se às necessidades urgentes solicitadas via plano anual de contratação (PAC):</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Aquisição de retífica horizontal para corpos de prova; 6) Aquisição de misturador mecânico tipo argamassadeira; 7) Aquisição de balança digital; 8) Aquisição de peneiras, vidrarias e materiais auxiliares de ensaios.
LASCI	Necessidade aquisição de equipamentos, materiais de consumo na área de instrumentação. Mais técnicos de laboratório com viés de dar suporte.
Laboratório de Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos (LABLOG)	Trata-se de laboratório novo. É necessária reforma para retirada de bancadas, conforme solicitado no PAC2022. Atualmente possui 2 mesas retangulares e 2 mesas redondas, o que pode atender emergencialmente a demanda. Mas são necessárias as aquisições de: 02 mesas retangulares para oito lugares para substituir as mesas redondas, 31 cadeiras, 01 mesa para docente, 10 computadores, bancadas para os computadores, 01 quadro branco, 01 projetor e 02 armários. Além disso, licença do software de Simulação Anylogic. Ademais, serão priorizados softwares open source.
ANDRÉ PEDRO FERNANDES NETO	10 Kit Didático para Processo de Manufatura com Controles
LAB 22 - Laboratório de Expressão Gráfica	Esta faltando 10 computadores, a quantidade de vagas no SIGAA é de 40, porém só tem 30 computadores e já existe bancadas suficiente para 40 alunos.
LAB 21 - Laboratório de Expressão gráfica	Tem uma solicitação de RÉGUAS PARALLELAS em PAC anteriores que não foi atendida.
Laboratório de Engenharia Econômica	Demanda: 16 computadores completos; mesas/bancadas para 30 alunos (2 por computador), com instalação de tomadas e pontos de acesso à internet; 2 projetores; 1 webcam; 2 mesas digitalizadoras; 1 impressora multifuncional tanque de tinta; quadro branco 200x120 cm; 2 mesas redondas e 8 cadeiras.
Laboratório de Química Aplicada à Engenharia	A geladeira não está funcionando depois da interdição, várias bancadas com azulejos quebrados, equipamentos com defeito para serem consertados, renovação ou conserto das banquetas.

Laboratório de Química Geral	<p>Depois da interdição os armários foram danificados, as bancadas tiveram seus azulejos quebrados, vários equipamentos estão com defeito, com relação à compra de material químico e vidrarias assumi o laboratório ano passado e fiz a solicitação, mas que só será (talvez) atendida este ano, estou aguardando.</p>
Laboratório de Processos Físico-Químicos e Inorgânicos	<p>Foram feitas várias solicitações de equipamentos e vidrarias para o laboratório desde o PAC 2022.</p> <p>Por coincidência chegou hoje (13/03) dois equipamentos do PAC 2022:</p> <p>01 MEDIDOR DE PH DE BANCADA - (- 2 A 20PH) 01 BALANÇA ANALÍTICA DE PRECISÃO -220G”</p> <p>As vidrarias e equipamentos necessários são os que já foram pedidos nos PAC 2022 e 2023 como também os novos que serão solicitados no PAC 2024.</p> <p>Segue os equipamentos essenciais que o laboratório precisa:</p> <p>- Equipamentos solicitados nos PAC 2022 e 2023:</p> <p>#2023 BOMBA DE VÁCUO SEM ÓLEO CENTRÍFUGA DE BANCADA - COM 8 TUBOS DE 15ML CHAPA AQUECEDORA EM AÇO AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO - NO MÍNIMO 20 L BANHO ULTRASSÔNICO - 1,5 L</p> <p>#2022 BALANÇA ANALÍTICA - ok TURBIDÍMETRO MEDIDOR DE PH DE BANCADA - ok ESTUFA DE SECAGEM COM CIRCULAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR C/ 04 BANDEJAS - 210 L SHAKER ORBITAL COM PLATAFORMA PARA ERLLENMEYERS (Incubadora shaker) KIT HOMOGENEIZADOR</p> <p>As novas solicitações serão enviadas no PAC 2024.</p>

