

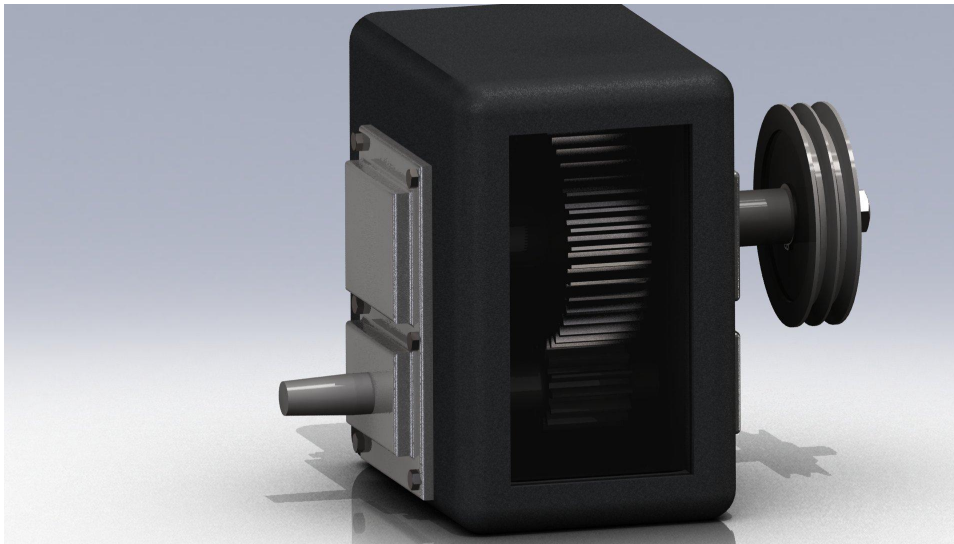
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA
NuCAD - Núcleo de CAD



| | |
|--|--|
| Disciplina: Desenho Técnico e Modelagem Geométrica - EGR 5214 | Prof. Eng. Júlio César da Silva http://www.cce.ufsc.br/~julio Sala 109-CCE/EGR |
| Turmas: 2203 B e D | Semestre: 2012/2 |
| Data de entrega do projeto a mão livre: 12/11/2012 (2203B) e 13/11/2012 (2203D) Data de entrega do projeto com CAD: 18/02/2013 (2203B) e 19/02/2013 (2203D) | Projeto a mão livre: 5% Projeto com CAD: 25% |

PROJETO DE DESENHO TÉCNICO E MODELAGEM GEOMÉTRICA

Representar o desenho do conjunto e dos detalhes de um redutor de velocidades.



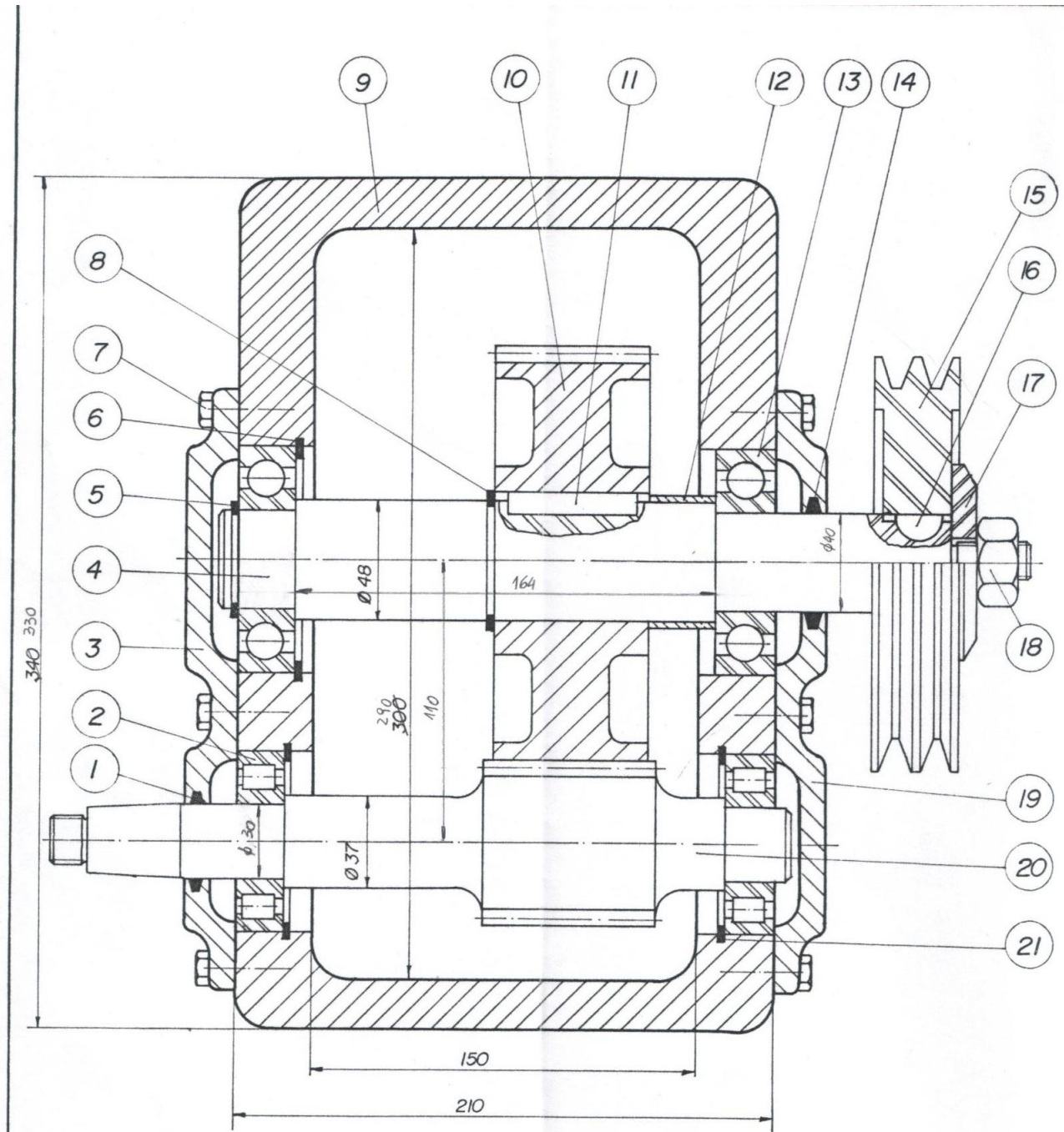
- As medidas e os ajustes mecânicos utilizados devem ser verificados no modelo mostrado através de um corte total (medidas em mm) e de uma lista

de materiais. Ver também os e-drawings em: <http://www.cce.ufsc.br/~julio>

- Desenhe em uma folha maior o desenho do conjunto com as vistas ortogonais no primeiro diedro, com a indicação de todos os detalhes do conjunto ;
- Na folha do desenho do conjunto deve-se também indicar a lista dos componentes com seus códigos, quantidade de peças, tipos de materiais, detalhes construtivos, de tratamento térmico, acabamento superficial, etc;
- Pode-se também representar para melhor ilustrar a apresentação do projeto, uma perspectiva do conjunto aplicando-se técnicas de renderização, bem como a aplicação de desenho explodido e técnicas de animação;
- Deve-se também representar os desenhos de todos os detalhes, indicando-se as cotas, as escalas, os sinais de estado das superfícies, as tolerâncias, os ajustes, os tipos de cortes, seções e rupturas utilizados;
- Em todos os desenhos e legendas devem aparecer informações relativas a nomenclatura das peças, numeração, material, cotas, escalas, sinais de estado de superfícies, tolerâncias e ajustes, dimensões em bruto, de tal forma, que este modelo possa ser manufaturado;
- As escalas, os formatos e dobramentos dos papeis, a caligrafia técnica, os tipos de linhas, os sinais de acabamento, as tolerâncias e os ajustes mecânicos, enfim, todos os parâmetros dos desenhos devem estar de acordo com as normas técnicas preconizadas pela ABNT e pela ISO;
- A representação gráfica deve ser efetuada primeiramente a mão livre, através de uma perspectiva e das vistas ortogonais e após com o auxílio do software de CAD SolidWorks 2010/11, gravando-se os arquivos em um Cd, que deve ser entregue junto com as folhas impressas e desenhadas a mão livre;
- Na representação a mão livre a perspectiva deve ser feita com todas as peças, porém as vistas ortogonais devem ser representadas sem a caixa denominada carcaça e do visor. A escala deve ser a 1:2;
- Os sinais de acabamento devem ser estabelecidos de acordo com a qualidade de trabalho da mecânica de média precisão;
- Em caso de dúvida com relação a autoria do projeto será exigida a defesa do trabalho;
- O trabalho pode ser feito em duplas;
- Procurem utilizar os monitores da disciplina, os acadêmicos Guilherme e Giuzépe;
- A entrega do projeto deverá ser feita, impreterivelmente, até a data pré-estabelecida.
- A lista de materiais que deve ser utilizada é a que está indicada a seguir:

LISTA DE MATERIAIS DO CONJUNTO REDUTOR DE VELOCIDADES

| Peça | Denominação | Quantid. | Material | Observações |
|-------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|---|
| 01 | Anel | 01 | Feltro | - |
| 02 | Rolamento de rolos cilíndricos | 02 | - | SKF NU306-EC d=30;D=72;B=19 |
| 03 | Tampa lateral esquerda | 01 | Aço NB1020 | |
| 04 | Eixo movido | 01 | Aço NB1045 | - |
| 05 | Anel elástico externo | 01 | - | DIN 471 - Normal |
| 06 | Anel elástico interno | 01 | Aço ?? | DIN 472 - Normal |
| 07 | Parafuso cabeça sextavada | 12 | Aço ISO 4015 | M8 - 30x22 - Normal |
| 08 | Anel elástico externo | 01 | - | DIN 471 - Normal |
| 09 | Carcaça | 01 | Ferro Fundido | - |
| 10 | Engrenagem movida | 01 | Aço NB 1045 | Espessura do dente=60; m=4; Dp=160; Z=40 |
| 11 | Chaveta paralela | 01 | Aço NB 1020 | b=14; h=9 - DIN 6885 |
| 12 | Bucha | 01 | Bronze | - |
| 13 | Rolamento de esferas | 02 | - | d=40; D=90;B=23 - SKF 6308 |
| 14 | Anel | 01 | Feltro | - |
| 15 | Polia em "V" | 01 | Aço NB 1020 | Correia em V, Perfil "A", 2 canais, diâmetro do eixo=40 |
| 16 | Chaveta Woodruff | 01 | Aço NB 1020 | DIN 6888 ; b=8 |
| 17 | Flange | 01 | Aço NB 1020 | - |
| 18 | Porca | 01 | Aço NB 1030 | Rosca métrica |
| 19 | Tampa lateral direita | 01 | Aço NB 1020 | - |
| 20 | Eixo motor e engrenagem motora | 01 | Aço NB 1045 | Espessura do dente=60; m=4; Dp=60; Z=15 |
| 21 | Anel elástico interno | 02 | - | DIN 472 - Normal |



Profundidade = 300 mm

Florianópolis, 19 de outubro de 2012.

Prof. Júlio César da Silva