

# Simulação Energética de Edificações

## Material e links

Alberto Hernandez Neto

# Programas para serem instalados

1. Energy Plus : <https://energyplus.net/>
2. Sketchup : <https://www.openstudio.net/>
3. Open Studio: <https://www.openstudio.net/>
4. Climate Consultant 6.0 : <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/climate-consultant/request-climate-consultant.php>
5. XEsoView: <http://xesoview.sourceforge.net/>
6. Elements: <http://bigladdersoftware.com/projects/elements/>
7. Planilha eletrônica (Excell, Lotus, etc..)
8. Browser (Explorer, Chrome, etc...)
9. Dados climáticos brasileiros:  
<http://www.labee.ufsc.br/downloads/arquivos-climaticos/inmet2016> ou [http://www.roriz.eng.br/epw\\_9.html](http://www.roriz.eng.br/epw_9.html)

# Tutoriais

- Documentação do Open Studio: <http://nrel.github.io/OpenStudio-user-documentation/>
- Construção de zonas térmicas:  
[https://www.youtube.com/watch?v=wzzY\\_W2WELo](https://www.youtube.com/watch?v=wzzY_W2WELo)
- Definição de zonas térmicas:  
[https://www.youtube.com/watch?v=8LTexVna\\_vw](https://www.youtube.com/watch?v=8LTexVna_vw)
- Definição de tipos de espaços e ocupação interna:  
<https://www.youtube.com/watch?v=PCcxruCaZOO> e  
<https://www.youtube.com/watch?v=9uBcb3NBQ84&index=1&list=PLPk2tlcZM0gy2PoQj84cDSAeR4uUzoQgr> (para a versão 1.9.0)
- Definição de dados climáticos e simulação com carga ideal:  
<https://www.youtube.com/watch?v=tgeepiBlTJI>
- Definição de sistemas de climatização , circuitos de ar e água:  
<https://www.youtube.com/watch?v=DKLnZaNoRX0>
- Definição de sistemas de água quente:  
<https://www.youtube.com/watch?v=jUJhi6YH51E>

# Tutoriais

- Definição de materiais , componentes e bibliotecas:  
[https://www.youtube.com/watch?v=8KdVvBds\\_30](https://www.youtube.com/watch?v=8KdVvBds_30)
- Análise de ações para redução de consumo de energia:  
[https://www.youtube.com/watch?v=3rmElK\\_OB28](https://www.youtube.com/watch?v=3rmElK_OB28)
- Combinação de estratégias de redução de consumo de energia: <https://www.youtube.com/watch?v=4g5nJzDoh58>
- Seleção múltipla de tipos de espaços, zonas térmicas e refrigeração :  
<https://www.youtube.com/watch?v=LnOUfiMajD0>
- Colocação de VRF, exaustão e refrigeradores e câmaras frigoríficas:  
<https://www.youtube.com/watch?v=NRo9k0Rjfw8>
- Mudança do Open Studio para o Legacy Open Studio:  
<https://www.youtube.com/watch?v=X7C6Y9CWCu4>

# Tutoriais

- Curso inicial de Open Studio:
- Geometria (parte 1): <https://www.youtube.com/watch?v=VZUMTITFzFk&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g>
- Geometria (parte 2):  
<https://www.youtube.com/watch?v=901ls3NS41A&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g&index=2>
- Ligação de superfícies:  
<https://www.youtube.com/watch?v=rCNpFTyyKuM&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g&index=3>
- Definição de materiais e construções:  
<https://www.youtube.com/watch?v=w9KnL1kIJKk&index=4&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g>
- Busca de superfícies no modelo:  
[https://www.youtube.com/watch?v=x\\_46Tx2PjAA&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g&index=5](https://www.youtube.com/watch?v=x_46Tx2PjAA&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g&index=5)
- Adição de cargas internas e uso de carga térmica ideal:  
<https://www.youtube.com/watch?v=r8Erigcyjgg&index=6&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g>
- Colocação de controle de iluminação: <https://www.youtube.com/watch?v=8N9pY-zlOjk&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g&index=7>
- Simulação de uma edificação 1:  
[https://www.youtube.com/watch?v=7tDe4le\\_jcc&index=8&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g](https://www.youtube.com/watch?v=7tDe4le_jcc&index=8&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g)
- Simulação de uma edificação 2:  
<https://www.youtube.com/watch?v=UBEXnORR7XE&index=9&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g>
- Resultados de simulação:  
[https://www.youtube.com/watch?v=TI\\_uygHShL0&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g&index=10](https://www.youtube.com/watch?v=TI_uygHShL0&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g&index=10)
- Resultados de simulação com tabelas:  
<https://www.youtube.com/watch?v=fQ6CroLKqAg&list=PL8yXEVRWzpa3pdVB0kgfAEWv1Y1tWra9g&index=11>