

CONVERSORES PARA ARQUIVO CAD ⁽¹⁾

Estevão Grivet Castelo Branco ⁽²⁾

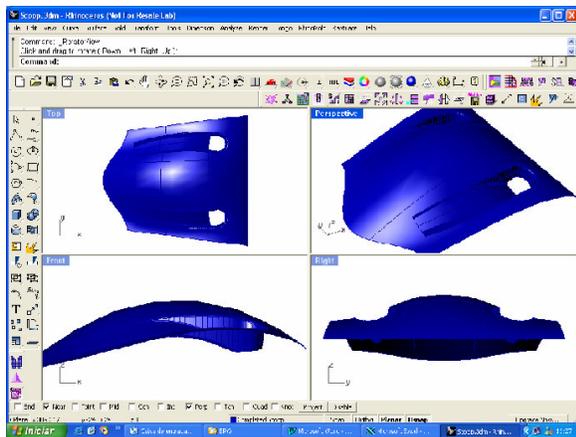
Olivier Rigollet ⁽³⁾

INTRODUÇÃO

Nosso objetivo é mostrar aos leitores as principais dificuldades nas indústrias de prestação de serviços, em decorrência da grande diversidade de sistemas CAD 3D no mercado e como contorná-las através do emprego de um pacote confiável de conversores de arquivo, de forma a unificar o formato dos arquivos trabalhados, dentro da mesma empresa. Aliado à um software de CAD 3D de alta performance e de baixo custo, poderá se tornar uma poderosa ferramenta dentro das empresas, em todos os âmbitos – vendas, compras, engenharia, qualidade, processo, métodos, ferramentaria, laboratórios, metrologia, logística – viabilizando dentro de micro-computadores com sistema operacional Windows de cada um desses departamentos, a visualização de modelos matemáticos 3D de novos projeto ou já em produção, aumentando consideravelmente o grau de conhecimento dos produtos, por parte de todos os funcionários envolvidos no processo de industrialização de produtos.

PROBLEMAS MAIS FREQUENTES

A diversidade de software's de CAD 3D no mercado atual , dentro do domínio da



concepção e fabricação de produtos, acaba por gerar alguns problemas ao nível da qualidade de transferência de dados geométricos, constata Francis Cadim, fundador e gerente técnico da Datakit França.

Empresas médias e pequenas, principalmente dentro do campo das prestadoras de serviço como ferramentarias, construção de máquinas e dispositivos, fabricantes de embalagens e rack's de acondicionamento, prototipagem, etc, muitas vezes veem-se

obrigadas a adquirir o mesmo sistema CAD do seu cliente , ou por exigência do mesmo, ou pela falta de mídias confiáveis para conversão dos arquivos nativos para dentro do seu sistema CAD habitual, demandando investimentos muitas vezes proibitivos na atual conjuntura do país, para essa classe de empresas.

Isso pode muitas vezes, definir a continuidade de fornecimento de determinada companhia, favorecendo aqueles que possuem os mesmos sistemas de CAD ou que possuem métodos confiáveis que não apresentem perdas de dados durante sua conversão.

Alternativamente, os arquivos nativos são convertidos ou pelo cliente ou contratada uma empresa prestadora de serviços de conversão para um arquivos tipo “neutral files” (parasolid, step, iges, etc...), arquivos esses que podem ser abertos na maioria dos sistema CAD no mercado. Ainda assim, além da problemática de confidencialidade dos dados – muitos clientes proibem o trânsito de suas informações fora do ambiente do fornecedor – ainda existe a possibilidade de perda de informações ou falha na interpretação entre a transformação para neutral file e abertura dentro de outro sistema CAD.

Dentro desse quadro, empresas especializadas em **conversão de arquivos** vem trabalhando forte à anos, no desenvolvimento de conversores de arquivo diretos entre sistemas CAD, sem a necessidade de passagem por arquivo do tipo neutral-file.

Outra alternativa, muito requisitada atualmente, devido ao seu baixíssimo custo e facilidade de operacionalização, é a introdução de software’s de CAD 3D de baixo custo e fácil utilização.

É possível em alguns destes programas de CAD3D, a instalação de **Plug-in’s** específicos e desenvolvidos especialmente para cada sistema CAD do mercado, tornando possível a abertura direta e sem etapas intermediárias de conversão, de praticamente qualquer arquivo CAD nativo do mercado, sem as problemáticas de conversão habitualmente conhecidas.

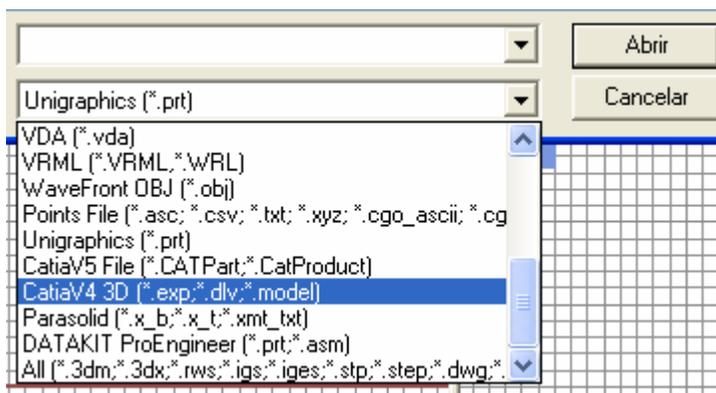


Fig1: “File open Catia V4” de software CAD3D de baixo custo

Além da rapidez, ganho de produtividade e confiabilidade de leitura do arquivo importado, ele pode ainda ser retrabalhado com ferramentas de superfícies e sólido disponíveis e exportado novamente para o sistema CAD de origem, através dos tipos de arquivo neutral file disponíveis no software.

Os arquivos podem ser salvos em diversos formatos, com extensões para processos de prototipagem rápida, análises em sistemas CAE ou programas de usinagem CAM.

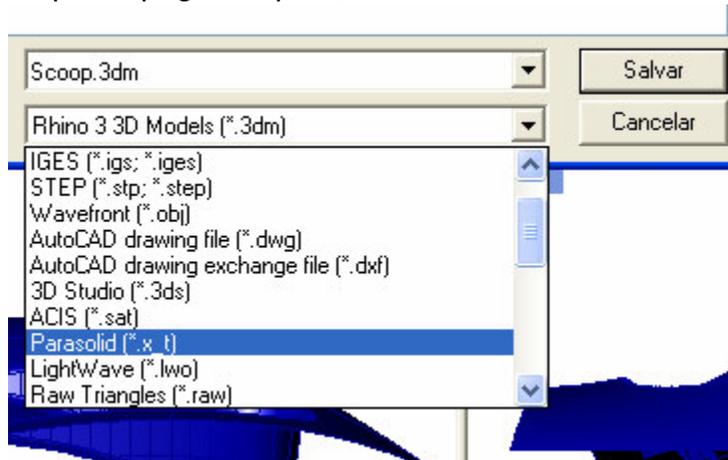


Fig1: "File save as parasolid" de software CAD3D de baixo custo

CONCLUSÃO

Os prestadores de serviço podem assim, dispor de uma poderosa ferramenta capaz de abrir qualquer arquivo nativo de seus clientes, com baixos investimentos em hardware e software's, permitindo assim que seu pessoal continue a trabalhar dentro do seu sistema CAD habitual e evitando etapas indesejadas de conversão de arquivos em terceiros. Ou mesmo se desejável, utilizá-lo com sua ferramenta de CAD corporativa se assim o desejar.

Devido ao seu baixo custo, diversos assentos podem ser instalados dentro da mesma empresa, permitindo a visualização dos arquivos por diversos níveis de staff dentro da companhia, aumentando o grau de entendimento do produto e permitindo a cada departamento, dentro de seu metier, executar suas tarefas sem prejudicar a produtividade da engenharia, por exemplo na captura de imagens para planos de qualidade, elaboração de fichas de processo, planos de medição, cálculo de volume de produtos para dimensionamento de matéria-prima, cálculo de área, ou apenas sua visualização.

Existe ainda a possibilidade de trabalho sob a forma de licenças flutuantes, tanto do software de CAD como dos plug-in's de leitura, permitindo aos departamentos técnicos, complementarem sua sala de CAD com esta solução de baixo, garantindo assim a ocupação de seus projetistas e engenheiros de produto, quando todas as licenças do software principal estiverem em utilização.

Agradecimentos

ANK Engenharia Consultoria Ltda (www.ankeng.com.br)
Rhinoceros Robert Mc Neel and Associates (www.rhino3d.com)
Datakit Conversores de Arquivo (www.datakit.com)
Olivier Rigollet – Diretor Técnico Datakit
Ng kin Pui – Diretor Técnico Ank Eng

Referências bibliográficas

Não Aplicável