

# Programa Analítico de Disciplina

## ARQ 326 - Conforto Térmico

Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2022

Número de créditos: 4  
Carga horária semestral: 60h  
Carga horária semanal teórica: 2h  
Carga horária semanal prática: 2h  
Semestres: I

### Objetivos

*Não definidos*

### Ementa

Conforto térmico. Trocas térmicas. Psicrometria. Bioclimatologia. Geometria solar. Propriedades térmicas de fechamentos. Ventilação. Clima urbano. Projeto baseado em desempenho.

### Pré e correquisitos

MAT 146 ou MAT 140

### Oferecimentos obrigatórios

| Curso                   | Período |
|-------------------------|---------|
| Arquitetura e Urbanismo | 3       |

### Oferecimentos optativos

| Curso            | Grupo de optativas |
|------------------|--------------------|
| Engenharia Civil | Geral              |

## ARQ 326 - Conforto Térmico

| Conteúdo  |            |            |           |           |            |
|---|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Unidade   | T          | P          | ED        | Pj        | To         |
| <b>1. Conforto térmico</b><br>1. Balanço térmico humano<br>2. Mecanismos de termo-regulação fisiológica   | 2h         | 0h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>2. Trocas térmicas</b>   | 2h         | 0h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>3. Psicrometria</b><br>1. A base do conforto higrotérmico<br>2. Neutralidade térmica e a zona de conforto  | 2h         | 0h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>4. Bioclimatologia</b><br>1. Escalas climáticas<br>2. Zoneamento Bioclimático Brasileiro<br>3. Estratégias bioclimáticas   | 3h         | 0h         | 0h        | 0h        | 3h         |
| <b>5. Geometria solar</b><br>1. Trajetória aparente do sol<br>2. Carta solar<br>3. Projeto de proteções solares   | 6h         | 0h         | 0h        | 0h        | 6h         |
| <b>6. Propriedades térmicas de fechamentos</b><br>1. Propriedades dos materiais<br>2. Propriedades dos componentes opacos<br>3. Propriedades de componentes transparentes | 6h         | 0h         | 0h        | 0h        | 6h         |
| <b>7. Ventilação</b><br>1. Ventilação no edifício<br>2. Ventilação urbana   | 4h         | 0h         | 0h        | 0h        | 4h         |
| <b>8. Clima urbano</b>  | 2h         | 0h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>9. Projeto baseado em desempenho</b>   | 3h         | 0h         | 0h        | 0h        | 3h         |
| <b>10. Instrumentação</b>   | 0h         | 2h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>11. Trocas térmicas</b>  | 0h         | 2h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>12. Psicrometria</b>   | 0h         | 2h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>13. Bioclimatologia</b>  | 0h         | 3h         | 0h        | 0h        | 3h         |
| <b>14. Geometria solar</b>  | 0h         | 6h         | 0h        | 0h        | 6h         |
| <b>15. Propriedades térmicas de fechamento</b>  | 0h         | 6h         | 0h        | 0h        | 6h         |
| <b>16. Ventilação</b>   | 0h         | 4h         | 0h        | 0h        | 4h         |
| <b>17. Projeto baseado em desempenho</b>  | 0h         | 5h         | 0h        | 0h        | 5h         |
| <b>Total</b>  | <b>30h</b> | <b>30h</b> | <b>0h</b> | <b>0h</b> | <b>60h</b> |

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 4PP9.SPSI.KR9N

| Planejamento pedagógico |   |
|-------------------------|---|
| Carga horária           | Itens   |
| Teórica                 | Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Debate mediado pelo professor |
| Prática                 | Desenvolvimento de projeto, Prática executada por todos os estudantes, Prática investigativa executada por todos os estudantes e Resolução de problemas   |
| Estudo Dirigido         | <i>Não definidos</i>  |
| Projeto                 | Desenvolvimento de projeto e Resolução de problema  |
| Recursos auxiliares     | Preferência de Mobiliário e Pranchetas  |

## ARQ 326 - Conforto Térmico

### Bibliografias básicas

| Descrição   | Exemplares |
|---|------------|
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15220 ? Desempenho térmico de edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 92                       | 0          |
| BARBIRATO, G., TORRES, S. C., SOUZA, L. C. L. Guia Procel Edifica: Clima Urbano e Eficiência Energética nas Edificações. Rio de Janeiro: 2011 | 0          |
| BITTENCOURT, L. S., CÂNDIDO, C. Guia Procel Edifica: Ventilação Natural em Edificações. Rio de Janeiro: 2011                                  | 0          |
| FROTA, A.B.; SCHIFFER, S.R. Manual de conforto térmico. São Paulo: Studio Nobel, 2001, 243p   | 1          |
| KRAUSE, C. B. Guia Procel Edifica: Desempenho térmico e eficiência energética de edificações. Rio de Janeiro: 2011                            | 0          |
| LAMBERTS, R., DUTTRA, L., PEREIRA, F. O. R. Eficiência energética na arquitetura. Rio de Janeiro: 2014  | 0          |
| LOMARDO, L. Guia Procel Edifica: Eficiência Energética nos Edifícios e Sustentabilidade no Ambiente Construído. Rio de Janeiro: 2011          | 0          |
| PROCEL/ELETOBRAS. Eficiência energética em habitações de interesse social. Rio de Janeiro: 2005   | 0          |
| SCHMID, A. A ideia do conforto: reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Pacto Ambiental, 2005, 338 p                                 | 0          |

### Bibliografias complementares

| Descrição   | Exemplares |
|---|------------|
|   | 0          |
| ABNT. NBR 15575 ? Edifícios habitacionais de até cinco pavimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2008. 252 p.   | 0          |
| GONÇALVES, J. C., BODE, K. (org.) Edifício ambiental. São Paulo: Oficina de textos. 2015  | 0          |
| KOWALTOVSKI, D. C. C., MOREIRA, D. C., PETRECHE, J. R. D., FABRÍCIO, M. M. (org.) O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de textos, 2011. | 5          |
| ROAF, S., CRICHTON, D., NICOL, F. A adaptação de edificações e cidade às mudanças climáticas. Porto Alegre: Bookman, 2009. 384 p.   | 4          |