

# ES663 - Eletronica para Automação Industrial

Pedro Henrique Limeira da Cruz

March 20, 2024

Contents

<b>1</b>	<b>Conceitos Fundamentais</b>	<b>3</b>
1.1	Introdução . . . . .	3
1.2	Potência e Energia . . . . .	3

# 1 Conceitos Fundamentais

## 1.1 Introdução

A eletrônica de potência, ao contrário da eletrônica aplicada, circuitos I ou microeletrônica, tem como foco a manutenção e entrega de potência elétrica (e não de sinais ou lógicas, como nas outras matérias). Tendo isso em mente, a primeira coisa que iremos ver são os diferentes conceitos de **potência**, com foco especial em sistemas e potência senoidais (tendo em vista que a maioria dos sistemas de potência) na atualidade são senoidais trifásicos.

## 1.2 Potência e Energia

### Potência Instantânea

De uma forma geral, a potência instantânea é calculada através da corrente e da tensão que circula pelo circuito de interesse em um certo instante de tempo  $t$ , dado pela equação abaixo:

$$p(t) = v(t)i(t) \quad (1)$$