



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
Campus Florianópolis
Departamento Acadêmico de Metal Mecânica

CAD10112 – Desenho Assistido por Computador

Aula 05 – Detalhamento

Exercícios Parte 2 – Desenho de conjunto

Prof. Henrique Cezar Pavanati



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

TUTORIAIS EM VÍDEO – PARTE 2

Tutoriais para orientação (Desenho de conjunto):

- Como inserir o CONJUNTO na configuração explodida: ----- https://youtu.be/AEQCg_gnkls?t=7
- Como inserir VÁRIAS FOLHAS NO MESMO ARQUIVO: ----- https://youtu.be/AEQCg_gnkls?t=187
- Como IMPORTAR FOLHAS DE OUTRO ARQUIVO: ----- https://youtu.be/AEQCg_gnkls?t=487
- Como inserir e ajustar os BALÕES: ----- https://youtu.be/AEQCg_gnkls?t=588
- Como inserir e preencher LISTA DE ITENS: ----- <https://youtu.be/89tGhjpX9hM?t=3>
- Como salvar o conjunto INCLUINDO PEÇAS E DESENHO: ----- <https://youtu.be/89tGhjpX9hM?t=744>



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

EXERCÍCIOS



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

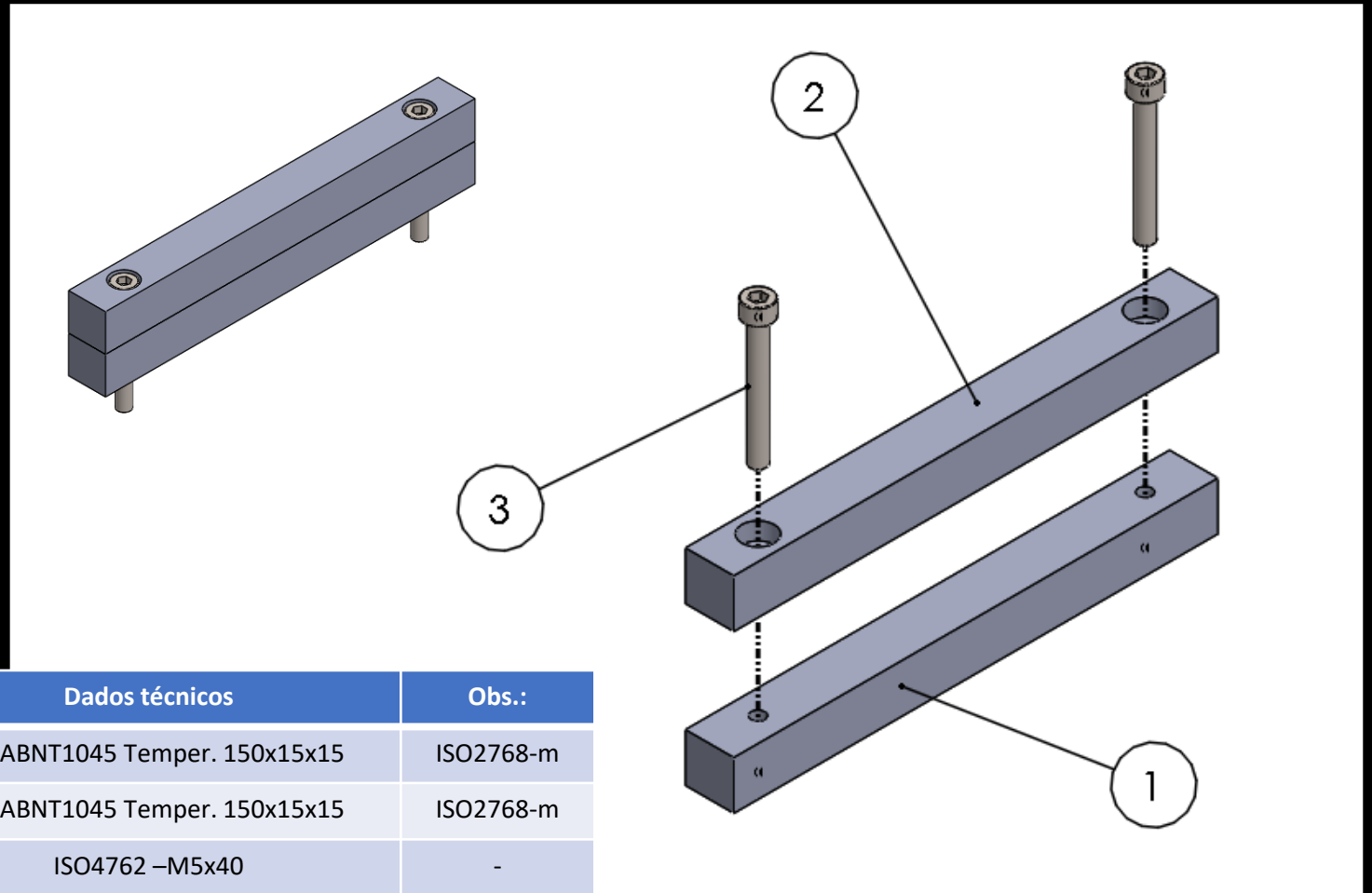
Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 01

Nome do conjunto: Presilha com rosca

Baixe aqui o arquivo do conjunto:
[ConjuntoPresilha.zip](#)

Dúvidas? Confira a resolução passo a passo:
https://youtu.be/_z00I3yuB_g?t=1



Item	Qtd	Código do Item	Nome do item	Dados técnicos	Obs.:
1	1	01-10112-001	Mordente com rosca	Aço ABNT1045 Temper. 150x15x15	ISO2768-m
2	1	01-10112-002	Mordente sem rosca	Aço ABNT1045 Temper. 150x15x15	ISO2768-m
3	2	01-10112-003	Parafuso Allen M5	ISO4762 –M5x40	-

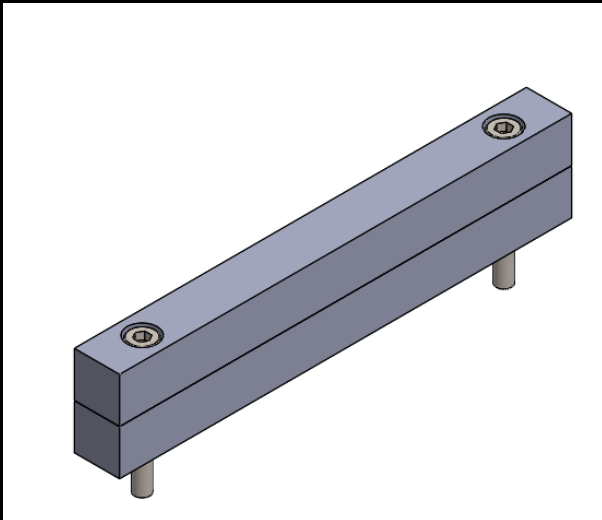


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 01

Nome do conjunto: Presilha com rosca



Orientações Gerais

Detalhamento da folha de conjunto:

- Fazer vista de conjunto montada e explodida: Incluir lista de itens e balões de indicação (FOLHA A4 - Retrato)

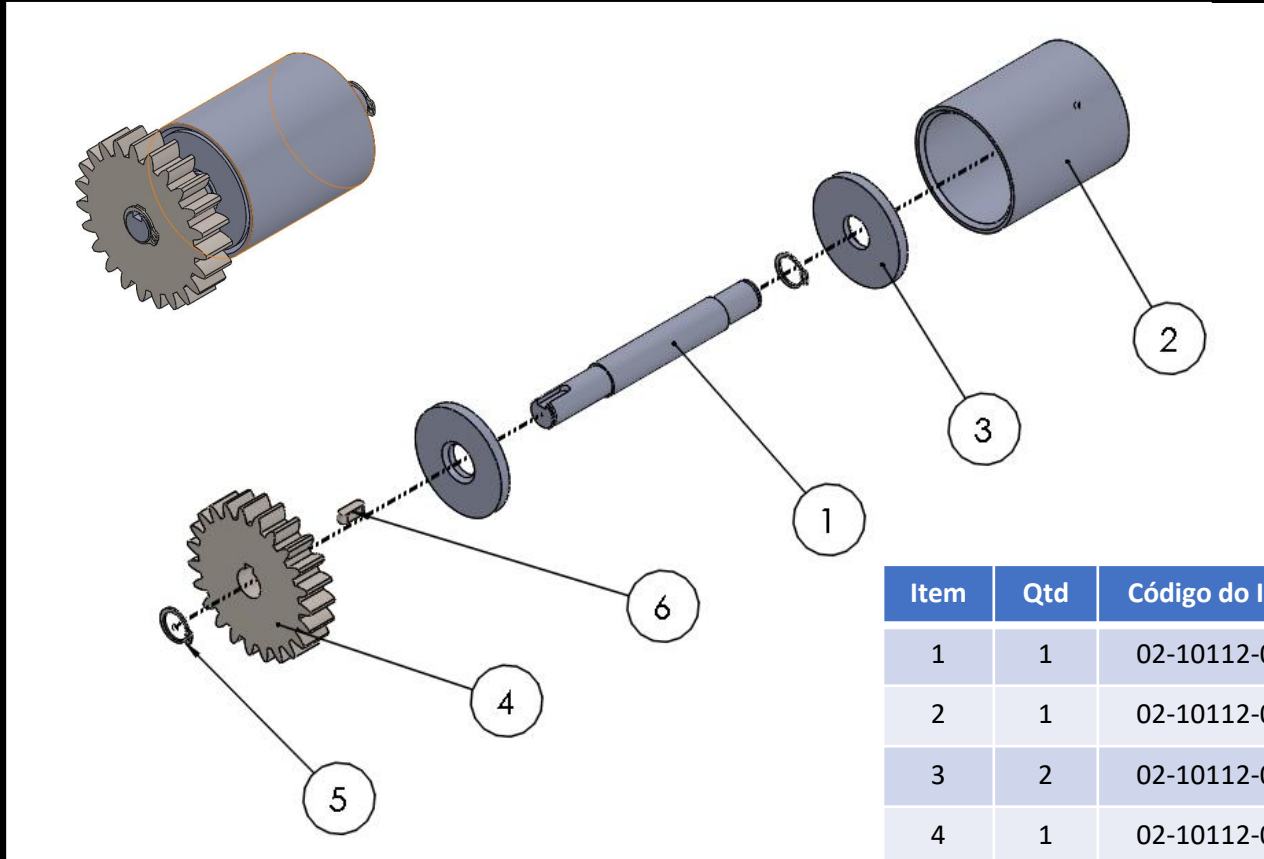
Detalhamento das peças individuais (Folhas A4 Retrato)

- Todas as folhas devem estar em um único arquivo SLDDRW
- Sempre que possível, cada folha de detalhamento deverá ter uma isométrica da peça com o respectivo balão e sua descrição da lista de itens
- Acabamento superficial geral de todas as peças N10
- A superfície plana LATERAL dos mordentes deve ser N6 retificado
- Preencher Legenda
- Fazer o “Pack and go” incluindo peças, montagem e desenho.
- GERAR o arquivo PDF.



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2



Exercício 02

Nome do conjunto: Cilindro da Garapeira

Baixe o arquivo do conjunto:
[MontagemRoloGarapeira.zip](#)

Dúvidas? Confira a resolução passo a passo:
<https://youtu.be/caEQWdRBJkI>

Item	Qty	Código do Item	Nome do item	Dados técnicos	Obs.:
1	1	02-10112-001	Eixo do cilindro	Aço ABNT304L – Ø16 x 130	ISO2768-m
2	1	02-10112-002	Rolo do cilindro	Aço ABNT304L – Ø60 x 70	ISO2768-m
3	2	02-10112-003	Tampa do cilindro	Aço ABNT304L – Ø54 x 5	ISO2768-m
4	1	02-10112-004	Engrenagem 23 dentes	ISO 3M23T20PA15FW	ISO2768-m
5	1	02-10112-005	Anel elástico	DIN 471 – 14x1	-
6	1	02-10112-006	Chaveta	DIN 6885 – A5x5x14	-

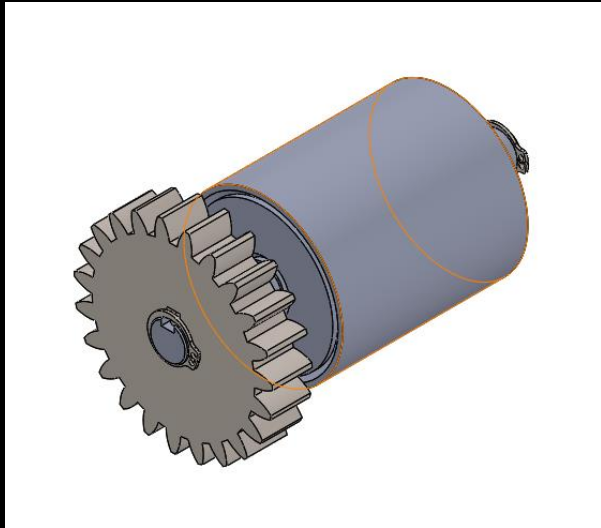


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 02

Nome do conjunto: Cilindro da Garapeira



Orientações Gerais

Detalhamento da folha de conjunto:

- Fazer vista de conjunto montada e explodida: Incluir lista de itens e balões de indicação (Use uma Folha A3 para o conjunto)

Detalhamento das peças individuais (Folhas A4 Retrato)

- Todas as folhas devem estar em um único arquivo SLDDRW
- Sempre que possível, cada folha de detalhamento deverá ter uma isométrica da peça com o respectivo balão e sua descrição da lista de itens
- Acabamento superficial geral de todas as peças N10
- A superfície cilíndrica de menor diâmetro do EIXO DO CILINDRO deverá ser N8
- A tolerância dimensional do menor diâmetro do eixo deve ser “f6”
- O ajuste entre o EIXO e a TAMPA deverá ser “H7/d6”
- O ajuste entre a TAMPA e o ROLO deverá ser “H7/k6”
- Preencher Legenda.
- Fazer o “Pack and go” incluindo peças, montagem e desenho.
- GERAR o arquivo PDF.



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

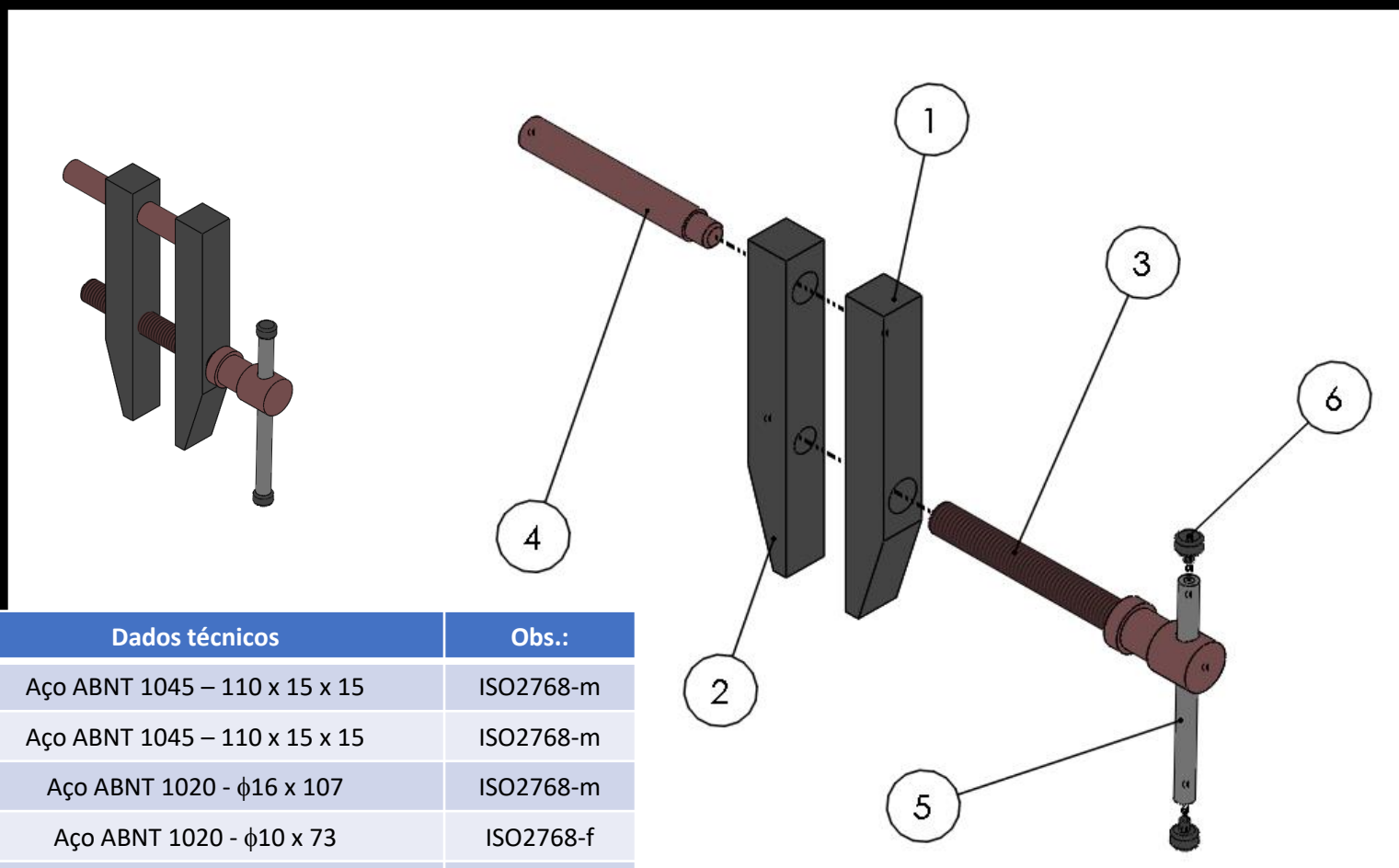
Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 03

Nome do conjunto: Sargento

Baixe o arquivo do conjunto:
[MontagemSargento.zip](#)

Dúvidas? Confira a resolução passo a passo:
<https://youtu.be/3p-h4ial0Jo>



Item	Qtd	Código do Item	Nome do item	Dados técnicos	Obs.:
1	1	03-10112-001	Mordente fixo	Aço ABNT 1045 – 110 x 15 x 15	ISO2768-m
2	1	03-10112-002	Mordente móvel	Aço ABNT 1045 – 110 x 15 x 15	ISO2768-m
3	2	03-10112-003	Fuso	Aço ABNT 1020 - ϕ 16 x 107	ISO2768-m
4	1	03-10112-004	Eixo guia	Aço ABNT 1020 - ϕ 10 x 73	ISO2768-f
5	1	03-10112-005	Alavanca	Aço ABNT 1020 - ϕ 6 x 75	ISO2768-m
6	1	03-10112-006	Pino da alavanca	Aço ABNT 1020 - ϕ 8 x 9	ISO2768-m

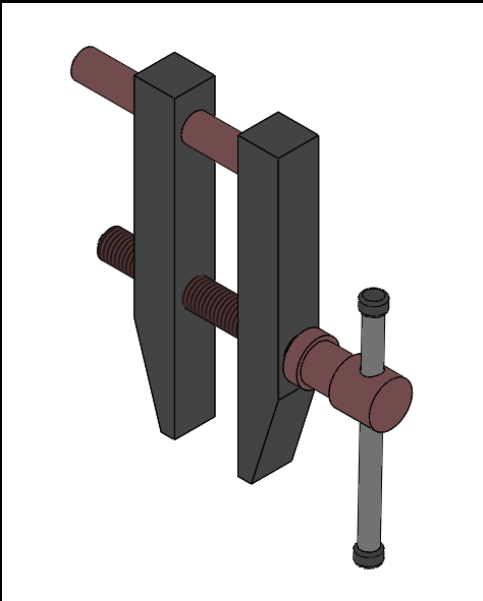


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 03

Nome do conjunto: Sargento



Orientações Gerais

Detalhamento da folha de conjunto:

- Fazer vista de conjunto montada e explodida: Incluir lista de itens e balões de indicação (FOLHA A4 - Retrato)

Detalhamento das peças individuais (Folhas A4 Retrato)

- Todas as folhas devem estar em um único arquivo SLDDRW
- Sempre que possível, cada folha de detalhamento deverá ter uma vista isométrica da peça com o respectivo balão e sua descrição da lista de itens
- Tolerâncias gerais (Eixo guia: ISO2768-f Demais peças: ISO2768-m)
- Acabamento superficial geral de todas as peças N10
- A superfície cilíndrica do Eixo guia deverá ser N6 Retificado
- Ajuste entre o eixo guia e mordente móvel = H7/f7
- Ajuste entre o eixo guia e mordente fixo = H7/n6
- Ajuste entre o pino da alavanca e alavanca = H7/n6
- Preencher Legenda
- Fazer o “Pack and go” incluindo peças, montagem e desenho.
- GERAR o arquivo PDF.



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 04

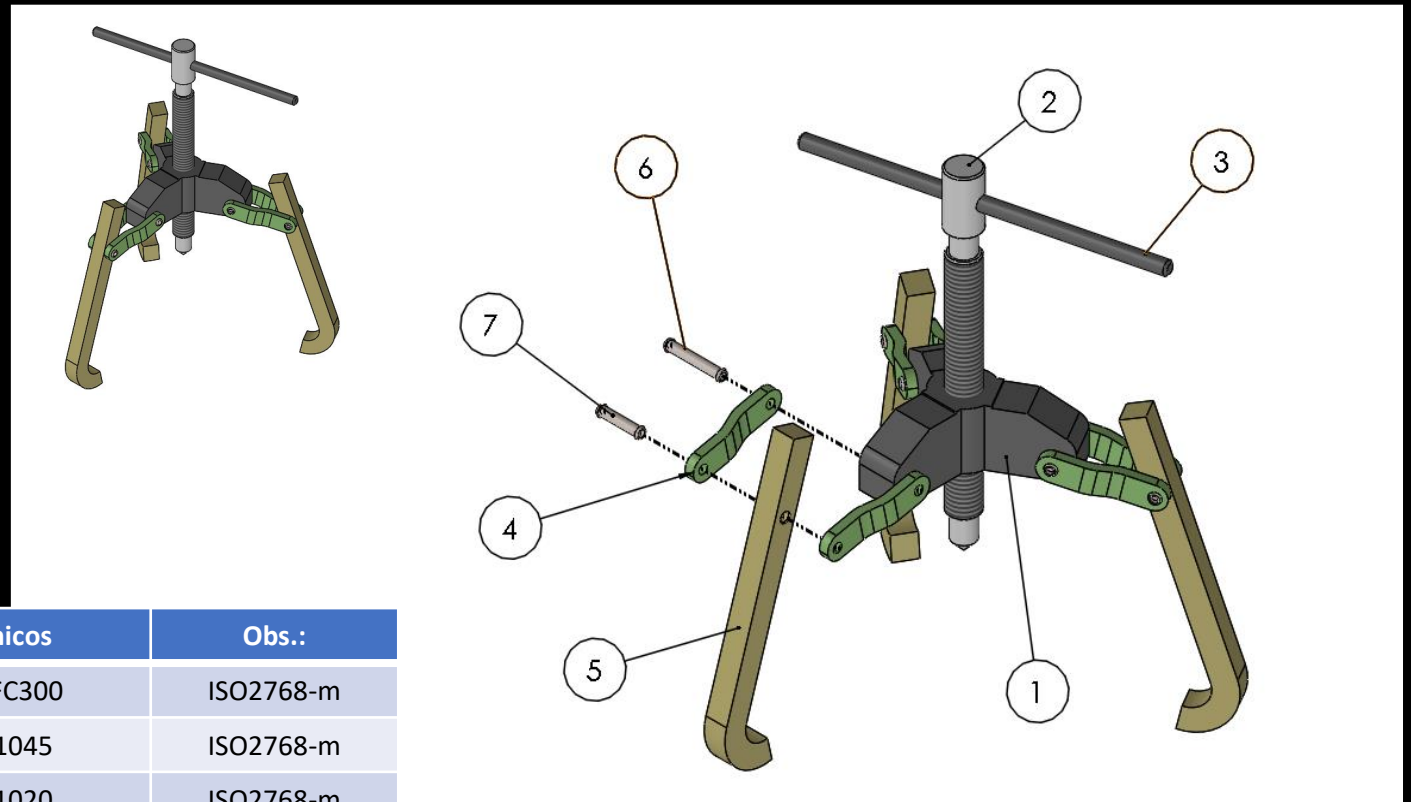
Nome do conjunto: Saca Polia

Baixe o arquivo do conjunto:

[MontagemSacaPolia.zip](#)

Dúvidas? Confira a resolução passo a passo:

<https://youtu.be/0B9jq-Qs6Bk>



Item	Qtd	Código do Item	Nome do item	Dados técnicos	Obs.:
1	1	04-10112-001	Base aranha	FºFº ABNT FC300	ISO2768-m
2	1	04-10112-002	Fuso	Aço ABNT 1045	ISO2768-m
3	1	04-10112-003	Alavanca	Aço ABNT 1020	ISO2768-m
4	6	04-10112-004	Junta	Aço ABNT 1020	ISO2768-m
5	3	04-10112-005	Pinça	Aço ABNT 1045	ISO2768-m
6	3	04-10112-006	Pino longo	DIN 7341-A6x40	
7	3	04-10112-007	Pino curto	DIN 7341-A6x30	

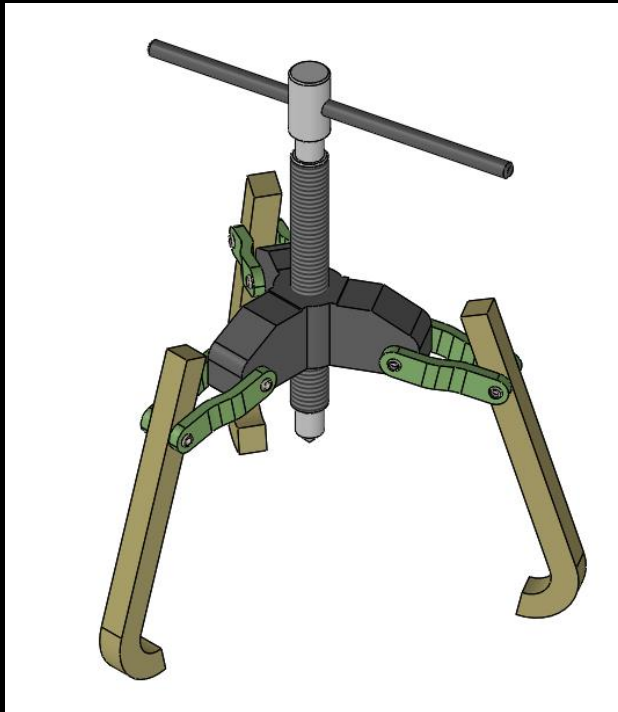


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 04

Nome do conjunto: Saca Polia



Orientações Gerais

Detalhamento da folha de conjunto:

- Fazer vista de conjunto explodida somente: Incluir lista de itens e balões de indicação (FOLHA A4 Retrato)

Detalhamento das peças individuais (Folhas A4 Retrato)

- Todas as folhas devem estar em um único arquivo SLDDRW
- Sempre que possível, cada folha de detalhamento deverá ter uma vista isométrica da peça com o respectivo balão e sua descrição da lista de itens
- Tolerâncias gerais de todas as peças ISO2768-m
- Acabamento superficial geral de todas as peças N12
- Preencher Legenda
- Fazer o “Pack and go” incluindo peças, montagem e desenho.
- GERAR o arquivo PDF.



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

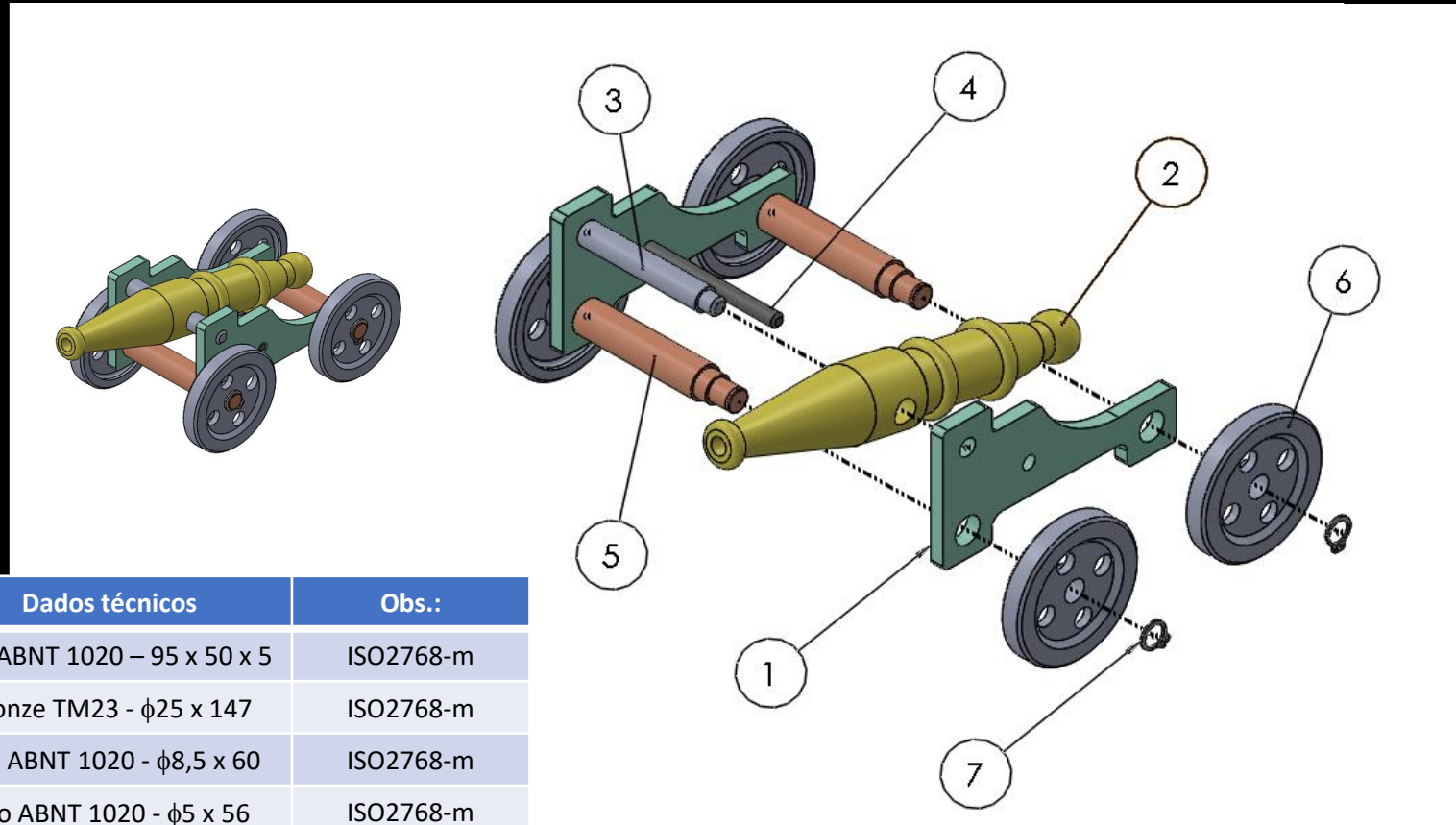
Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 05

Nome do conjunto: Canhão

Baixe o arquivo do conjunto:
[MontagemCanhão.zip](#)

Dúvidas? Confira a resolução passo a passo:
<https://youtu.be/MPdEJ8j4hjA>



Item	Qty	Código do Item	Nome do item	Dados técnicos	Obs.:
1	1	05-10112-001	Placa lateral	Aço ABNT 1020 – 95 x 50 x 5	ISO2768-m
2	1	05-10112-002	Corpo principal	Bronze TM23 - $\phi 25 \times 147$	ISO2768-m
3	1	05-10112-003	Eixo do corpo	Aço ABNT 1020 - $\phi 8,5 \times 60$	ISO2768-m
4	1	05-10112-004	Eixo do reforço	Aço ABNT 1020 - $\phi 5 \times 56$	ISO2768-m
5	2	05-10112-005	Eixo das rodas	Aço ABNT 1020 - $\phi 12 \times 75$	ISO2768-m
6	4	05-10112-006	Rodas	Latão C26000 - $\phi 49 \times 9$	ISO2768-m
7	4	05-10112-007	Anel elástico	DIN471 – 8x0.8	

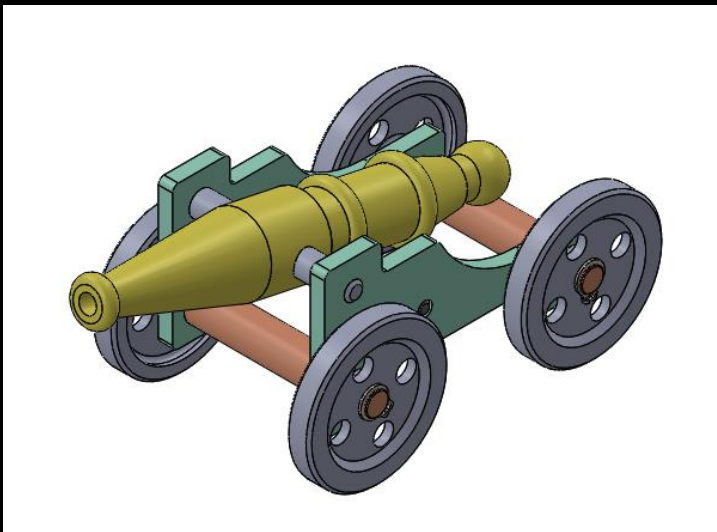


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 05

Nome do conjunto: Canhão



Orientações Gerais

Detalhamento da folha de conjunto:

- Fazer vista de conjunto montada e explodida: Incluir lista de itens e balões de indicação (FOLHA A3 - Paisagem)

Detalhamento das peças individuais (Folhas A4 Retrato)

- Todas as folhas devem estar em um único arquivo SLDDRW
- Sempre que possível, cada folha de detalhamento deverá ter uma vista isométrica da peça com o respectivo balão e sua descrição da lista de itens
- Tolerâncias gerais de todas as peças ISO2768-m
- Acabamento superficial geral de todas as peças N10
- Superfície cilíndrica do **EIXO DA RODA** nas seções de menor diâmetro = N8
- Ajuste entre o EIXO DA RODA e as RODAS = H9/d9
- Ajuste entre o CORPO PRINCIAL e o EIXO DO CORPO= H7/h6
- Preencher Legenda
- Fazer o “Pack and go” incluindo peças, montagem e desenho.
- GERAR o arquivo PDF.



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

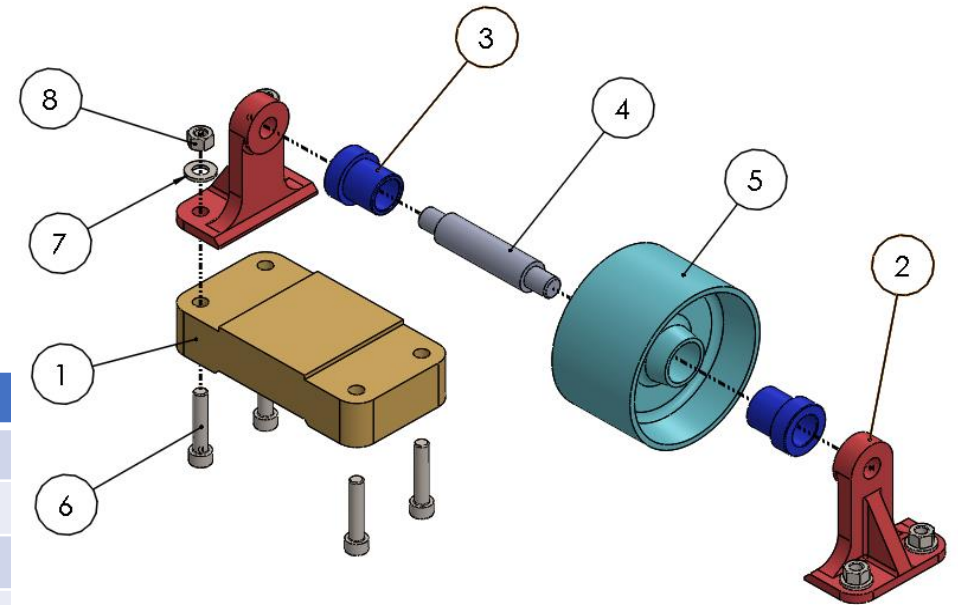
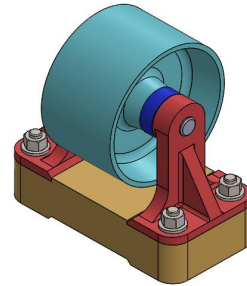
Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Exercício 06

Nome do conjunto: Roldana

Baixe o arquivo do conjunto:
[RoldanaMontada.zip](#)

Dúvidas? Confira a resolução passo a passo:
<https://youtu.be/BKOs1ayioVI>



Item	Qty	Código do Item	Nome do item	Dados técnicos	Obs.:
1	1	06-10112-001	Base	FºFº ABNT FC200 – 146 x 76 x 36	ISO2768-m
2	2	06-10112-002	Braço	FºFº ABNT FC200 – 80 x 76 x 40	ISO2768-m
3	2	06-10112-003	Bucha	Poliacetil (POM) std - $\phi 32 \times 33$	ISO2768-m
4	1	06-10112-004	Eixo	Aço ABNT 1020 - $\phi 19 \times 98$	ISO2768-m
5	1	06-10112-005	Roda	Poliacetil (POM) std - $\phi 100 \times 60$	ISO2768-m
6	4	06-10112-006	Parafuso Allen M8	ISO 4762 – M8x40	
7	4	06-10112-007	Arruela	ISO 10673-9.3-S	
8	4	06-10112-008	Porca sextavada M8	ISO 4034-M8-N	



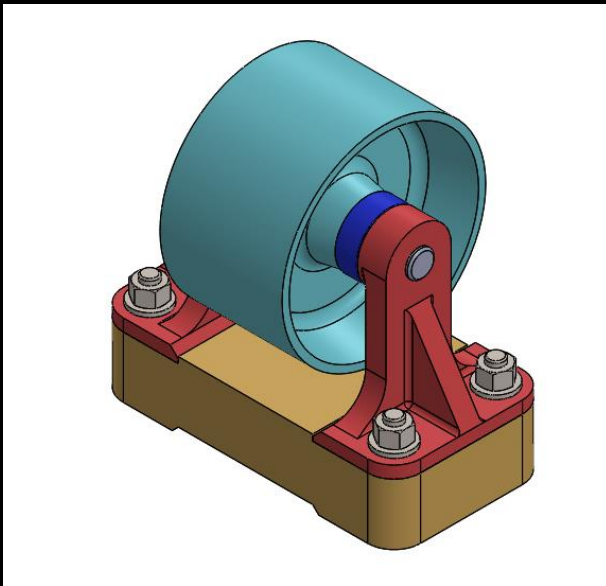
INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Orientações Gerais

Exercício 07

Nome do conjunto: Roldana



Detalhamento da folha de conjunto:

- Fazer vista de conjunto montada e explodida: Incluir lista de itens e balões de indicação (FOLHA A3 - Paisagem)

Detalhamento das peças individuais (Folhas A4 Retrato)

- Todas as folhas devem estar em um único arquivo SLDDRW
- Sempre que possível, cada folha de detalhamento deverá ter uma vista isométrica da peça com o respectivo balão e sua descrição da lista de itens
- Tolerâncias gerais de todas as peças ISO2768-m
- Acabamento superficial geral de todas as peças N12
- Superfície externa da seção de menor diâmetro da bucha e do furo da roda = N8
- Ajuste entre o eixo e o furo do braço = H7/k6
- Ajuste entre a bucha e o eixo, e entre a bucha e a roda = H9/d9
- Preencher Legenda
- Fazer o “Pack and go” incluindo peças, montagem e desenho.
- GERAR o arquivo PDF.



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Aula 05 – Detalhamento – Parte 2

Parabéns!

Você desenvolveu as habilidades de
Desenho técnico Mecânico de conjunto
em solidworks no nível BÁSICO/INTERMEDIÁRIO

>>> CONFIRA O “GABARITO em PDF” DOS EXERCÍCIOS NO LINK ABAIXO <<<

[Presilha com rosca](#)

[Rolo garapeira](#)

[Sargento](#)

[Saca Polia](#)

[Canhão](#)

[Roldana](#)