# Sumário

Este documento apresenta as linhas gerais de um projeto focado no desenvolvimento de uma plataforma de desenvolvimento destinada à investigação e/ou ensino de métodos de controlo para conversores eletrónicos de potência, especificamente, inversores.

# Objetivo

Este inversor deverá ser capaz de:

1. Funcionar como amplificador de potência programável com três saídas de sinal (inversor trifásico) e uma entrada de um barramento DC
   1. Deverá proporcionar ensaios sobre cargas trifásicas
2. Funcionar como fonte de corrente controlada
   1. Deverá ser capaz de controlar a corrente de uma carga, independentemente da tensão de alimentação
3. Ter flexibilidade para ligação à rede trifásica
   1. deverá ter contactores ()
   2. deverá ter medida de tensão

Este inversor deverá ser

1. Modular, com drives e comando integrados (tecnologia IPM)
2. Sensorização integrada:
   1. de 3 correntes AC, da tensão DC (obrigatório)
   2. de 3 tensões AC (apenas nos módulos de ligação trifásica)
3. Dotado de algumas protecções
   1. Contactores/relés, apenas se houver necessidade funcional
   2. Desde que não encareça o custo da solução
4. Microcontrolador integrado na solução

Com este inversor, deverá ser submetido um paper para uma conferência na área de PE, possivelmente focado na componente de educação

# Tarefas

1. Desenvolvimento de uma lista de requisitos da solução final
2. Desenvolvimento de esquemas