**5. Metodologia de Projeto**

O projeto de um sistema embarcado consiste basicamente de três fases:

- Análise

- *Design*

- Implementação

Em geral essas etapas não são executadas linearmente, sendo mais conveniente uma abordagem iterativa.

Na análise devem ser delineados e documentados os objetivos do sistema.

Na fase de design especifica-se como serão alcançados os objetivos.

Na fase de implementação o sistema é construído e testado.

**Prototipação**

Técnicas de validação de projetos de hardware seguem em geral dois caminhos: a verificação formal e a simulação. Na verificação formal a corretude funcional de um sistema é realizada através de provas matemáticas. A simulação, por sua vez, pode ser usada para verificar a funcionalidade e sua execução requer muitos recursos computacionais.

Técnicas de prototipação rápida baseadas em dispositivos reconfiguráveis permitem compensar este gargalo de simulação proporcionando um método de validação rápida durante a fase de desenvolvimento de sistemas, com menor custo computacional e em menos tempo. Isso acontece graças ao desenvolvimento de dispositivos reconfiguáveis (**FPGA´s**).