

GENERALIDADES

CONEXÃO ENTRE O ARCHICAD E AS APLICAÇÕES DO BIMSERVER.CENTER

1. INTRODUÇÃO

As aplicações presentes no BIMserver.center podem conectar-se a um modelo IFC proveniente do ArchiCAD para obter características geométricas de zonas e elementos construtivos que são depois completadas com a informação técnica necessária para o desenvolvimento dos projetos de especialidade. Para que um modelo do ArchiCAD possa ser corretamente exportado para o formato IFC, de modo a que o máximo de informação seja reconhecida pelas aplicações presentes no BIMserver.center é necessário seguir alguns critérios.

2. DESENVOLVIMENTO

Carregamento do modelo ArchiCAD no BIMserver.center

O modelo de arquitetura produzido no ArchiCAD deve ser exportado para o formato IFC e carregado para a plataforma BIMserver.center através da aplicação IFC Uploader.

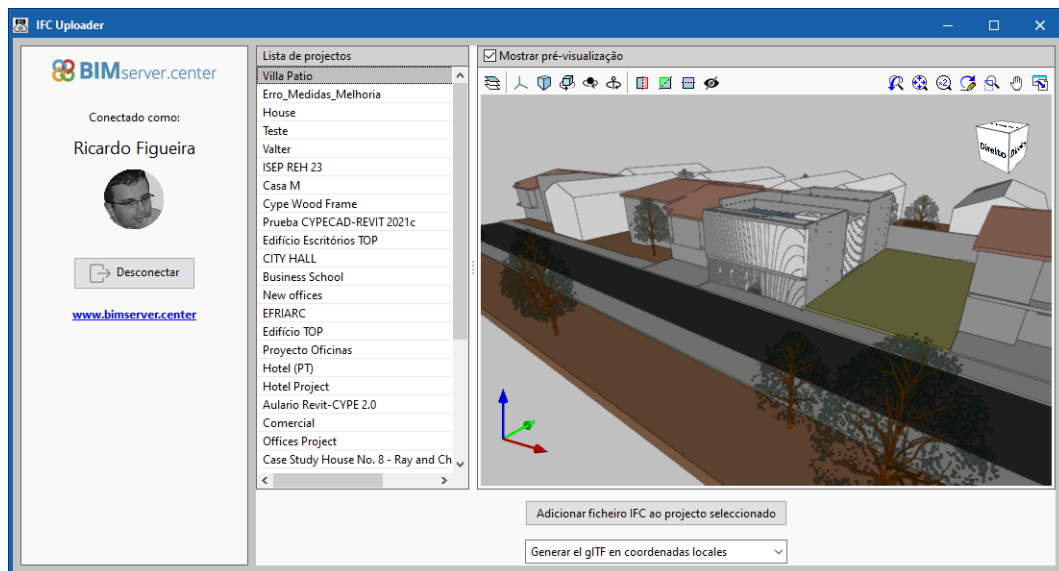


Fig. 1 – Carregamento do modelo do ArchiCAD na plataforma BIMserver.center

Crítérios de modelação e exportação no ArchiCAD

Para obter os melhores resultados na geração do modelo da arquitetura no ArchiCAD devem ser seguidos os critérios de modelação e exportação seguintes:

- Os elementos modelados no ArchiCAD devem possuir as propriedades IFC adequadas;
- É necessário criar “Zonas” nos vários compartimentos existentes no modelo;
- Ao exportar para IFC é necessário alterar o “Tradutor Geral”, ativando em “Conversão de dados” a opção “Limites de espaços IFC”.

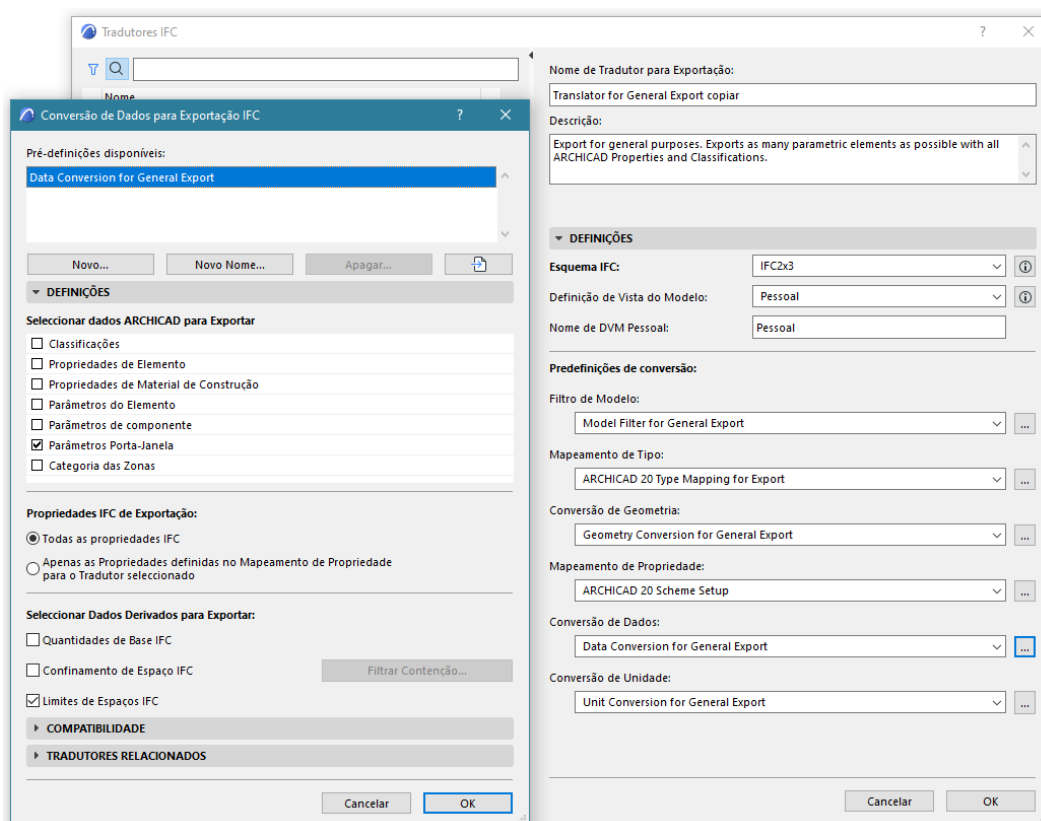


Fig. 2 – Definições de tradução para IFC no ArchiCAD

A opção “Limites de espaço IFC” permite criar as classes IFC “IfcSpace” necessárias para a criação do modelo analítico da arquitetura.

Conexão com o CYPECAD

O CYPECAD permite extrair um conjunto de informações do modelo de arquitetura exportado pelo ArchiCAD, como a posição do edifício, as cotas dos pisos, a posição e constituição dos pilares que o arquiteto tenha definido, assim como o contorno das lajes ou a consideração das cargas das paredes introduzidas.

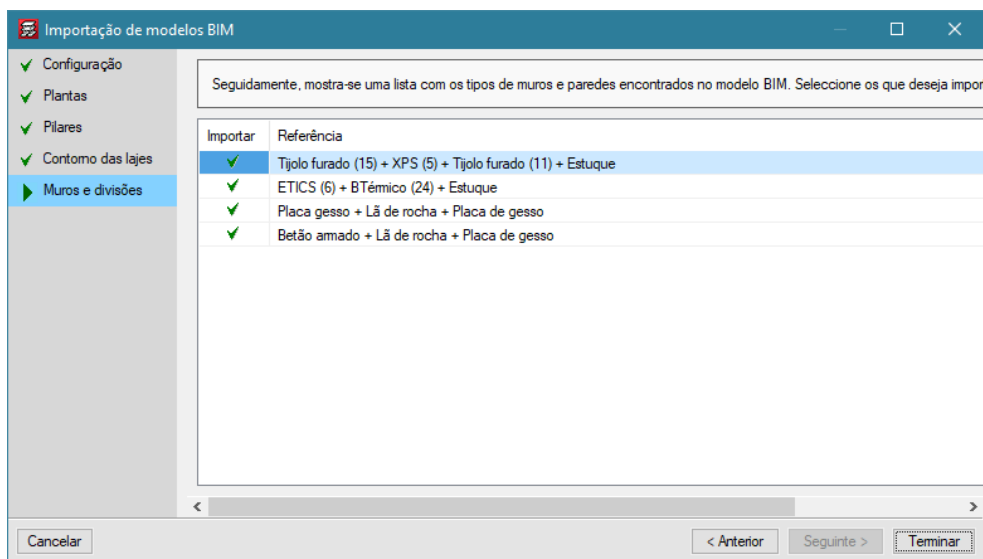


Fig. 3 – Exemplo de importação de um modelo de arquitectura no CYPECAD

Conexão com aplicações que necessitam do modelo analítico da arquitectura

As aplicações do BIMserver.center que não necessitam do modelo analítico da arquitectura necessitam de informação que o ArchiCAD não é capaz de gerar, como as Pontes térmicas lineares, por exemplo. Assim para complementar a informação e produzir um modelo analítico da arquitectura que possa depois ser utilizado pelas aplicações de análise térmica e acústica é necessário utilizar a aplicação Open BIM Analytical Model.

O Open BIM Analytical Model permite transformar o modelo físico da arquitectura num modelo analítico constituído por espaços, superfícies, arestas e sombras que pode depois ser interpretado e analisado pelas aplicações de análise térmica e acústica.

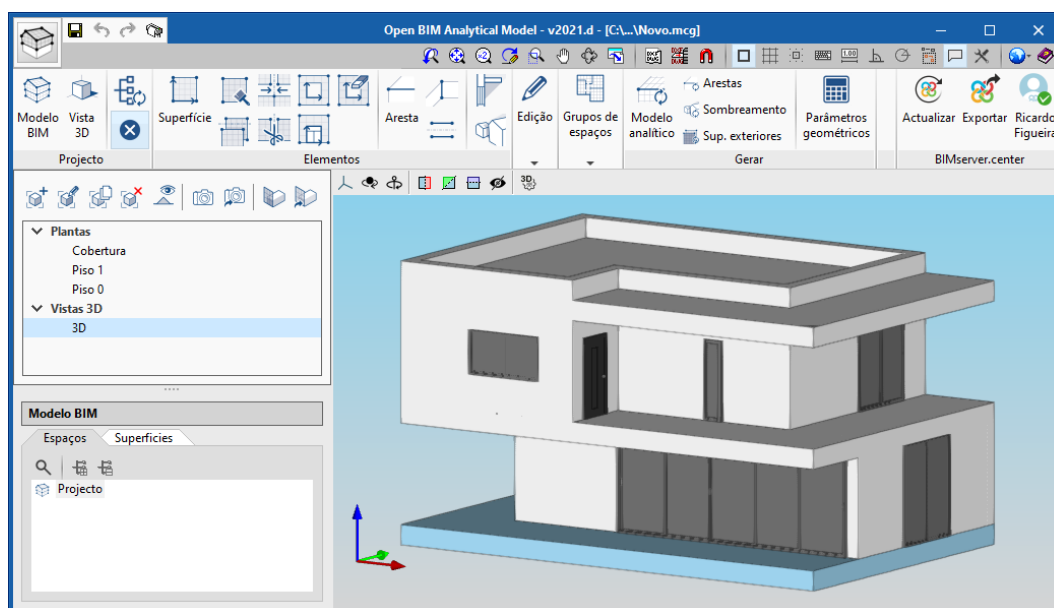


Fig. 4 – Modelo físico da arquitectura no Open BIM Analytical model

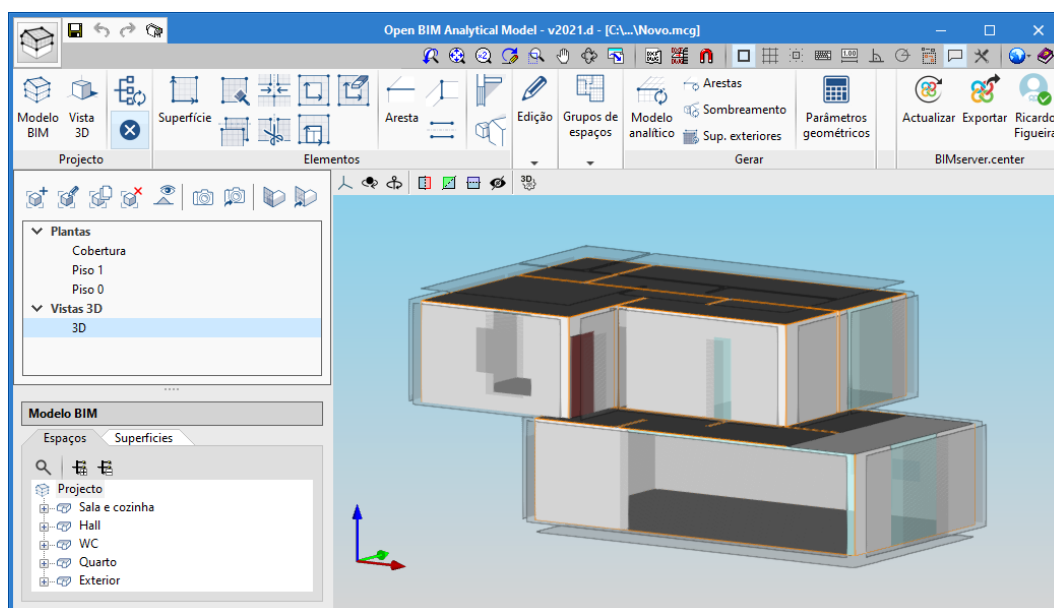


Fig. 5 – Modelo analítico da arquitectura no Open BIM Analytical model

Após definir o modelo analítico é necessário exportar esse modelo para a plataforma BIMserver.center para que depois possa ser utilizado pelas aplicações de análise térmica e acústica.

Conexão com outras aplicações

As aplicações do BIMserver.center que não necessitam do modelo analítico da arquitetura importam os pisos, os compartimentos e outros elementos importantes para o desenvolvimento da especialidade em causa. Incluem-se neste grupo de programas o CYPEHVAC, o CYPELUX ou o CYPEPLUMBING.

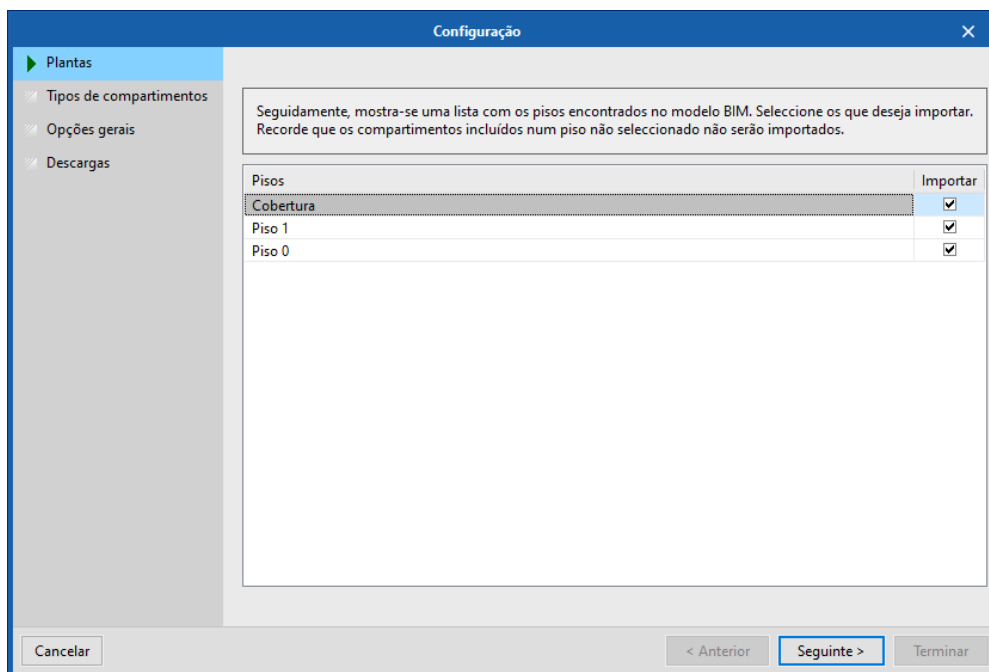


Fig. 6 – Exemplo de importação em aplicações que não necessitam do modelo analítico da arquitetura

Neste tipo de aplicações é necessário verificar o modelo e completar a informação necessária para a elaboração do projeto da especialidade.