

# ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS APLICADAS AO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA A CIDADE DE SANTA MARIA/RS CONFORME NBR 15220-3

## Introdução

A cidade brasileira de Santa Maria está localizada no Estado do Rio Grande do Sul, na região fisiográfica da Depressão Central, a 29°43' de latitude sul e 53°49' de longitude oeste e 113m de altitude.



Fonte: Google Earth, manipulado por Santos, E.V.

## Objetivos

O objetivo geral do trabalho é conhecer as estratégias bioclimáticas apontadas na NBR 15220-3.

Como objetivos específicos o trabalho se propõem a caracterizar o clima do local e identificar as estratégias bioclimáticas e as diretrizes indicadas pela norma brasileira "NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações" (ABNT, 2005) para a construção de novas edificações.

## Metodologia

O presente trabalho foi dividido em três etapas:

Primeira: revisão bibliográfica sobre os assuntos pertinentes ao tema principal do trabalho. Ressalte-se aqui que no assunto que trata das estratégias bioclimáticas optou-se por utilizar os conceitos e práticas recomendadas por um livro chamado Eficiência Energética na Arquitetura de autoria de Lamberts et.al. (2014) por tratar-se de uma clássica referência na área da construção civil no aspecto bioclimático.

Segunda: foram verificadas as estratégias bioclimáticas relativas a cidade de Santa Maria, RS. Nesta etapa foi usado o programa ZBBR – Classificação Bioclimática dos Municípios Brasileiros – versão 1.1 (2004) para averiguar a classificação e diretrizes construtivas para a cidade em questão.

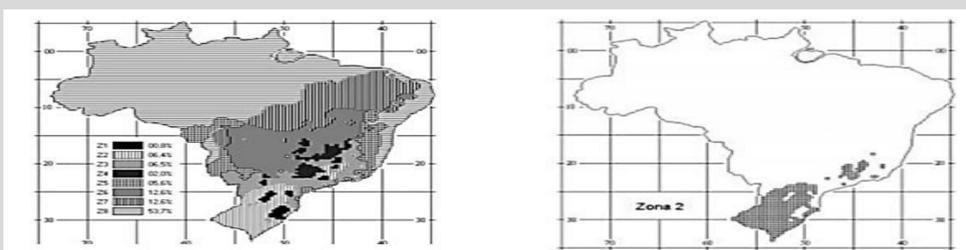
Terceira: apontamento das estratégias bioclimáticas que devem ser empregadas em novos projetos arquitetônicos para a cidade de Santa Maria, RS.

O presente estudo foi realizado nos meses julho e agosto de 2016.

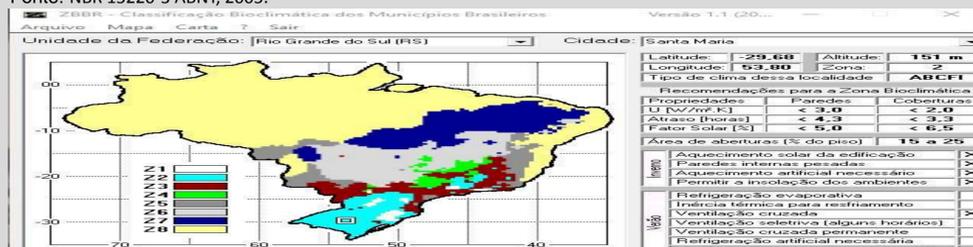
Santos EV, Mello MF, Guasso LS, Costa GT, Dorneles, RM  
Santos, EV  
ULBRA Santa Maria/RS

## Resultados

A ABNT adotou o zoneamento apresentado em 1999 na composição da NBR 15220-3 de 2005, estabelecendo um conjunto de recomendações técnico construtivas para cada zona (oito no total). Santa Maria/RS está inserida na Zona Bioclimática 2 (Z2).



Fonte: NBR 15220-3 ABNT, 2005.



Fonte: Roriz, (2004)



Fonte: Lamberts et al., (2014)

## Conclusões finais

A relação entre arquitetura e o clima tem recebido maior importância e com esse objetivo, a arquitetura bioclimática corre em busca de soluções adequadas para a integração do homem com o meio. Diante disso, essa pesquisa apontou estratégias bioclimáticas que deveriam ser usadas na cidade de Santa Maria/RS para uma maior eficiência energética das edificações, através do estudo da NBR 15220-3 (ABNT, 2005).

### Referências bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15220-3 - Desempenho térmico de edificações. Rio de Janeiro, 2005.
- LAMBERTS, R., DUTRA, L., PEREIRA, F.O.R. Eficiência Energética na Arquitetura – 3ª ed. Rio de Janeiro, 2014
- RORIZ, M. ZBBR. Versão 1.1. Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós- Graduação em Construção Civil. Laboratório de Eficiência Energética em Edificações - LABEEE. São Carlos, 2004. Disponível no site: <<http://www.labeee.ufsc.br/downloads/software/zbbbr>>.
- Acesso em: julho/2016

Endereço eletrônico do autor principal: (eudes\_vinicius@hotmail.com)  
GPEEE – Grupo de Pesquisa de Eficiência Energética em Edificações