**Equipe 1: Luis K, Ruan, Guilherme Lang, Duan  
Equipe 2: Elisa, Mateus N. Michael, Gustavo S.  
Equipe 3: Alexia, Leonardo M., Maurício  
Equipe 4: Renan, Marcelo, Luis   
Equipe 5: Gabriel, Leonardo, Mateus G.  
Equipe 6: Alan, Everton, Jordano, Cesar**

**Equipe 7: Guilherme Ennes, Braulio, Jefereson**

**Equipe 8: Luis Felipe Kunzler**

**PROJETOS PARA CADA EQUIPE**

1. **Carregador de Bateria**
   1. Carregar uma bateria de chumbo-ácido de 12V com corrente constante
   2. O usuário poderá selecionar carga lenta 2A ou carga rápida 4A
   3. O circuito deverá possuir malha fechada por corrente (além do fusível)
   4. Além da malha de corrente um monitoramento da carga da bateria deve ser implementado, quando a tensão da bateria atingir 14,4V o sistema deve cair para o modo de flutuação controlando a corrente para 500mA
2. **Controle de Velocidade de Motor DC**
   1. O usuário irá informar qual a velocidade do motor deve operar
   2. A malha deve ser fechada por velocidade do rotor
   3. Um sistema de proteção contra sobre-corrente deve ser implementado (além do fusível)
   4. Motor de limpador de parabrisas, acionamento de vidro elétrico ou similar deve ser utilizado
3. **Controle de Velocidade e Frenagem Motor DC**
   1. O usuário irá informar qual a velocidade do motor deve operar
   2. A malha deve ser fechada por velocidade do rotor
   3. Um sistema de parada deve ser implementado, recomenda-se aqui o uso de uma ponte completa controlada para total controle do motor
   4. Motor de limpador de parabrisas, acionamento de vidro elétrico ou similar deve ser utilizado
4. **Acionamento Bi-direcional do Motor DC**
   1. O usuário irá informar qual a velocidade do motor deve operar
   2. O usuário deve informar qual é o sentido de rotação do motor, recomenda-se o uso de conversores duais monofásicos
   3. Motor de limpador de parabrisas, acionamento de vidro elétrico ou similar deve ser utilizado
5. **Controle de torque/velocidade motor de indução**
   1. O usuário irá informar qual a velocidade do motor deve operar
   2. A malha deve ser fechada por rotação do eixo
   3. Um sistema de proteção contra sobre-corrente deve ser implementado (além do fusível)
6. **Controle de temperatura de forno por ciclos inteiros da senoide**
   1. O usuário deverá informar qual deve ser a temperatura a ser controlada
   2. A malha deve ser fechada por temperatura
   3. Para a carga deverá ser aplicado sempre ciclos inteiros da senoide
   4. Uma proteção térmica extra e independente deve ser implementada
7. **Contator trifásico de estado sólido**
   1. Acionamento por tensão contínua de 5 a 30V
   2. Acionamento deve possuir isolação óptica da parte de controle
   3. Os acionamentos dos tiristores deverão ser sempre em zero de tensão
   4. Os tiristores deverão de ser protegidos por circuitos de snubbers
   5. A carga a ser controlada deve ser de até 25A, podendo ser resistiva ou intutiva (motor)
   6. Apresentar sinalização de acionamento
   7. Apresentar proteção térmica
8. **Partida suave de motor elétrico monofásico/trifásico**
   1. O usuário deverá informar qual motor será controlado, monofásico ou trifáciso
   2. O usuário irá informar qual será o tempo de aceleração e desaceleração do motor
   3. Um sistema de proteção de sobre-corrente deverá de ser implementado
   4. Carga mínima a ser acionada 0,5A