

requisitos em forma de sentenças e ordená-las de acordo com sua importância.

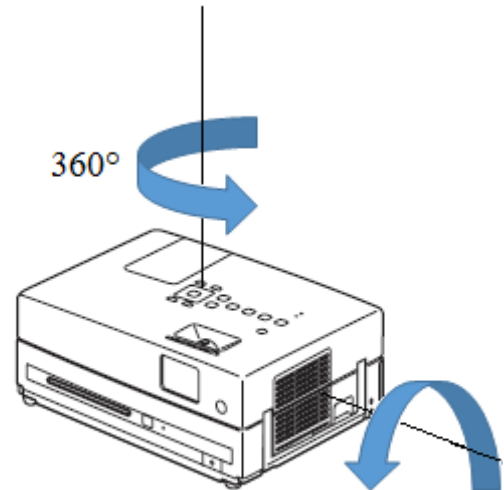
A função principal de uma tarefa pode ser obtida de forma relativamente simples na lista de requisitos por meio de uma análise com respeito às relações funcionais e principais condicionantes específicas da tarefa e a abstração simultânea, passo a passo. Para isto é apropriado o seguinte procedimento:

- 1º. Passo: Suprimir vontades mentalmente.
- 2º. Passo: Somente considerar requisitos, que afetam diretamente as funções e as principais condicionantes.
- 3º. Passo: Converter dados quantitativos em qualitativos, nessa conversão reduzi-los a asserções essenciais.
- 4º. Passo: Ampliar de forma adequada o que foi percebido.
- 5º. Passo: Formular o problema de forma neutra quanto à solução.

Dependendo da tarefa e/ou da extensão da lista de requerimentos, alguns desses passos podem ser omitidos.

Seguindo os passos descritos e combinando com a lista de requisitos do cliente, formulam-se as funções básicas do protótipo. O cliente tem como necessidade projetar a imagem de multimídias em qualquer das paredes da sala de reunião, que é retangular. Isto pressupõe que o suporte para o projetor tenha que ter um giro no eixo vertical de no mínimo 360°. O projetor terá no mínimo 2 cabos, um de força e um de dados para a comunicação com o computador, ou seja, para que o suporte faça um giro no eixo vertical maior que 360° teria que projetar algum mecanismo que passe os dados e a energia de uma maneira que não utilize cabos. Desta forma, percebe-se que aumenta-se o grau de complexibilidade do projeto. Conforme a Tabela 1, a base do suporte para projetor deverá ficar à 50 centímetros do teto, através do estudo do manual do projetor (EPSON® modelo PowerLite® Presenter L), percebe-se que para o funcionamento correto do projetor o usuário deve fazer uma regulagem de inclinação do eixo horizontal perpendicular à parte frontal do projetor. Essas regulagens são essenciais para o

funcionamento do projetor e estão ilustradas na Figura 2.



*Figura 2: Movimentos necessários para o funcionamento requerido do projetor.*

Na Tabela 1, em requisitos de custos, menciona-se que é para utilizar somente os materiais disponíveis no laboratório, onde se dispõe de diversos perfis de alumínio e nylon. Sabe-se através do manual que o projetor tem o peso de 4,2 quilogramas e também que a instalação vai ser em um teto de forro de policloreto de polivinila (PVC). Assim, usou-se alumínio de material principal e nylon para confecção de algumas peças nos mecanismos de movimentação do projetor, os quais permitiram a redução da massa do protótipo do suporte. No manual do projetor (EPSON® modelo PowerLite® Presenter L), no item "Instruções de Segurança Importantes" tem-se a recomendação "não bloqueie as aberturas do projetor. Essas aberturas proporcionam ventilação e evitam que o projetor sobreaqueça. Não opere o projetor em um sofá, tapete ou outra superfície macia, ou em um armário fechado a não ser que haja ventilação adequada.", ou seja, para o projeto deve-se preocupar-se com a entrada e a saída de ar para não obstruí-las.