

Laboratórios

Engenharia Elétrica

2022

NOME DA EMPRESA



INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

Campus
Palmeira dos Índios



Dos laboratórios

Visa o aprimoramento das atividades acadêmicas voltadas ao desenvolvimento de atividades práticas, com equipamentos modernos, impactando diretamente e de forma positiva no curso de Graduação em Engenharia Elétrica.



Figura 1-Laboratorio de instalações elétricas / eficiência energética



Figura 2-Laboratorio de instalações elétricas / eficiência energética



Figura 3-Laboratorio de instalações elétricas / eficiência energética



Figura 4-Laboratorio de medidas elétricas

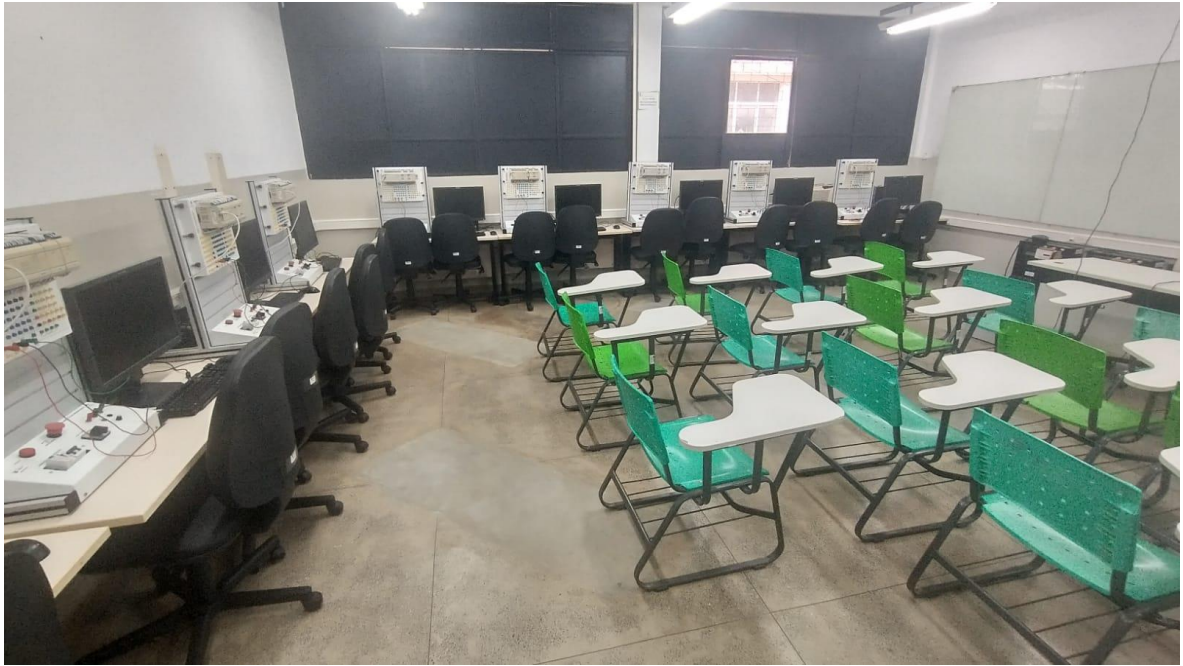


Figura 5-Laboratório Controladores Lógicos Programáveis



Figura 6-Laboratório Controladores Lógicos Programáveis

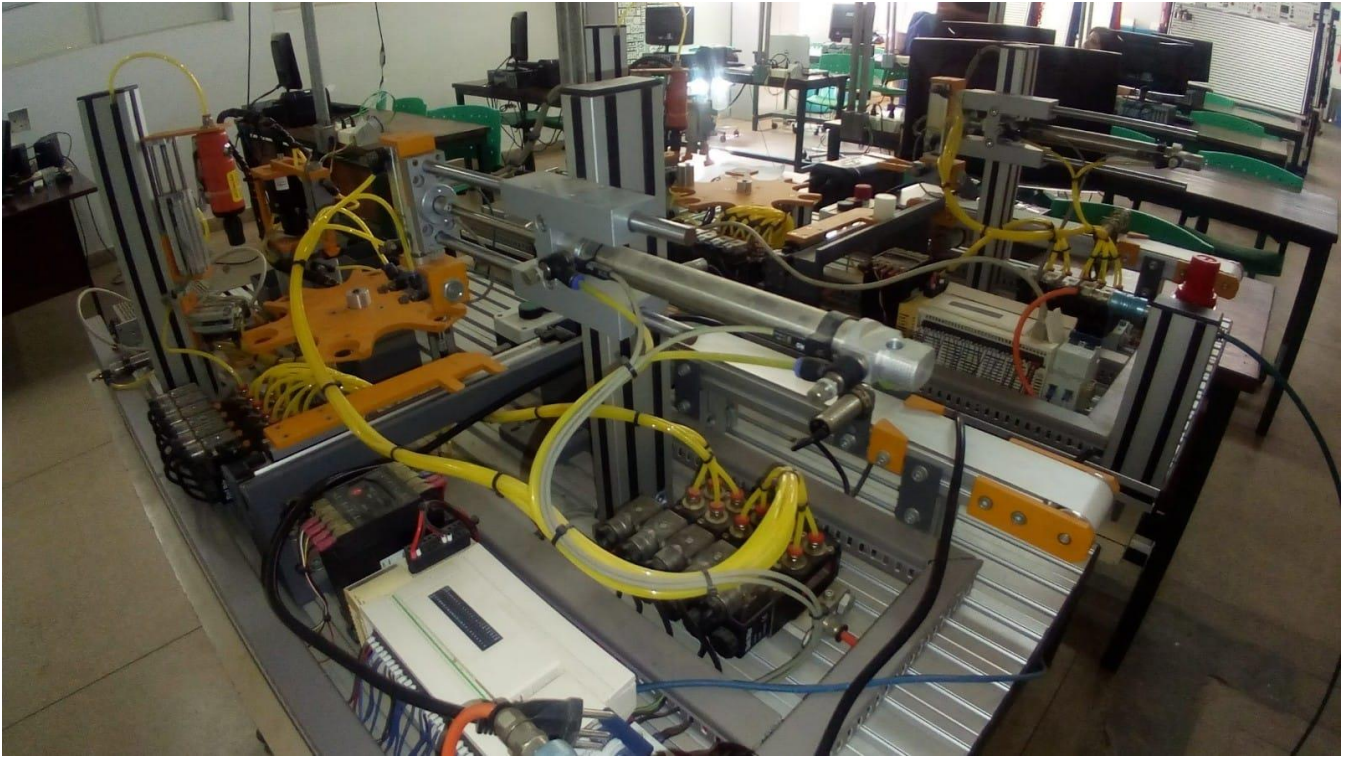


Figura 5-Laboratorio Controle e Automação

Descrição da infraestrutura

Laboratório (nº 39)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório de AutoCAD	60	2,1	1,5
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Sistema Operacional Windows 10, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, AutoCAD, HEC-RAS, SisCAH, Pluvio, QGIS, Sketchup, SWMM, R, RStudio.			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
36	Computadores HP (AMD Ryzen 3 PRO 2200G, Processador de 3.5 GHz, 4GB de memória RAM e HD de 500 GB).		

Laboratório (nº 40)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório de Segurança do Trabalho	30	2,1	1,5
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Sistema Operacional Windows 7, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, DOS500.			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
7	Computadores Lenovo (Intel Core i7-2600, Processador 3.4 GHz, 4GB de memória RAM e HD de 500GB).		

Laboratório (nº 41)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório de instalações elétricas / eficiência energética	54,02	2,1	1,5
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		

01	<i>Multímetro tipo alicate digital modelo ET 3200</i>
04	<i>Multímetro Analógico Modelo 484 Engro</i>
01	<i>Medidor de tensão elétrica, MV 202, 240 V, 15 – 120 A</i>
04	<i>Motor elétrico de indução monofásico ¼ CV – 1750 RPM</i>
05	<i>Motor elétrico de indução trifásico 1 CV</i>
02	<i>Medidor de resistência de Terra 5 faixas</i>
01	<i>Alicate digital volt-amperimétrico</i>
08	<i>Motor elétrico de indução trifásico 1 CV – 1750 RPM, 220/380/440/760 V</i>
01	<i>Indicador de sequência de fase modelo 8031</i>
03	<i>Variador de tensão toroidal trifásico modelo 3807</i>
65	<i>Relé temporizado com retardo, 220 V – 60 Hz</i>
10	<i>Multímetro digital Victor 70</i>
01	<i>Kit didático de partida magnética</i>
02	<i>Multímetro Analógico Minipa</i>
01	<i>Kit didático com Controlador Lógico Programável</i>
01	<i>Kit didático com Inversor de Frequência</i>
08	<i>Autotransformador trifásico</i>
01	<i>Kit didático para instalações elétricas residenciais</i>
01	<i>Computador</i>
08	<i>Inversores de frequência monofásico para 1/2CV</i>
01	<i>Kit de energia solar</i>
08	<i>Soft starts para motor monofásico para 1/2CV</i>

Laboratório (nº 42)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório de Eletricidade	54,02	2,1	1,5
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Sistema Operacional Windows 10, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, AutoCAD, Proetrica, Lumine V4, PSIM, MPLABX, compilador XC8, Arduino, Coppelia.			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
20	Computadores Dell (Intel Core i5-3470, Processador de 3.2 GHz, 4GB de Memória RAM e HD 500GB).		
10	Fonte de alimentação 0-30V/3A Minipa		
02	Fonte de tensão estabilizada Dialkit F.1000		
02	Multímetro Analógico Modelo 462 Engro		
06	Multímetro Digital Modelo ET 2050 Minipa		
17	Miliamperímetro Analógico, 7,5 A – 60 mA – Modelo 600		
05	Miliamperímetro Analógico, 15 A – 60 mA – Modelo 600		
17	Amperímetro Analógico Modelo 600 Engro		
05	Multímetro Analógico Modelo 484 Engro		
01	Década Resistiva modelo MA 2115 NANSEN		
10	Voltímetro de painel analógico, campo de medição 0-250 V		
10	Amperímetro de painel analógico, campo de medição 0-12 A		
01	Varivolt monofásico cursor com escala graduada, ajuste contínuo		
01	Fasímetro portátil, classe 0,5		

01	Indicador de sequência de fases portátil modelo ISF 600
30	Multímetro analógico ICE
10	Multímetro analógico Minipa
04	Osciloscópio Analógico, 15 MHz, MINIPA
04	Gerador de funções, indicador digital com 6 dígitos – MINIPA

Laboratório (nº 43)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório de Eletrônica	45,02	3,75	1,85
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Sistema Operacional Windows 10, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, Cade Simu, Lumisoft, Drivers Schneider, TwidoSuite.			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
9	Computadores Lenovo (Intel Core i7-2600, Processador 3.4 GHz, 4GB de memória RAM e HD de 500GB).		
01	Multímetro Analógico Modelo 462 Engro		
01	Multímetro Digital Modelo ET 2050 Minipa		
09	Controladores lógicos programáveis WEG		
09	controladores lógicos programáveis Schneider		
02	inversores solares PHB		
02	micro inversores Hoymilles		
02	torres de iluminação artificial		
04	placa solares fotovoltaicas 440W monocristalina		

Laboratório (nº 44)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
<i>Máquinas Elétricas / Eletrônica de Potência</i>	54,02	2,1	1,5
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
<i>Qtde.</i>	<i>Especificações</i>		
03	<i>unidades de controle tipo front end, acondicionadas em placas didáticas de fixação e com bornes para fixação através de cabos de tipo banana;</i>		
01	<i>Computador Win 07 / 4 Giga Ram</i>		
01	<i>Kit de simulação de carga em motor de indução</i>		
01	<i>Sistema Didático para treinamento em sensores para 12 alunos. Composto de: 1 conjunto de componentes para estudos de sensores de proximidade; 1 conjunto de componentes para estudos de sensores de distância e posicionamento; 1 conjunto de componentes para estudos de sensores de pressão; 1 maleta com objetos para teste; 1 conjunto de cabos elétricos; 1 fonte de alimentação; 1 pinel perfilado de alumínio para montagem.</i>		
02	<i>Kit didático para verificação de parâmetros elétricos de transformadores</i>		
02	<i>Kit didático para análise de óleo mineral</i>		
02	<i>Gerador elétrico</i>		
01	<i>Transformador trifásico abaixador de tensão 13800/380V de 45kVA</i>		
01	<i>Transformador trifásico abaixador de tensão 13800/380V de 30kVA</i>		
01	<i>Bancada para ensaios de máquinas elétricas, com 1 motor de indução trifásico, 1 motor de corrente contínua, 1 gerador trifásico e dinamômetro.</i>		
04	<i>Kits de Eletrônica de Potência</i>		

Laboratório (nº 45)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
<i>Laboratório de Robótica</i>	45	2,1	1,5
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
<i>Qtde.</i>	<i>Especificações</i>		

02	Computadores com placa gráfica
01	Óculos de realidade virtual;
02	Impressora 3D;
04	Estação de solda;
01	Mini CNC;
01	Webcam HD;
01	Fonte de tensão contínua variável ajustável;
05	Kit de prototipagem baseado em microcontroladores;
01	Kit de prototipagem com peças encaixáveis;
01	Kit de robótica baseado em microcontroladores.

Laboratório (nº 46)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório de Eletrônica	45	2,1	1,5
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Sistema Operacional Windows 10, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, MPLAB, compilador XC8, Arduino, Coppelia, Easeeda, Kicad, Mblock, Quartus Lite v17.			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
11	Computadores Lenovo (Intel Core i7-2600, Processador 3.4 GHz, 4GB de memória RAM e HD de 500GB).		
18	Década Indutiva Modelo, MA – 2705, NANSEN		
10	Miliamperímetro Analógico, 15 A – 300 mA – Modelo 600		
15	Multímetro Eletrônico Analógico – Modelo 584		
10	Multímetro Analógico – Modelo 484		

21	<i>Década resistiva Modelo, MA – 2115, NANSEN</i>
12	<i>Década capacitiva Modelo, MA – 2115, NANSEN</i>
03	<i>Frequencímetro digital, alcance 1 Hz a 150 MHz – MINIPA</i>
08	<i>Módulos pra práticas de eletrônica digital</i>
10	<i>Osciloscópio digital minipa</i>
12	<i>Fonte digital de tensão 0-35V/5A Minipa</i>
16	<i>Kit didático eletrônica digital</i>
10	<i>Gerador de função digital</i>
10	<i>Capacímetro digital</i>
10	<i>Multímetro digital Victor 70</i>
30	<i>Multímetro Analógico Minipa</i>
02	<i>Kit didático para sensores</i>
02	<i>Kit didático eletrônica geral</i>

Laboratório (nº 48)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
<i>Laboratório de Automação Industrial</i>	60	2,1	1,5
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
<i>Sistema Operacional Windows 10, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, Dev-Cpp, FluidSIM, Octave, Textmaker.</i>			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
09	<i>Computadores Lenovo (Intel Core i7-2600, Processador 3.4 GHz, 4GB de memória RAM e HD de 500GB).</i>		
06	<i>bancadas pneumáticas</i>		

06	<i>bancadas hidráulicas</i>
02	<i>kits de processos industriais</i>
254	<i>componentes para automação industrial hidráulicos e pneumáticos</i>
25	<i>kits FPGA</i>
16	<i>arduinos</i>
01	<i>bancada de processo industrial com uso de hidráulica</i>

Laboratório (nº 66)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
<i>Laboratório de Informática - LI</i>	52,5	2,1	1,5
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
<i>Sistema Operacional Windows 11 e Linux, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, Python, Insomnia, SoapUI, Github, Docker, Autocad, VSCode, Eclipse, Netbeans, Virtualbox, NodeJS, PacketTracer.</i>			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
<i>Qtde.</i>	<i>Especificações</i>		
45	<i>Computadores Dell (Intel Core i3-10100T, Processador de 3 GHz, 16GB de memória RAM e SSD de 240 GB).</i>		

Laboratório (nº 70)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
<i>Laboratório de Informática - LI</i>	30	2,1	1,5
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
<i>Sistema Operacional Windows 7 e Linux, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, MongoDB, Python, Insomnia, SoapUI, Github, Docker, AutoCAD, VSCode, Eclipse, Netbeans, Virtualbox, NodeJS.</i>			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
<i>Qtde.</i>	<i>Especificações</i>		

21	Computadores Dell (Intel Core i5-3470, Processador de 3.2 GHz, 6GB de Memória RAM e SSD de 480 GB).
----	---

Laboratório (nº 71)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório de Informática - LI	30	2,1	1,5

Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)

Sistema Operacional Windows 10 e Linux, Libre Office, Google Chrome, Firefox, Antivírus, MongoDB, Python, Insomnia, SoapUI, Github, Docker, AutoCAD, VSCode, Eclipse, Netbeans, Virtualbox, NodeJS, Autodesk Robot, Revit 2023.

Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)

Qtde.	Especificações
21	Computadores Positivo (Intel Core i7-8700, Processador de 3.2 GHz, Nvidia GeForce GT 1030, Placa de vídeo com 2GB GDDR5, 8GB de memória RAM e HD de 1 TB).