



Planejamento das aulas: **Modelagem e Controle de Sistemas Fotovoltaicos**

Prof. Heverton Augusto Pereira – TEL: 3612-6400 – Email: heverton.pereira@ufv.br

Avaliações: 3 trabalhos (1/3 do valor para cada)

Cronograma Aulas Teóricas

Aula	Data	Assunto	Trabalhos
01	22/01	Introdução • Introdução à Energia Fotovoltaica • Componentes de um Sistema de Geração Fotovoltaica	
	29/01	Simulação de painel solar	
02	05/02	Conversores cc/cc	
		Simulação: Conversor CC/CC Buck e baterias	
03	12/02	Teoria de fasores espaciais e transformações	
		Simulação: Teoria de fasores espaciais e transformações	
04	19/02	O inversor fotovoltaico: monofásico	
		O inversor fotovoltaico: trifásico	Trabalho 1
05	26/02	Conversores CC/CA – PLL	
		Simulação: PLL	
06	05/03	Conversores CC/CA – Filtro LCL	
		Simulação: Filtro LCL	Trabalho 2
07	12/03	Conversores CC/CA – Controle Parte 1	
		Simulação: Controle – Malha interna	
08	19/03	Conversores CC/CA – Controle Parte 2	
		Simulação: Controle – Malha externa	Trabalho 3

Trabalhos (1/3 cada):

1. Painel solar fotovoltaico e controle de conversor cc/cc
2. Filtro LCL e PLL – *Phase Locked Loop*
3. Controle de inversores fotovoltaicos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

1. Remus Teodorescu, Marco Liserre, Pedro Rodriguez. Grid Converters for Photovoltaic and Wind Power Systems, John Wiley & Sons, 2011;
2. Marcelo Gradella Villalva, Jonas Rafael Gazoli. Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. Editora Erica, 2ª Edição, 2015;
3. <https://ivobarbi.com.br/downloads/livros/Livro%20-%20Modelagem-de-Conversores.pdf>
4. Masters, Gilbert M. , Renewable and Efficient Electric Power Systems, John Wiley & Sons, 2004;
5. Artigos Técnicos na área a serem indicados durante o curso.