

1 Introdução

1.1 Motivação

1.2 Objetivo

1.3 Contribuição

po	1
lo	23

TABELA 1.1 – exemplo de tabela



FIGURA 1.1 – Proibido estacionar cupins. Legenda grande, com o objetivo de demonstrar a indentação na lista de figuras.

2 Qualidade de Energia em Aeronaves

O mercado da aviação tem passado por uma mudança nos preceitos de desenvolvimento de sistemas que vão desde a utilização de novas tecnologias embarcadas até a mudança na concepção de operação da aeronave. Essa tendência vem ocorrendo de maneira natural como evolução do mercado pela demanda de aeronaves mais eficientes e competitivas. Nesse contexto há o conceito de *More Electric Aircraft* (MEA). Como o próprio nome diz, essa concepção baseia-se em aeronaves cuja filosofia de projeto contempla o uso abundante de sistemas alimentados eletricamente com o objetivo de aumentar a eficiência. Isso pode ser visto nos mais recentes desenvolvimentos de aeronaves, como por exemplo o Boeing 787, onde a redução da emissão de CO₂ é 20% menor se comparado com o Boeing 767. (KARIMI, 2007). O ganho não se dá apenas na redução da emissão de gases pela queima de combustíveis fósseis, mas também pro bla bla bla (KARIMI, 2007).

3 Filtros Ativos Em Sistemas Elétricos

3.1 Definição de Potência Ativa, Reativa e Fator de Potência

blbalbablablablablabal

3.1.1 Definição de Potências em Sistemas Senoidais

3.1.2 Definição de Potências em Sistemas Não-Senoidais

3.1.3 Potência Instantânea Utilizando a Teoria P-Q

3.1.3.1 Transformada de Clarke

3.2 Filtros Ativos

3.2.1 Filtros Ativo Empregando a Teoria P-Q

de acordo com os paranaues, ([WATANABE; STEPHAN, 1991](#)), ([AKAGI *et al.*, 2007](#)), ([WATANABE *et al.*, 2004](#)), ([AFONSO *et al.*, 2000](#)), ([COUTO *et al.*, 2003](#))

4 Conceito de Conversor Estático na Aplicação de Filtros Ativos

5 Conclusão

Referências Bibliográficas

AFONSO, J. L.; COUTO, C.; MARTINS, J. S. Active filters with control based on the pq theory. **IEEE Industrial Electronics Society Newsletter**, IEEE, v. 47, n. 3, p. 5–10, 2000.

AKAGI, H.; WATANABE, E. H.; AREDES, M. **Instantaneous Power Theory and Applications to Power Conditioning**. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2007.

COUTO, E. F.; MARTINS, J. S.; AFONSO, J. L. Resultados de simulações de um filtro activo paralelo com controlo baseado na teoria p-q. **8º Congresso Luso-Espanhol de Engenharia Eletrotécnica**, APDEE. Associação Portuguesa para a Promoção e Desenvolvimento da Engenharia Electrotécnica, p. 4159–4164, 2003.

KARIMI, K. J. **Future Aircraft Power Systems - Integration Challenges**. [S.l.]: The Boeing Company, 2007.

WATANABE, E.; STEPHAN, R. Potência ativa e reativa instantâneas em sistemas eléctricos com fontes e cargas genéricas. **Revista da SBA: Controle e Automação**, IFAC, v. 3, n. 1, p. 253–263, 1991.

WATANABE, E. H.; AREDES, M.; AKAGI, H. The p-q theory for active filter control: some problems and solutions. **Sba: Controle & Automação Sociedade Brasileira de Automatica**, SciELO Brasil, v. 15, n. 1, p. 78–84, 2004.

Apêndice A - Tópicos de Dilema Linear

A.1 Uma Primeira Seção para o Apêndice

A matriz de Dilema Linear M e o vetor de torques inerciais b , utilizados na simulação são calculados segundo a formulação abaixo:

$$M = \begin{bmatrix} M_{11} & M_{12} & M_{13} \\ M_{21} & M_{22} & M_{23} \\ M_{31} & M_{32} & M_{33} \end{bmatrix} \quad (\text{A.1})$$



FIGURA A.1 – Uma figura que está no apêndice

Anexo A - Exemplo de um Primeiro Anexo

A.1 Uma Seção do Primeiro Anexo

Algum texto na primeira seção do primeiro anexo.

Anexo B - To usando craque

to usando craque

FOLHA DE REGISTRO DO DOCUMENTO

1. CLASSIFICAÇÃO/TIPO TD	2. DATA 25 de março de 2015	3. DOCUMENTO Nº DCTA/ITA/TD-018/2015	4. Nº DE PÁGINAS 9
5. TÍTULO E SUBTÍTULO: Modelagem de um Controlador de Atuador Eletrohidráulico para Estimativa de Demanda de Potência Elétrica, Fator de Potência e <i>Total Harmonic Distortion</i>			
6. AUTOR(ES): João Paulo de Souza Oliveira			
7. INSTITUIÇÃO(ÕES)/ÓRGÃO(S) INTERNO(S)/DIVISÃO(ÕES): Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA			
8. PALAVRAS-CHAVE SUGERIDAS PELO AUTOR: Cupim; Cimento; Estruturas			
9. PALAVRAS-CHAVE RESULTANTES DE INDEXAÇÃO: Cupim; Dilema; Construção			
10. APRESENTAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Nacional <input type="checkbox"/> Internacional ITA, São José dos Campos. Curso de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Aeronáutica e Mecânica. Área de Sistemas Aeroespaciais e Mecatrônica. Orientador: Prof. Dr. Adalberto Santos Dupont. Defesa em 05/03/2015. Publicada em 25/03/2015.			
11. RESUMO: Aqui começa o resumo do referido trabalho. Não tenho a menor idéia do que colocar aqui. Sendo assim, vou inventar. Lá vai: Este trabalho apresenta uma metodologia de controle de posição das juntas passivas de um manipulador subatuado de uma maneira subótima. O termo subatuado se refere ao fato de que nem todas as juntas ou graus de liberdade do sistema são equipados com atuadores, o que ocorre na prática devido a falhas ou como resultado de projeto. As juntas passivas de manipuladores desse tipo são indiretamente controladas pelo movimento das juntas ativas usando as características de acoplamento da dinâmica de manipuladores. A utilização de redundância de atuação das juntas ativas permite a minimização de alguns critérios, como consumo de energia, por exemplo. Apesar da estrutura cinemática de manipuladores subatuados ser idêntica a do totalmente atuado, em geral suas características dinâmicas diferem devido a presença de juntas passivas. Assim, apresentamos a modelagem dinâmica de um manipulador subatuado e o conceito de índice de acoplamento. Este índice é utilizado na sequência de controle ótimo do manipulador. A hipótese de que o número de juntas ativas seja maior que o número de passivas ($n_a > n_p$) permite o controle ótimo das juntas passivas, uma vez que na etapa de controle destas há mais entradas (torques nos atuadores das juntas ativas), que elementos a controlar (posição das juntas passivas).			
12. GRAU DE SIGILO: <input checked="" type="checkbox"/> OSTENSIVO <input type="checkbox"/> RESERVADO <input type="checkbox"/> CONFIDENCIAL <input type="checkbox"/> SECRETO			