

## Relatório Semanal

### **Semana 5 (14 a 20 de Março de 2011);**

Aluno: Rui Diogo Ribeiro Barbosa

Local de trabalho: FEUP

Data de conclusão do relatório: 23/03/2011

Tarefas efectuadas:

- Leitura e estudo dos seguintes artigos científicos: [1], [2] e [3];
- Abordagem a vários tipos de controlo de um inversor controlado em tensão;
- Uso da interligação do Matlab/Simulink e o PSIM através da ferramenta Simcoupler para efeitos de simulação de vários módulos físicos do conversor, nomeadamente o filtro LCL;
- Reunião com os principais responsáveis pelo trabalho do orientando na empresa EFACEC com exposição dos objectivos iniciais de trabalho;
- Preparação para primeira semana de trabalho em ambiente empresarial.

### **Referências**

- [1] E. Figueres, G. Garcera, J. Sandia, F. Gonzalez-Espin, and J. C. Rubio, "Sensitivity Study of the Dynamics of Three-Phase Photovoltaic Inverters With an LCL Grid Filter," *Industrial Electronics, IEEE Transactions on*, vol. 56, pp. 706-717, 2009.
- [2] M. Liserre, F. Blaabjerg, and S. Hansen, "Design and control of an LCL-filter based three-phase active rectifier," in *Industry Applications Conference, 2001. Thirty-Sixth IAS Annual Meeting. Conference Record of the 2001 IEEE, 2001*, pp. 299-307 vol.1.
- [3] K. Jalili and S. Bernet, "Design of Filters of Active-Front-End Two-Level Voltage-Source Converters," *Industrial Electronics, IEEE Transactions on*, vol. 56, pp. 1674-1689, 2009.