

Gestão do Produto

Prof. Dr.-Ing. Klaus Schützer

Lab. de Sistemas Computacionais para Projeto e Manufatura - SCPM

Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP

email: schuetzer@unimep.br

<http://www.unimep.br/scpm>

Fachgebiet Datenverarbeitung in der Konstruktion - DiK

Technische Universität Darmstadt - TUD

email: schuetzer@ptw.tu-darmstadt.de

http://www.dik.tu-darmstadt.de/fachgebiet_dik/index.en.jsp

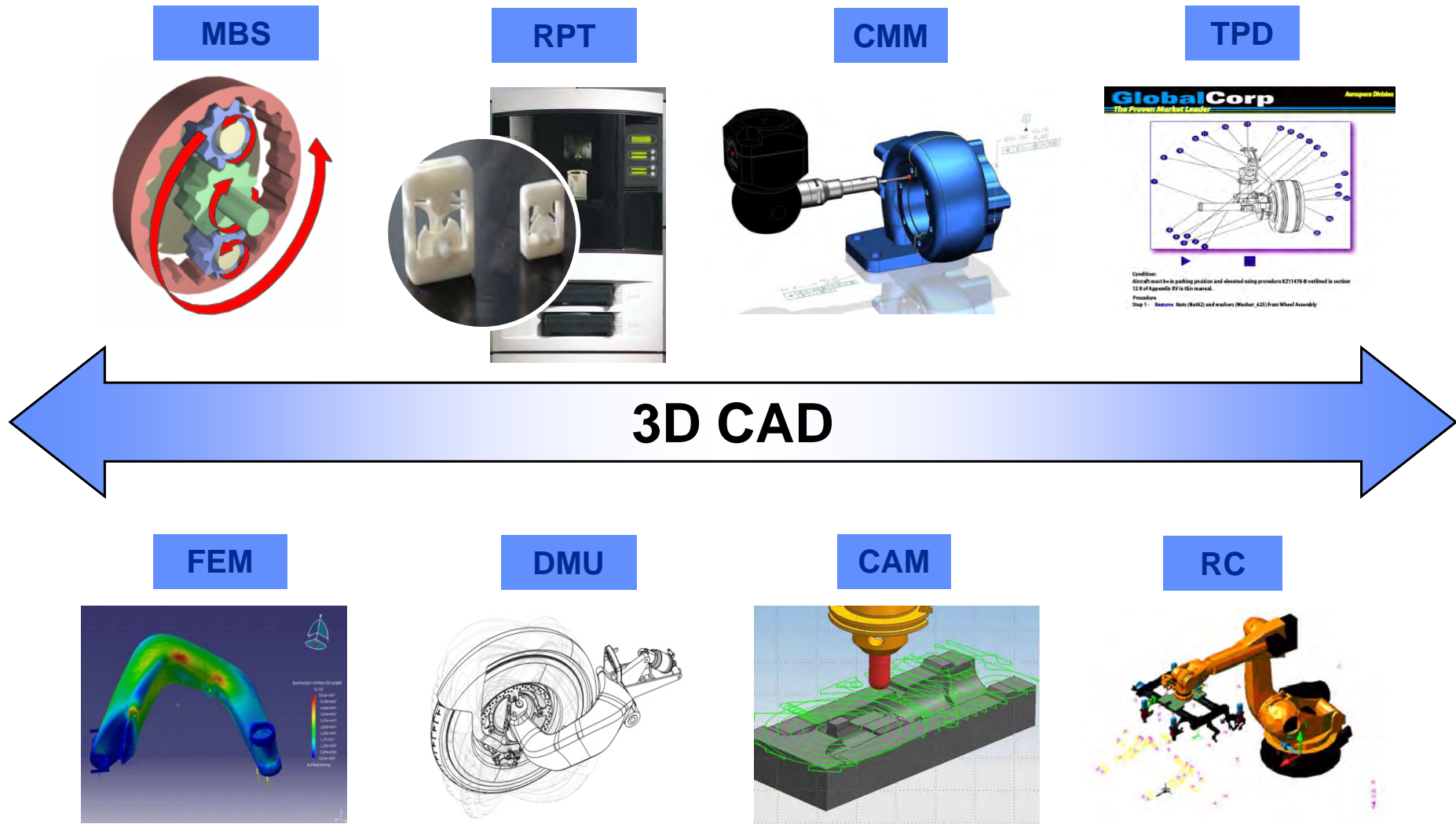


Figura 2

- **MBS – Multi-Body Simulation – Simulação de Múltiplos Corpos**
- **RPT – Rapid Prototyping – Prototipagem Rápida**
- **CMM – Coordinate Measuring Machine – Máquina de Medir por Coordenadas**
- **TPD – Technical Product Documentation – Documentação Técnica do Produto**
- **FEM – Finite Element Method – Método de Elementos Finitos**
- **DMU – Digital Mock-up – Protótipo Digital (Modelo Digital do Produto)**
- **CAM – Computer Aided Manufacturing – Manufatura Auxiliada por Computador**
- **RC – Robot Controller – Programação de Robôs**

● Cadeia de Processo CAx

- CAD – DMU
- CAD – VR / AR
- CAD – RPT
- CAD – FEM
- CAD – MBS
- CAD – TPD
- CAD – CAM
- CAD – PPS

Cadeia de Processos CAD-TPD	Conteúdo	Métodos / Formatos
1. Descrição da Cadeia de Processos	Criação de documentos a partir de dados do CAD 3D. Esses podem ser desenhos técnicos, listas de peças, catálogos de produtos /peças de reposição, folhetos...	Criação de documentos (desenhos técnicos, listas de peças, etc) a partir de dados do CAD 3D
2. Modelo Inicial (Modelo CAD)	Modelo do produto no sistema CAD (instruções de estrutura de fabricação de produtos, geometria, tolerâncias, superfície, especificações de materiais, definição de dados do produto)	CAD – nativo, STEP, IGES, DXF, Tecnologias de integração, como o OLE / DCOM
3. Modelo Alvo	Sistemas de gestão de documentos, processadores de texto, sistemas de editoração eletrônica, sistemas de computação gráfica, sistemas de realidade virtual	Modelos de processamento de texto (PDF), modelos de computação gráfica (GIF, TIFF), VR mod-ELS, Hipermídia (HTML, XML)
4. Transformação dos dados	Transformação 3D → 2D, projeções, documentos de construção	Transformação 3D → 2D, projeção, normas
5. Informações adicionais	Representações padronizadas	Padrões de documentação técnica do produto
6. Interpretação dos resultados e feedback	Documentação padronizada e interpretação	Padrões, análise de documentos, certificação CE

Figura 5

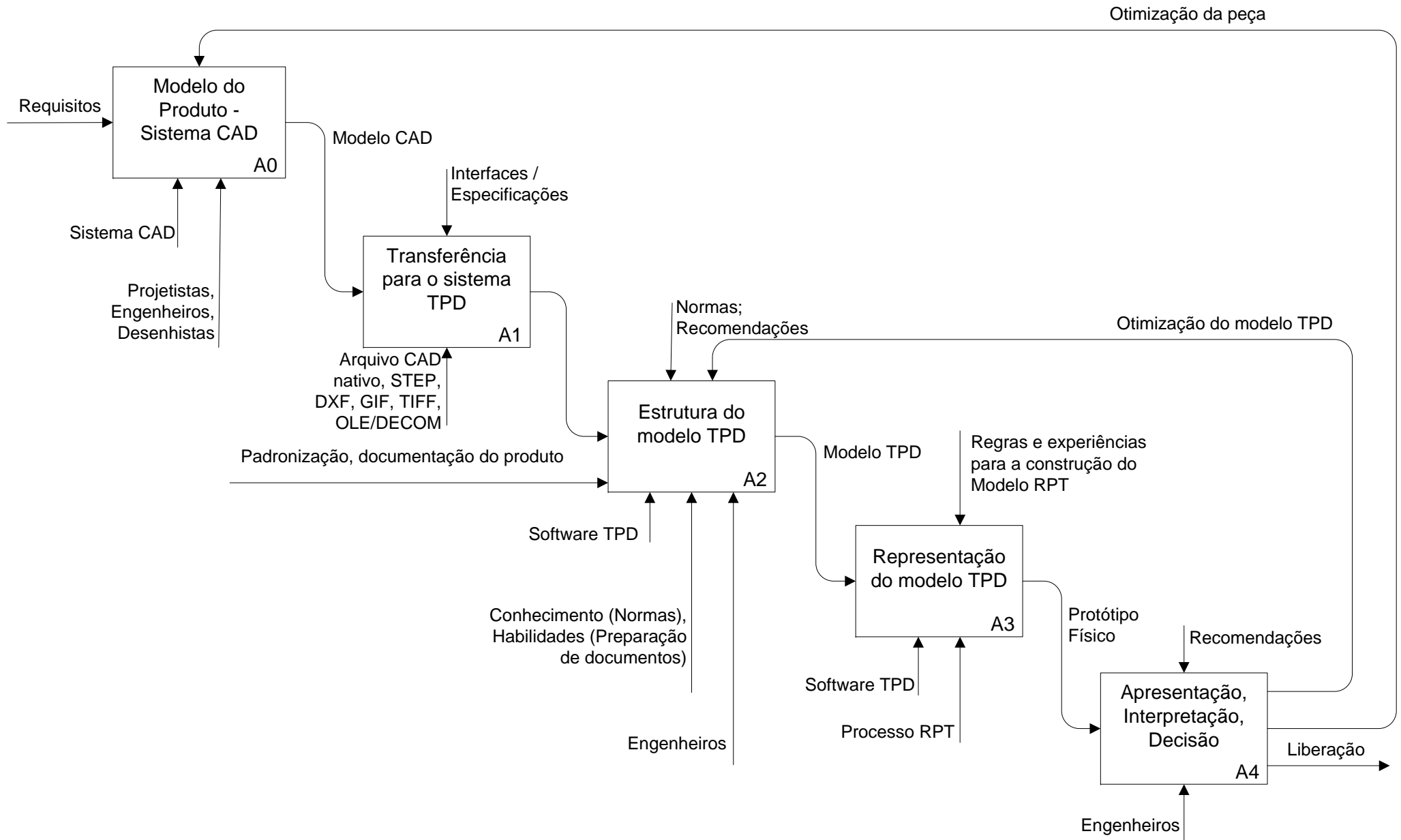
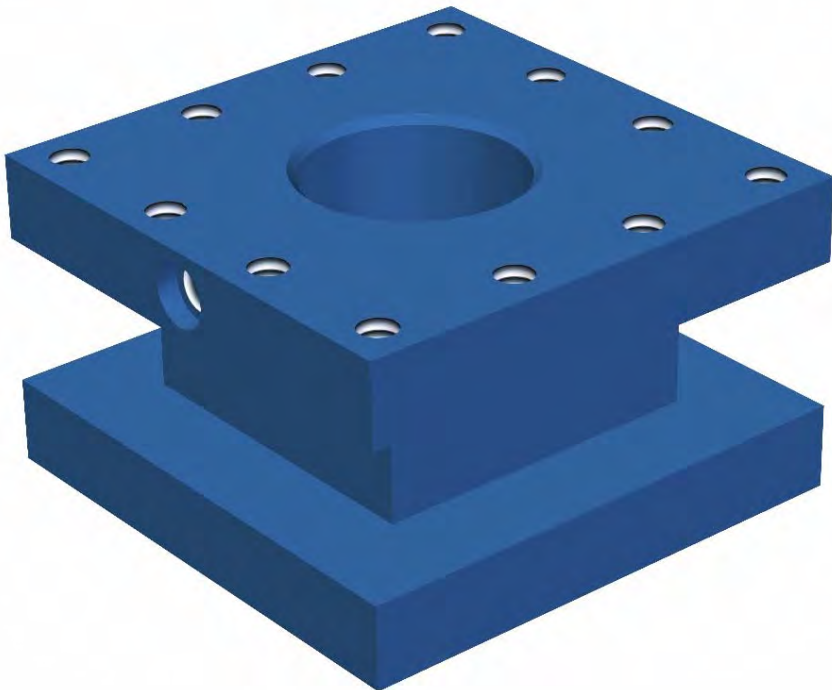


Figura 6



Associa-
tividade

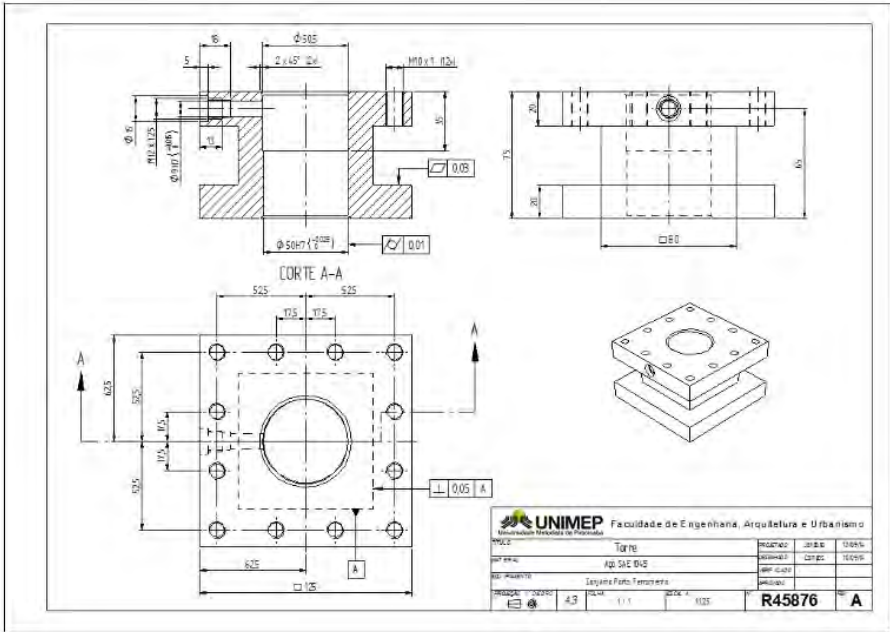


Figura 7

Documentação – Anotações no Modelo 3D

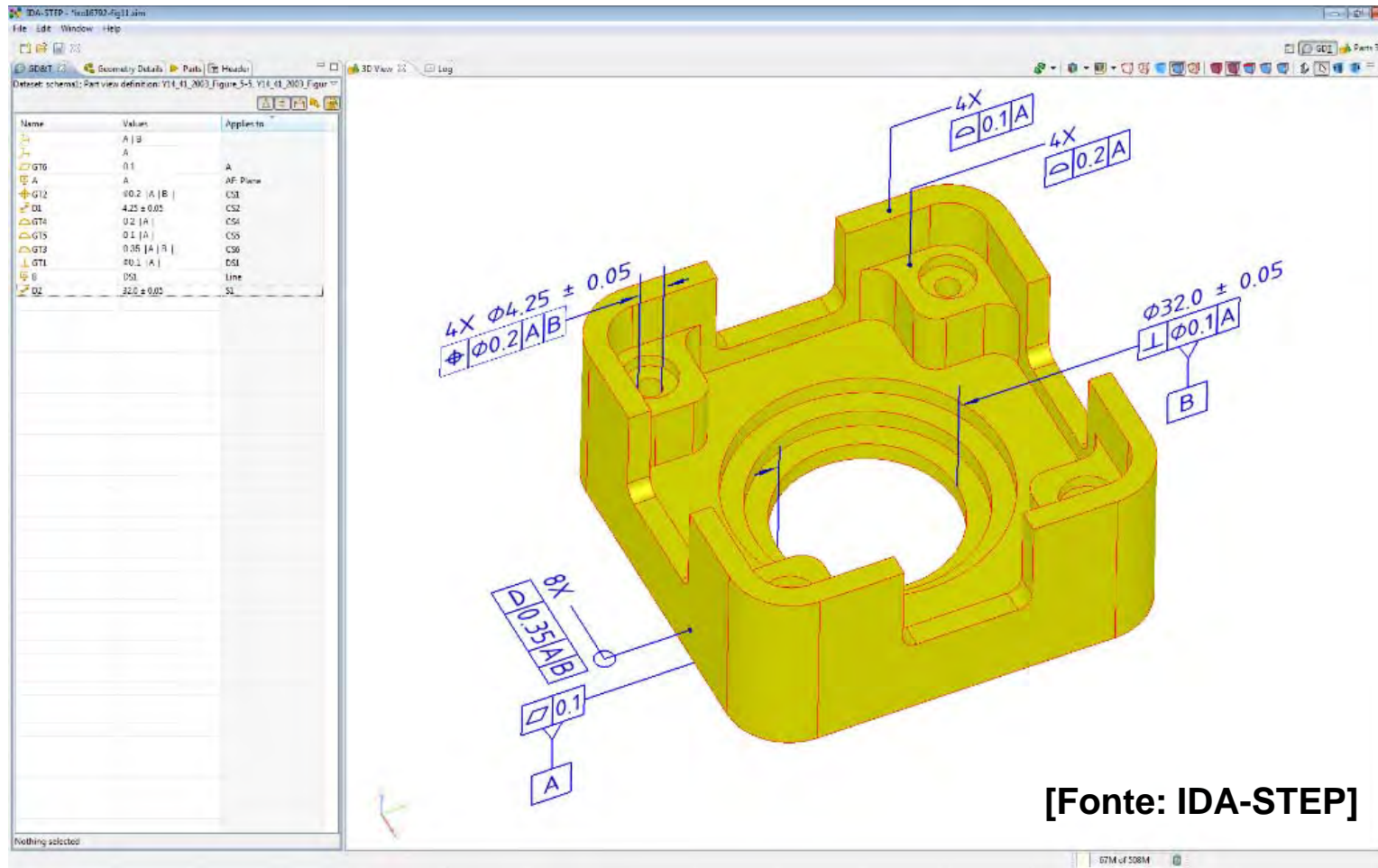


Figura 8

Documentação – Anotações no Modelo 3D

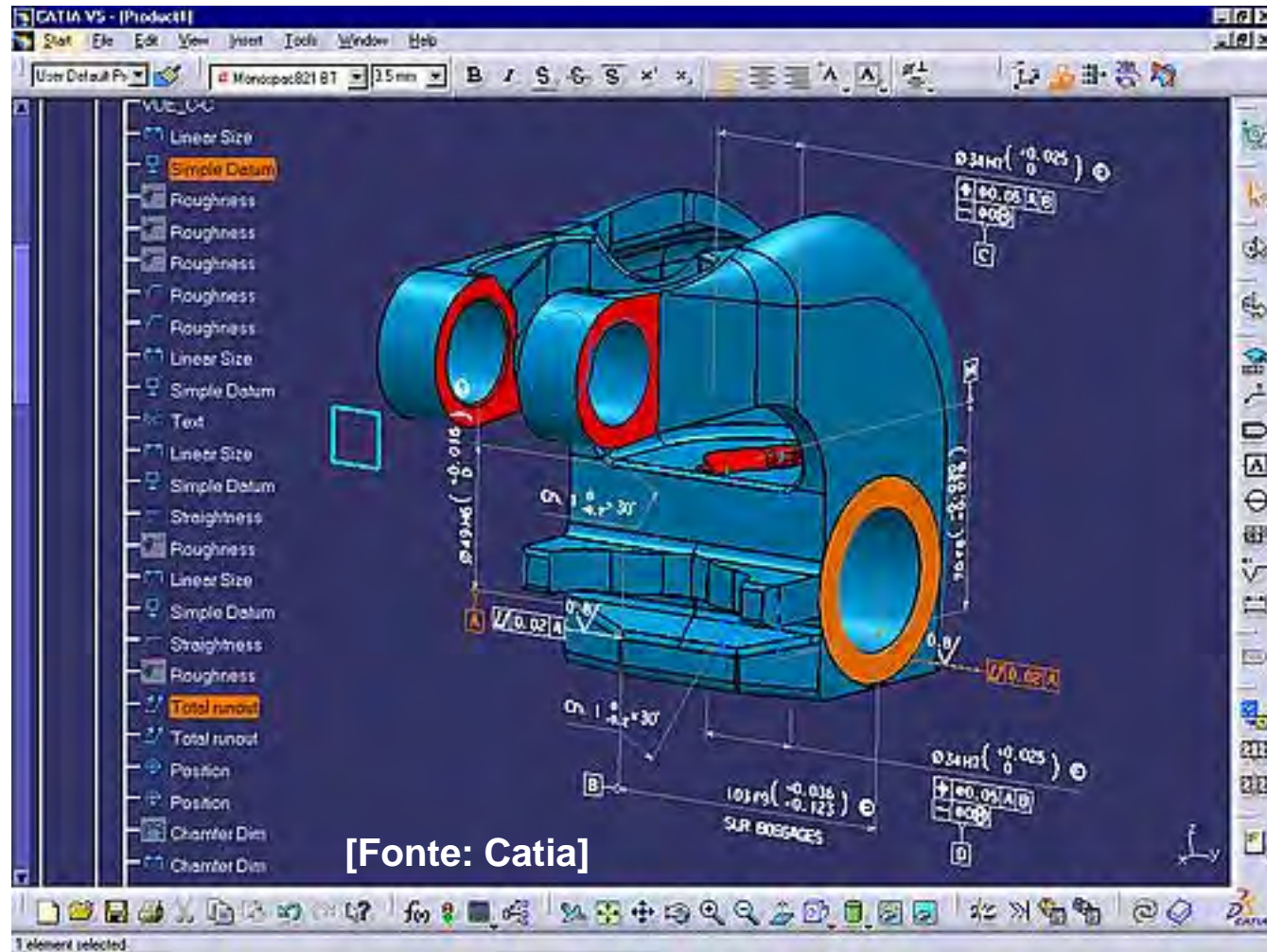
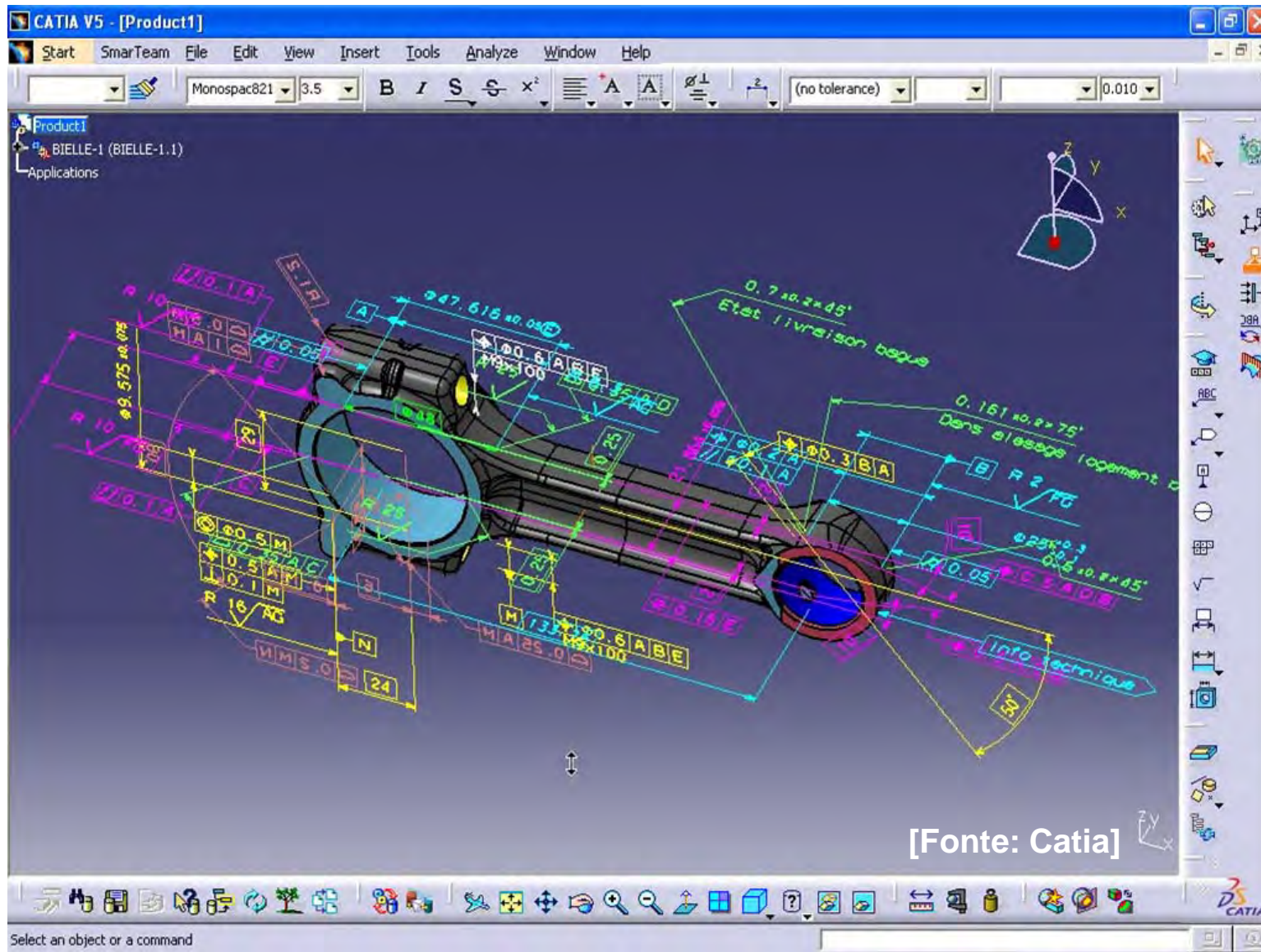


Figura 9

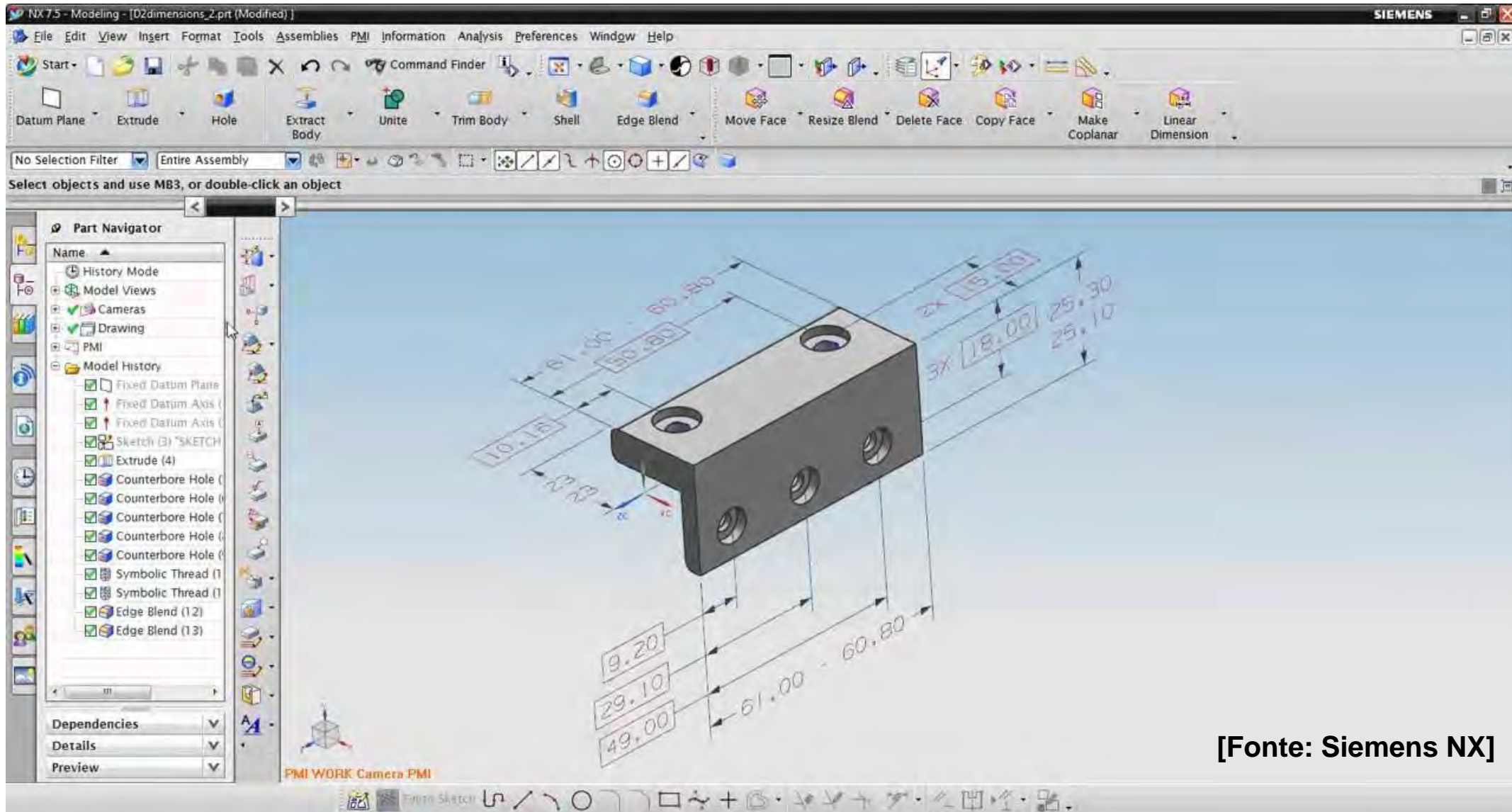
Documentação – Anotações no Modelo 3D



[Fonte: Catia]

Figura 10

Documentação – Anotações no Modelo 3D



[Fonte: Siemens NX]

Figura 11

Documentação – Anotações no Modelo 3D

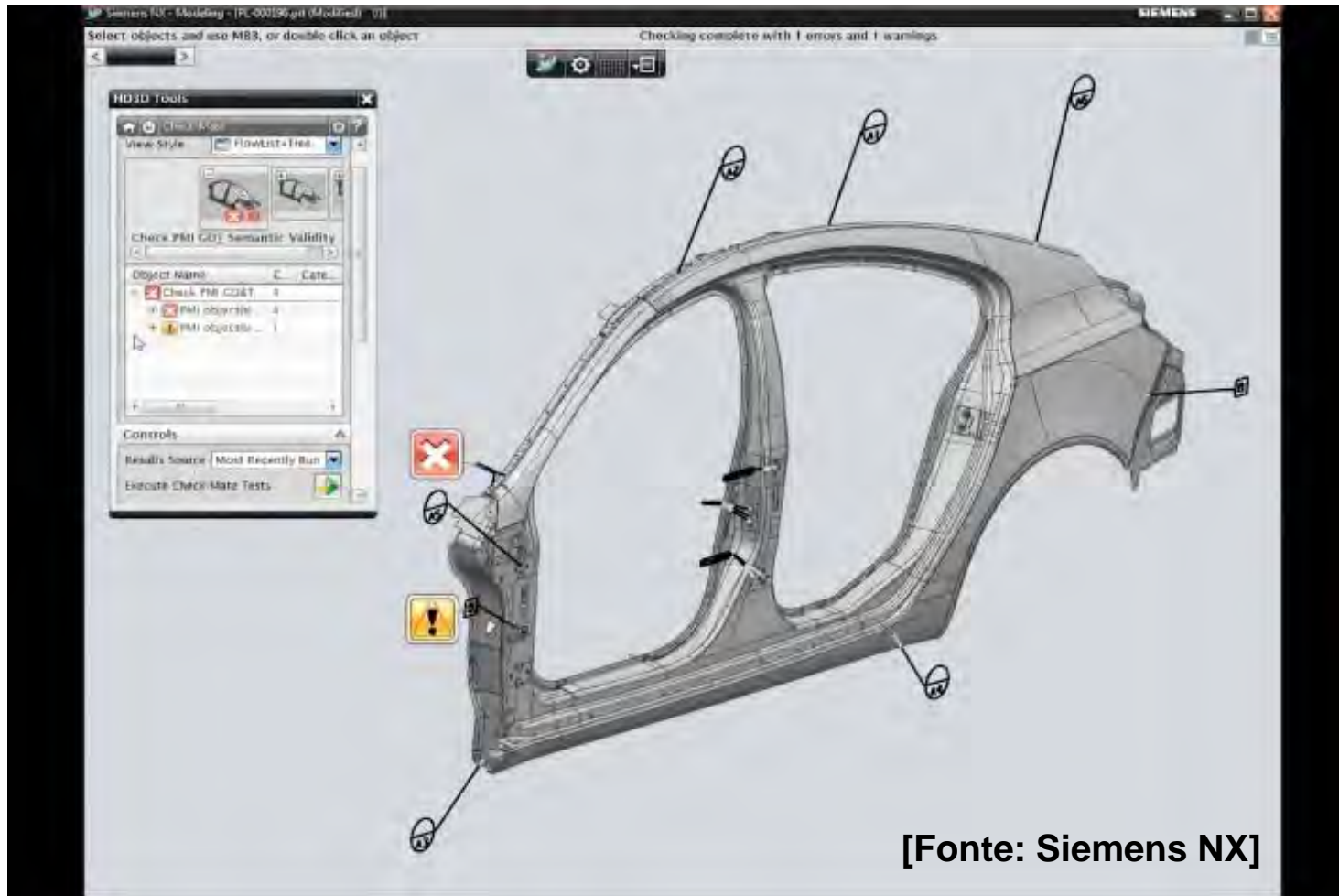


Figura 12

final_Roboter.pdf - Adobe Reader

Arquivo Editar Visualizar Janela Ajuda

1 / 1 86%

Comentário Compartilhar

Industrieroboter ULV-T-657

SPEZIFIKATION

Roboter-Version	Handhabungs-kapazität	Reichweite	Schwerpunkt	Handgelenk-schwenkmoment
IRB 6650S-90/3,0	90 kg	3,9 m	360 mm	485 Nm
IRB 6650S-125/3,5	125 kg	3,5 m	360 mm	715 Nm
IRB 6650S-200/3,0	200 kg	3,0 m	365 mm	1136 Nm

Zusatzlast
Alle Versionen können mit zusätzlichen Lasten versehen werden.
50 kg am Oberarm und 500 kg am Rahmen von Achse 1.

Anzahl Achsen	6
Schutzart/Ausführung	IP 67
Montageart	Boden
Integrierte Anwenderleistungen	mittels Dresspack (optional)
Integrierter Druckluftschlauch	mittels Dresspack (optional)

LEISTUNG

Positionswiederholgenauigkeit	0,14 mm
Bahnwiederholgenauigkeit	0,90 mm

Achsgeschwindigkeit

	IRB 6650S-90	IRB 6650S-125	IRB 6650S-200
Achse 1	100°/s	110°/s	100°/s
Achse 2	90°/s	90°/s	90°/s
Achse 3	90°/s	90°/s	90°/s
Achse 4	150°/s	150°/s	150°/s
Achse 5	120°/s	120°/s	120°/s
Achse 6	235°/s	235°/s	190°/s

Arbeitsbereich

Achse 1	+180° bis -180°
Achse 2	+160° bis -40°
Achse 3	+70° bis -180°
Achse 4	+300° bis -300°
Achse 5	+120° bis -120°
Achse 6	+360° bis -360°

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Netzspannung	200 – 600 V, 50/60 Hz
--------------	-----------------------

GRUNDFLÄCHE/GEWICHT

Robotergrundfläche	1136 x 790 mm
Gewicht	
IRB 6650S-90	2275 kg
IRB 6650S-125	2175 kg
IRB 6650S-200	2150 kg

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur	+5 °C bis +52 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95 %

- Tragarm
- Bodengestell
- Lastarm
- Lastarm drehen
- Werkzeugkopf
- Schweisszange
- Explosionsdarstellung
- FlyAround
- Schweisszange
- Laser

DiK_Logo

Figura 13

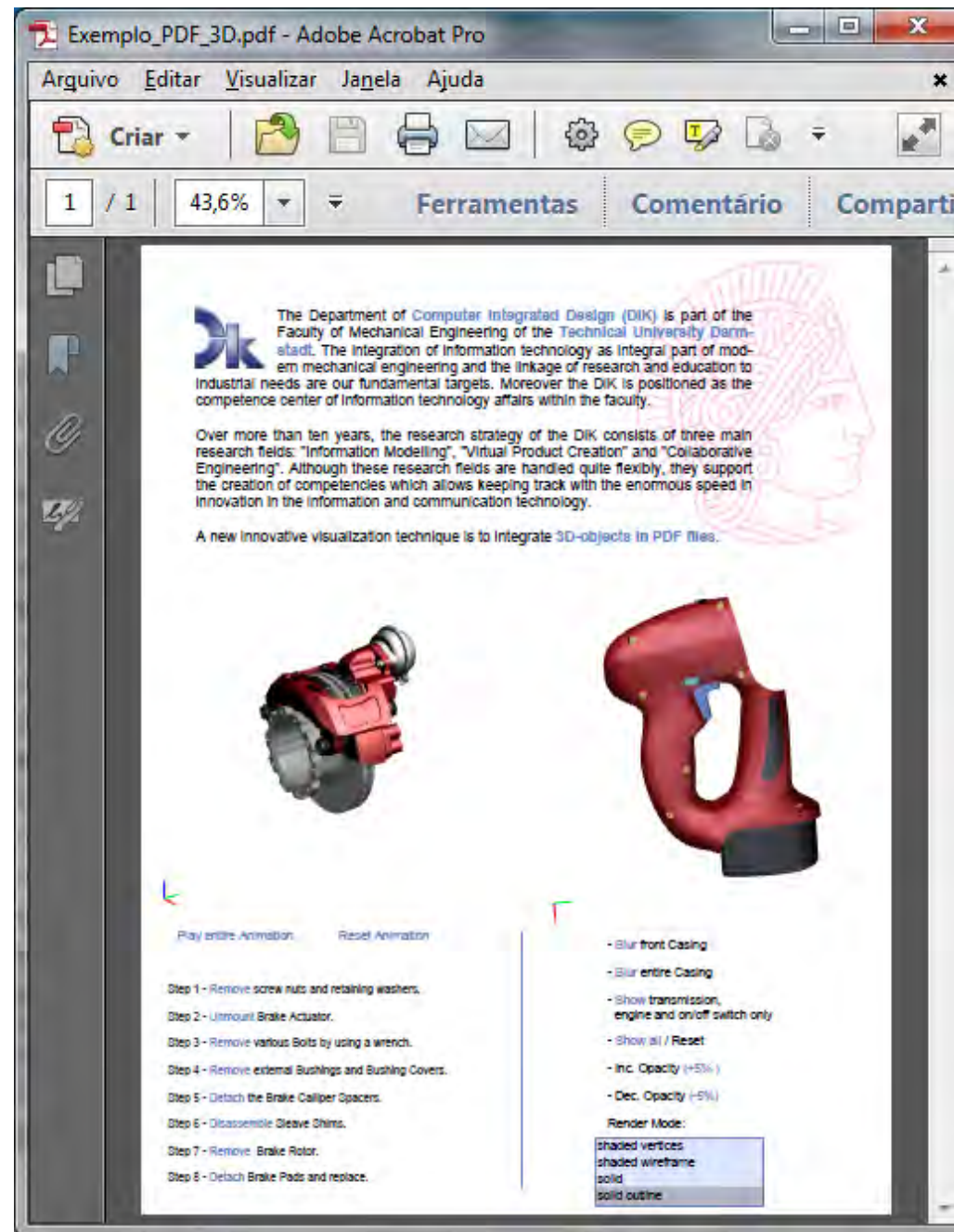


Figura 14