



PyCasa

Suporte a edificações uni e bi familiares

Manual do Usuário

O que é?

O PyCasa é um software, com o compromisso de auxiliar na escolha das dimensões dos elementos da estrutura da sua edificação.

O PyCasa oferece estimativas precisas da quantidade e dimensões mínimas de cada componente da estrutura.

Para o caso de projetos conservadores, os aplicativos podem economizar material e melhorar o planejamento da construção.




Tela inicial

Ao lado está a tela que você verá imediatamente ao executar o programa.

PyCasa

Configurações



Largura (a)

Comprimento (b)

No. Pavimentos

Cobertura

Telha

☐ Editar

Ângulo

Peso (kg/m²)

Espaçamento das galgas

Material

Tipo

Classe

	Atributos
fbk	14
ft0k	8
ft90k	0,4
fc0k	16
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4,7
E90m	0,2

Região

Estado

Umidade: 80% - 90%


Gerar

Não se preocupe, cada elemento da interface será explicado nas páginas a seguir.

Configurações Iniciais

PyCasa

Configurações



Largura (a)

Comprimento (b)

No. Pavimentos

Cobertura

Telha

☐ Editar

Ângulo

Peso (kg/m²)

Espaçamento das galgas

Material

Tipo

Classe

	Atributos
fbk	14
ft0k	8
ft90k	0.4
fc0k	16
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4.7
E90m	0.2

Região

Estado

Umidade: 80% - 90%

Gerar

As primeiras informações que o usuário deve preencher são:

Largura (a) : A largura da sua edificação;

Comprimento (b) : O comprimento da sua edificação;

Nº Pavimentos: O número de pavimentos da sua edificação (*).


Por padrão, temos largura e comprimento iguais a 10 metros, e número de pavimentos igual a 1.

(*) : Ainda não implementado

Configurações da Cobertura

PyCasa

Configurações



Largura (a)

Comprimento (b)

No. Pavimentos

Cobertura

Telha

☐ Editar

Ângulo

Peso (kg/m²)

Espaçamento das galgas

Material

Tipo

Classe

	Atributos
fbk	14
ft0k	8
ft90k	0.4
fc0k	16
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4.7
E90m	0.2

Região

Estado

Umidade: 80% - 90%

Gerar

Telha: por padrão, temos no programa 3 tipos de telhas já pré-definidas, que são as telhas de uso mais comum. Caso o usuário queira, pode-se clicar na caixa branca sinalizada em amarelo e inserir as dimensões da sua telha.

Cobertura

Telha

☐ Editar

Ângulo

Peso (kg/m²)

Espaçamento das galgas

Lista de telhas
expandida

☒ Editar

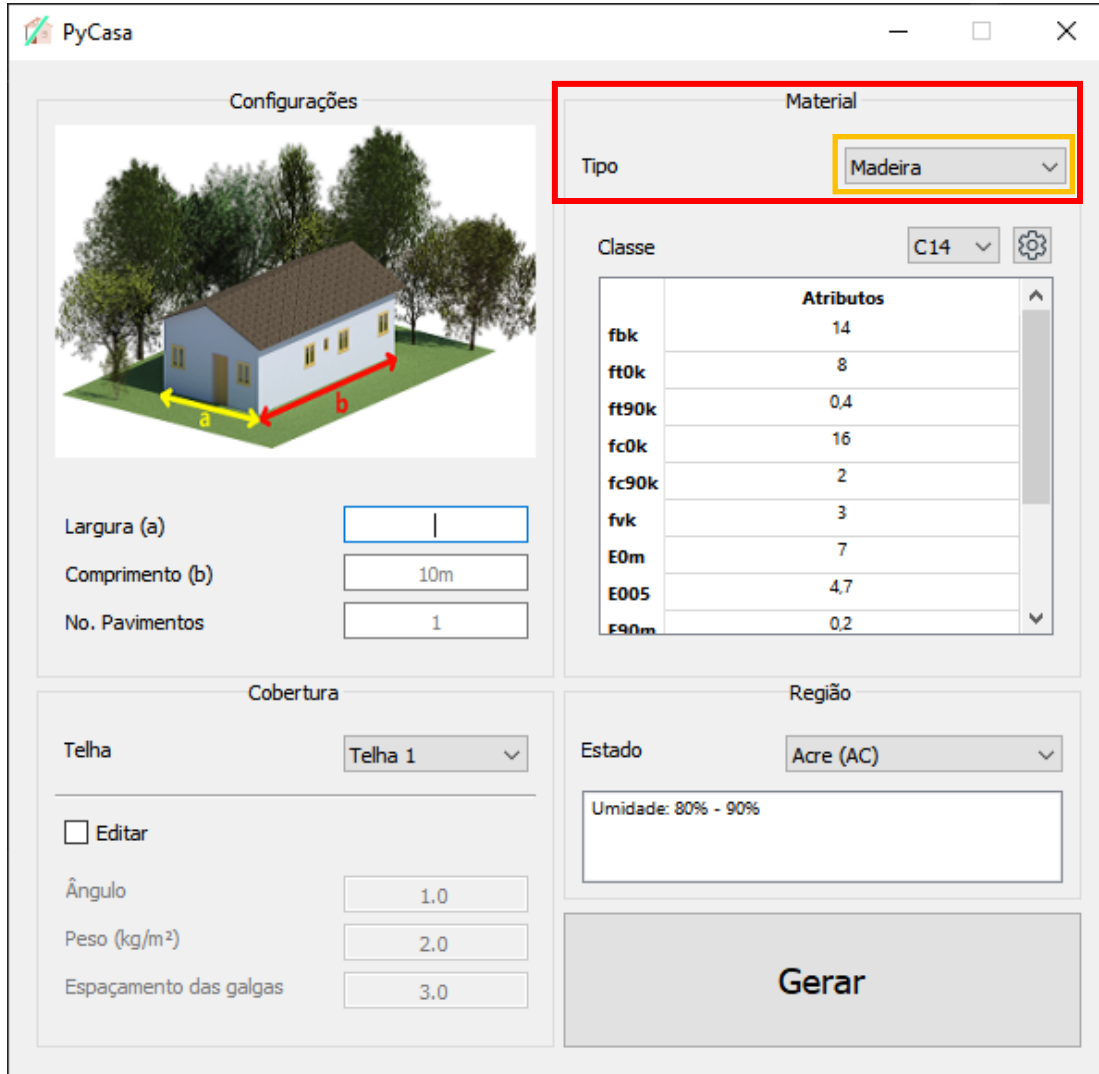
Ângulo

Peso (kg/m²)

Espaçamento das galgas

Inserindo as
configurações da telha

Configurações do Material – Tipo



PyCasa

Configurações

Material

Tipo: Madeira

Classe: C14

Atributos	
fbk	14
ft0k	8
ft90k	0.4
fc0k	16
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4.7
E90m	0.2

Região

Estado: Acre (AC)

Umidade: 80% - 90%

Gerar

Cobertura

Telha: Telha 1

☐ Editar

Ângulo: 1.0

Peso (kg/m²): 2.0

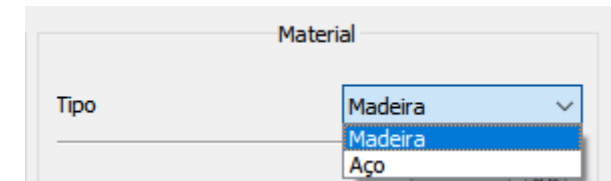
Espaçamento das galgas: 3.0

Largura (a):

Comprimento (b): 10m

No. Pavimentos: 1

O PyCasa oferece dois tipos de materiais, madeira e aço (*), com a troca sendo realizada clicando na caixa sinalizada em amarelo.

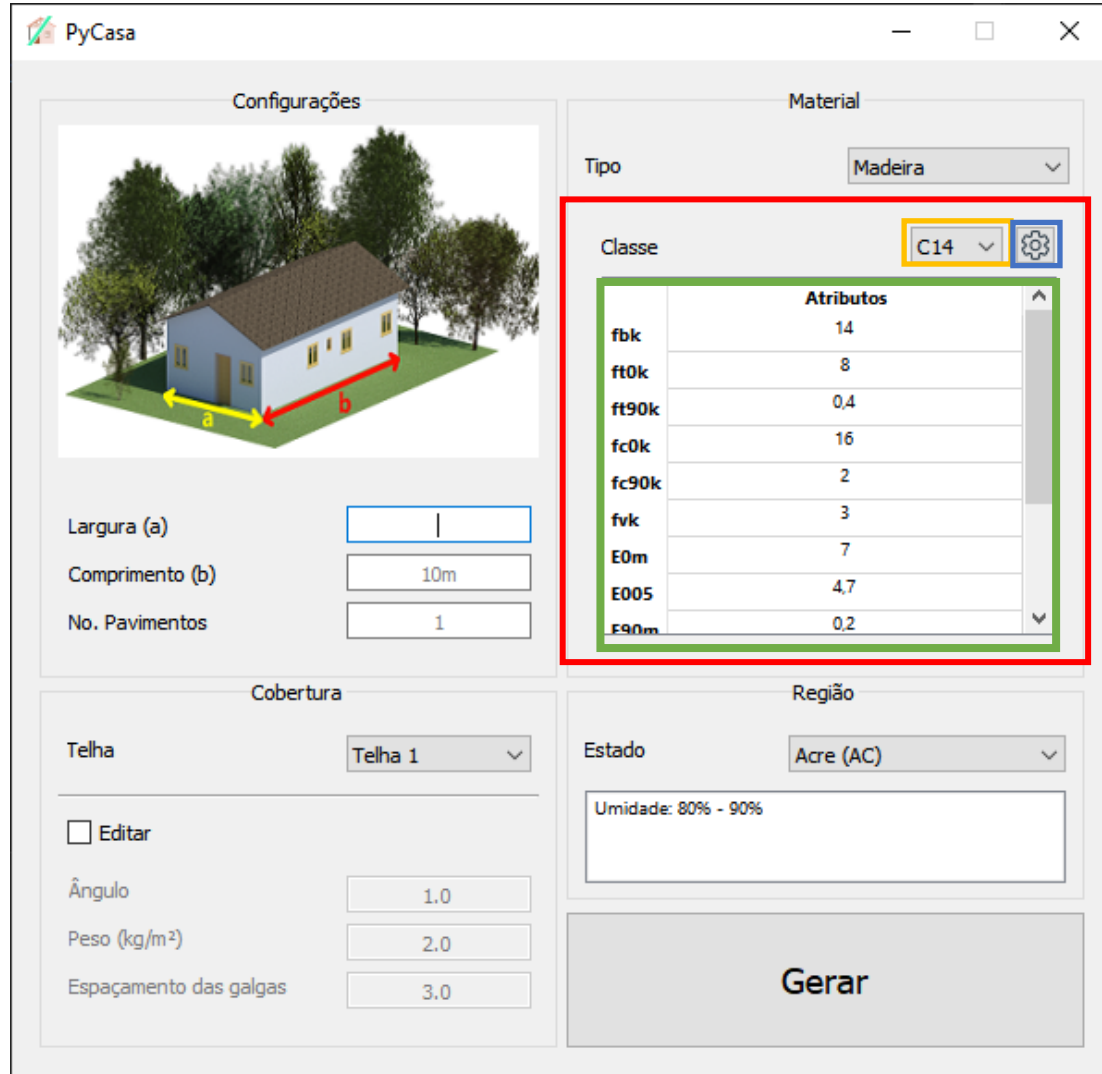


Lista de tipos
expandida

*** Talvez descrever aqui diferenças entre madeira/aço (?)

(*) : Ainda não implementado

Configurações do Material – Classe



Configurações

Material

Tipo: Madeira

Classe: C14

Atributos	
fbk	14
ft0k	8
ft90k	0.4
fc0k	16
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4.7
E90m	0.2

Cobertura

Telha: Telha 1

☐ Editar

Ângulo: 1.0

Peso (kg/m²): 2.0

Espaçamento das galgas: 3.0

Região

Estado: Acre (AC)

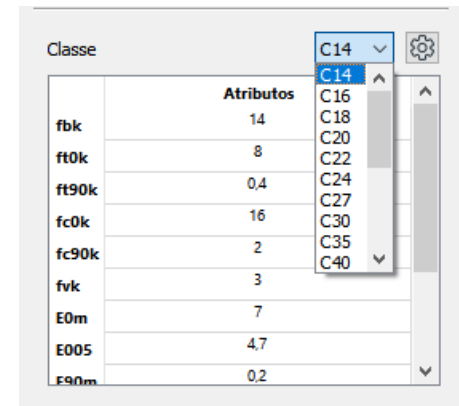
Umidade: 80% - 90%

Gerar

Após escolher seu tipo de material, você deve escolher a classe de resistência do seu material (cuja informações como tração, resistência e etc, são exibidas dinamicamente na tabela sinalizada em verde), podendo escolher diretamente pela lista pré-definida de classes, ou por uma busca pelo nome popular da madeira em questão.

Para expandir a lista das classes, você deve clicar na caixa sinalizada em amarelo.

Para acessar a lista por nome, você deve clicar na pequena engrenagem em azul.

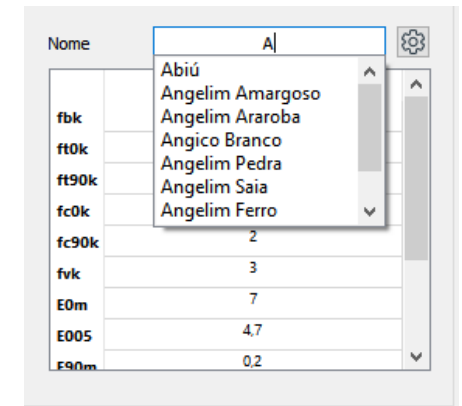


Classe

Atributos

fbk	14
ft0k	8
ft90k	0.4
fc0k	16
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4.7
E90m	0.2

Lista de classes
expandida



Nome

A|


fbk	
ft0k	
ft90k	
fc0k	
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4.7
E90m	0.2

Busca por nome
popular

Configurações da Região

PyCasa

Configurações



Largura (a)

Comprimento (b)

No. Pavimentos

Cobertura

Telha

☐ Editar

Ângulo

Peso (kg/m²)

Espaçamento das galgas

Material

Tipo

Classe

	Atributos
fbk	14
ft0k	8
ft90k	0.4
fc0k	16
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4.7
E90m	0.2

Região

Estado

Umidade: 80% - 90%

Após escolher a classe de resistência, o usuário deve inserir o Estado na qual a edificação será construída, pois, a informação da umidade do local, cuja média é exibida na tela, é importante para a construção da mesma.

Para expandir a lista de Estados, basta clicar na caixa sinalizada em amarelo.

Região

Estado

Umidade: 80% - 90%


- Acre (AC)
- Acre (AC)
- Alagoas (AL)
- Amapá (AP)
- Amazonas (AM)
- Bahia (BA)
- Ceará (CE)
- Distrito Federal (DF)
- Espírito Santo (ES)
- Goiás (GO)
- Maranhão (MA)

Lista de Estados
expandida

Botão Gerar

PyCasa

Configurações



Largura (a)

Comprimento (b)

No. Pavimentos

Cobertura

Telha

☐ Editar

Ângulo

Peso (kg/m²)

Espaçamento das galgas

Material

Tipo

Classe

	Atributos
fbk	14
ft0k	8
ft90k	0.4
fc0k	16
fc90k	2
fvk	3
E0m	7
E005	4.7
E90m	0.2

Região

Estado

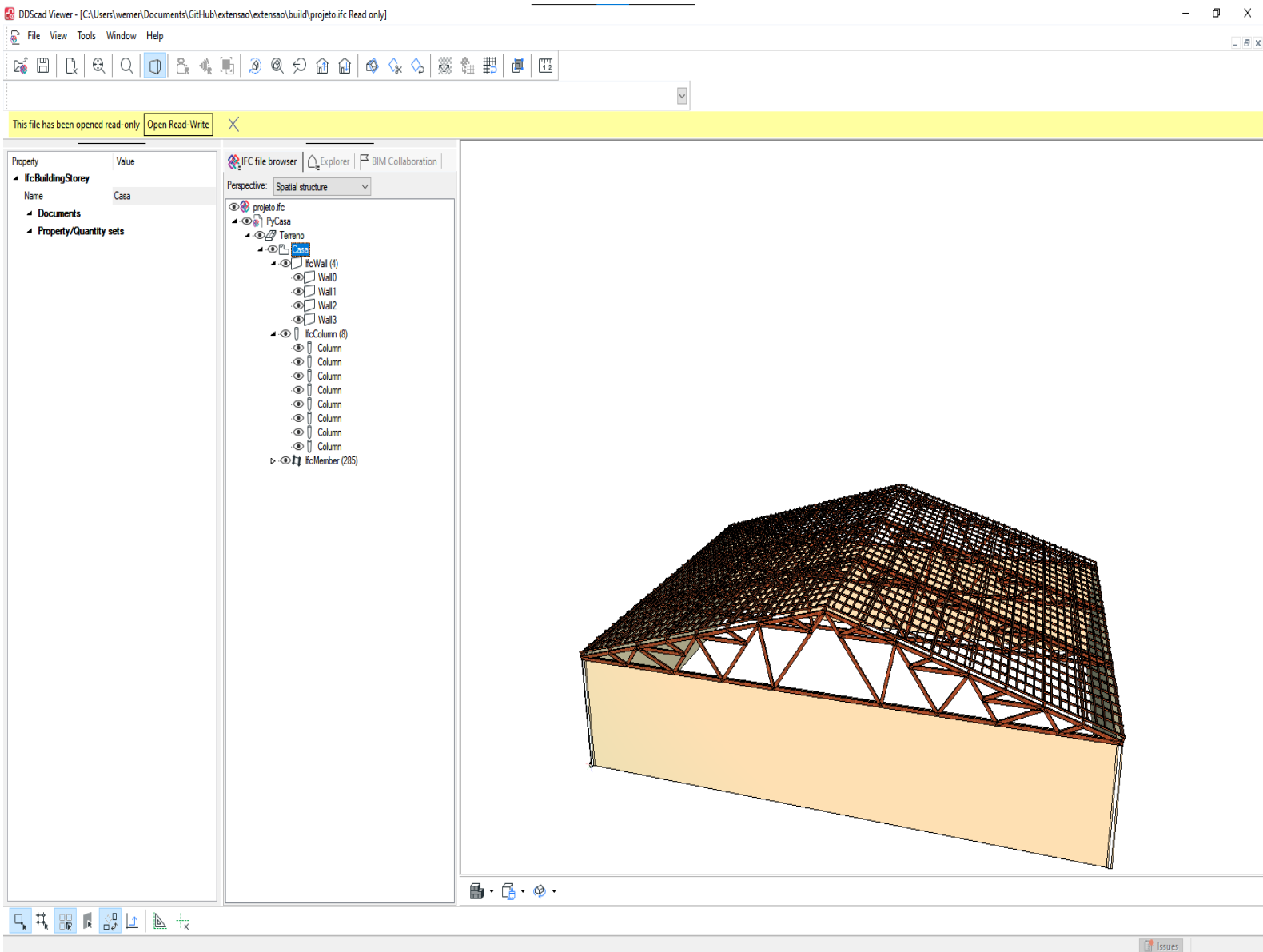
Umidade: 80% - 90%

Gerar

Após preencher todas as informações, como no exemplo ao lado, o usuário deve clicar no botão Gerar, sinalizado em vermelho para concluir a execução do programa.

Após isso, automaticamente serão calculadas as dimensões da edificação, será um arquivo IFC para visualização, e esse mesmo arquivo será aberto a partir do seu visualizador de preferência.

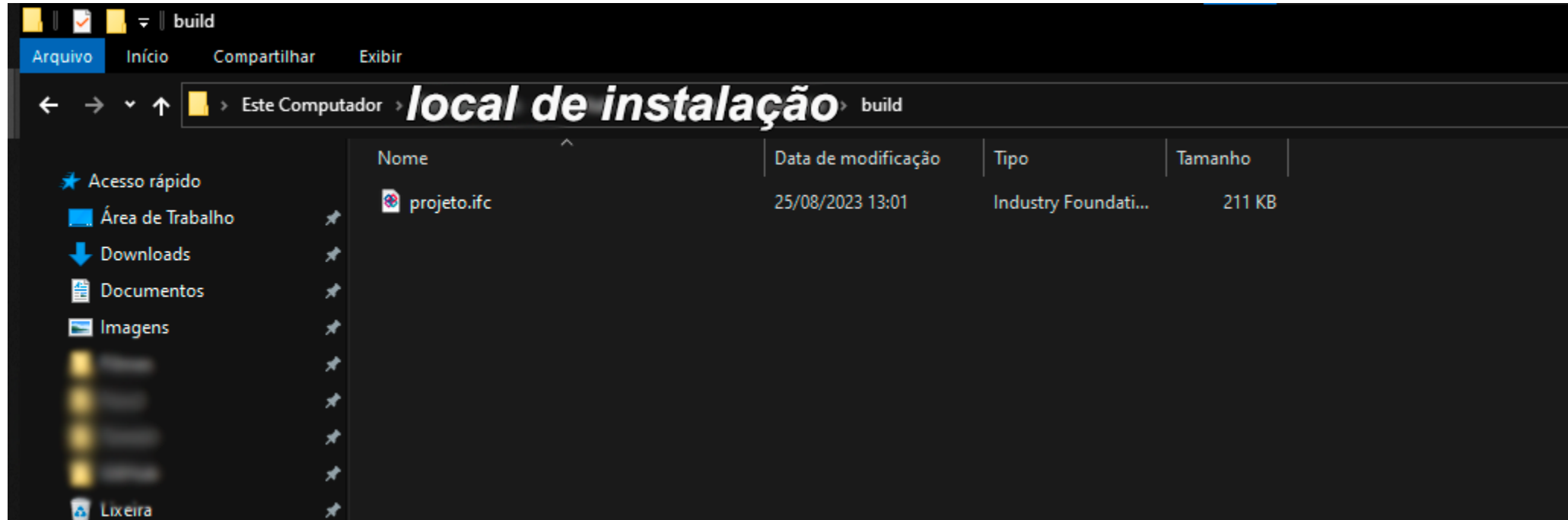
Exemplo de execução.



Ao lado, segue um exemplo da execução completa do programa.

Esse exemplo foi gerado utilizando os parâmetros que estão no slide anterior. Através do seu visualizador BIM de preferência, pode-se olhar, de maneira individual e detalhada, as propriedades de cada elemento da estrutura.

Local do arquivo



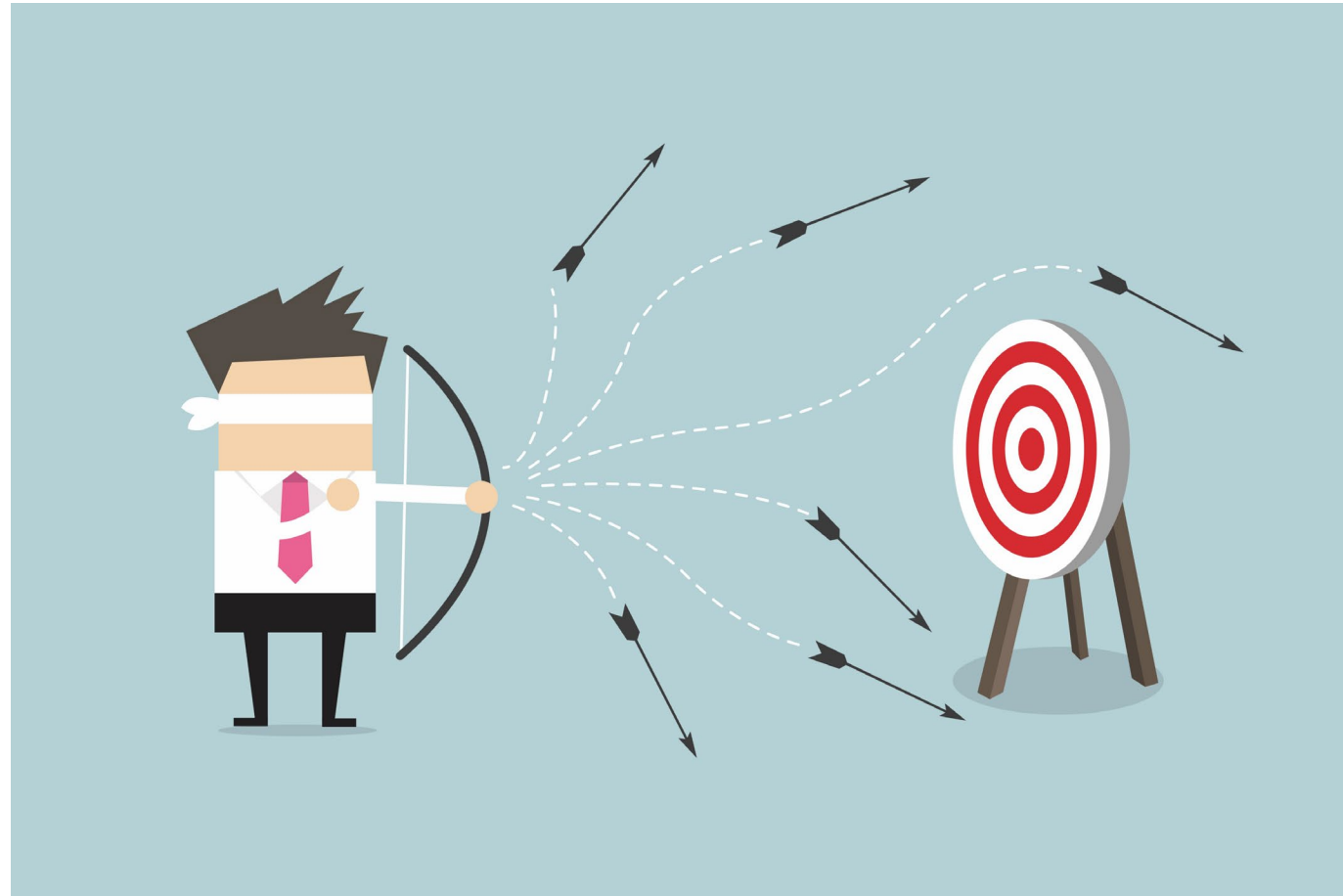
Após a execução, pode-se acessar o arquivo gerado pelo programa no seguinte diretório:
pasta_onde_você_baixou_o_software/build/projeto.ifc

Erros Comuns

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetuer adipiscing elit.
Maecenas porttitor congue massa.
Fusce posuere, magna sed pulvinar
ultricies, purus lectus malesuada
libero, sit amet commodo magna eros
quis urna.

Nunc viverra imperdiet enim. Fusce
est. Vivamus a tellus.

Pellentesque habitant morbi tristique
senectus et netus et malesuada fames
ac turpis egestas. Proin pharetra
nonummy pede. Mauris et orci.



Obrigado.



UFRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO

Um projeto de extensão da UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Para mais informações/contato:

xxxxx@xxxxx.com ou abra uma issue em github.com/xxxxx/yyyyy