

#### **COMUNICAÇÃO TÉCNICA**

#### Nº 176901

Formas de projetar: mudanças no pós-pandemia

Adriana Camargo Brito
Cristina Yukari Kawakita Ikeda

Live realizada do Portal AECweb, com apoio da Cozza Comunicação eIPT, 05/08/2020

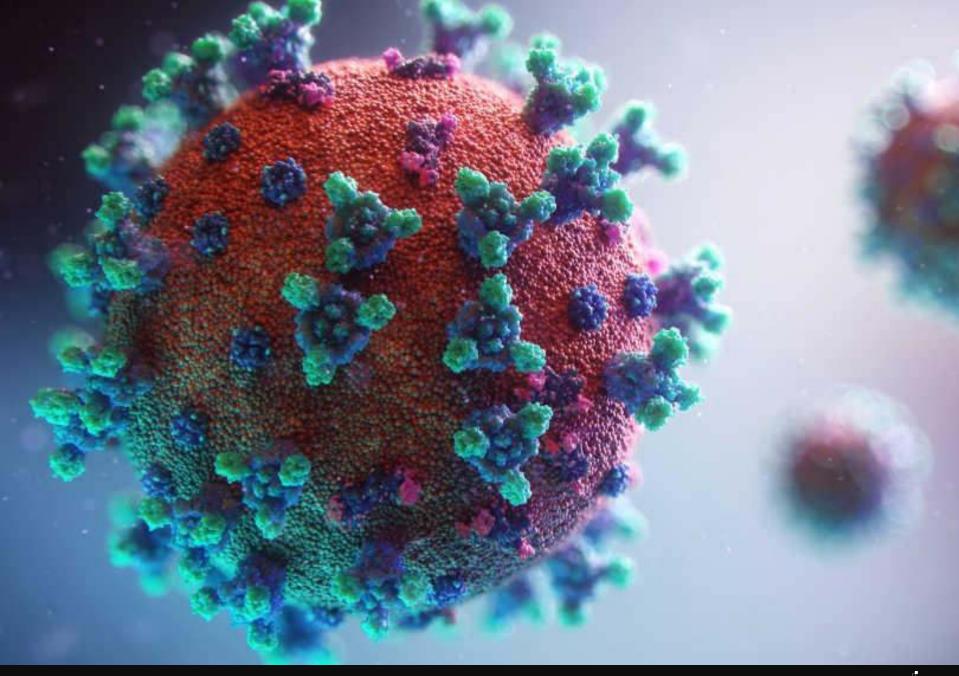
A série "Comunicação Técnica" compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública.

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT
Av. Prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária ou Caixa Postal 0141 | CEP 01064-970
São Paulo | SP | Brasil | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4374/4000 | Fax 11 3767-4099

www.ipt.br



Formas de projetar: mudanças no pós-pandemia



## Doenças com potencial pandêmico



#### **Emergencies preparedness, response**

#### Home

Alert and response operations

Diseases

Biorisk reduction

Disease outbreak news

#### Disease Outbreak News (DONs)

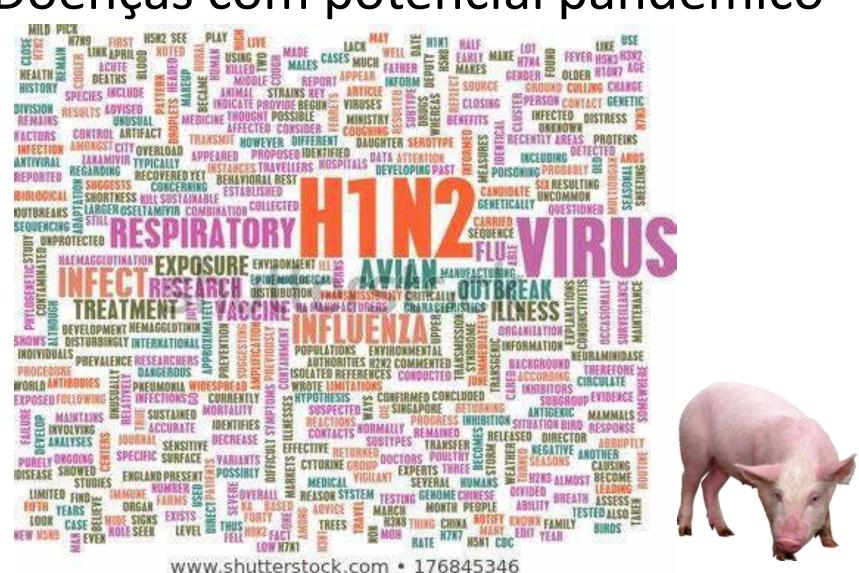
#### **Latest DONs**

Plague – Democratic Republic of the Congo 23 July 2020

Influenza A(H1N2) variant virus – Brazil 9 July 2020

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) – Saudi Arabia 2 July 2020

## Doenças com potencial pandêmico



# Epidemias ao longo da história

# Sarampo COVID 19

Mudanças

Variola Tuberculose

Cólera Peste negra

## Epidemias ao longo da história

Culturais Sanitárias

COVID 19

# Mudanças

**Econômicas** 

Urbanísticas

Arquitetônicas

# Projeto arquitetônico



Foto: Antônio Marin

#### **Características**

- Grandes escritórios
- Divisórias baias
- Aglomeração
- Mesas próximas





# Arquitetura internacional





# Janelas fixas





# Ar Condicionado





# Iluminação artificial





#### **Problemas**

- o Aglomeração
- Qualidade do sistema de climatização
- o Renovação do ar

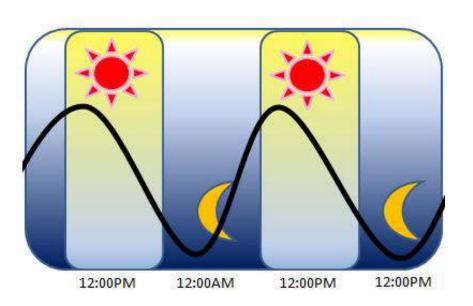






#### **Problemas Energéticos**

- Inadequação climática
- Ausência de técnicas passivas
- Muitas fontes internas de calor
- Alto consumo de energia
- Falta de autonomia do usuário



#### **Problemas lumínicos**

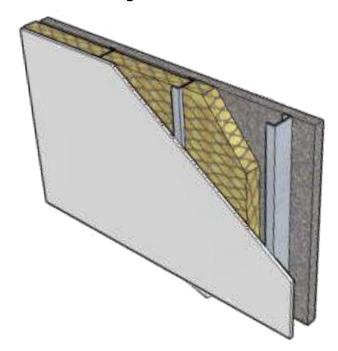
- Condições ambientais fixas
- Pouca luz natural
- Prejuízo ao ciclo circadiano

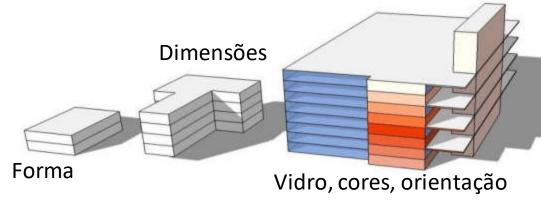
- Home Office
- Menos colaboradores
- Escritórios menores
- Andares subdivididos
- Uso rotativo do espaço
- Sem personalização

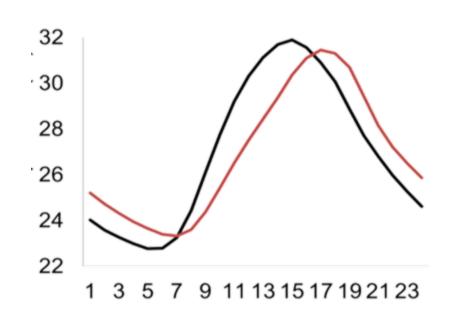




- Adequação climática
- Técnicas passivas de climatização







- Janelas móveis
- Conforto adaptativo





- Melhor conforto acústico
- Mais privacidade
- Maior cuidado para prever manutenção e limpeza de sistemas









# Locais para relaxar



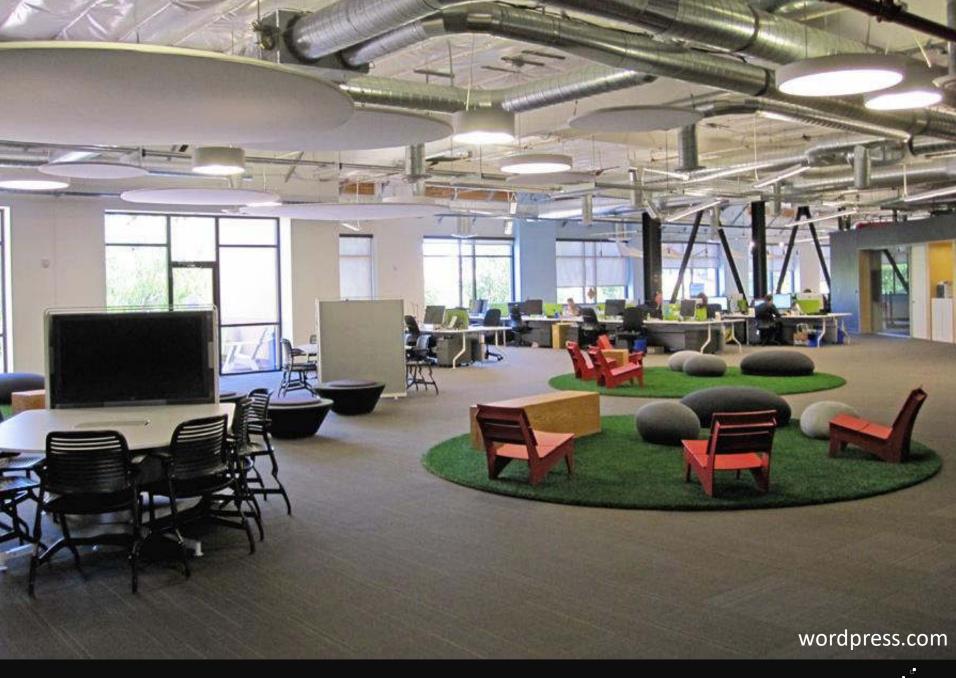






# Locais para encontro da equipe







# Habitações atuais

# ideiasdecor.com

#### **Características**

- Cozinhas sem janela para o exterior
- Banheiros com ventilação mecânica









# Grandes varandas para lazer

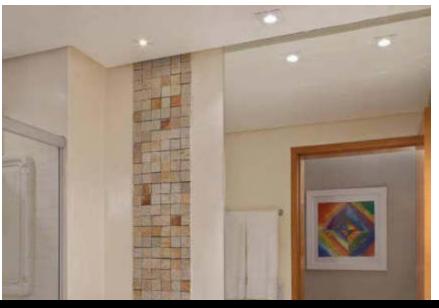




# Cozinhas muito pequenas



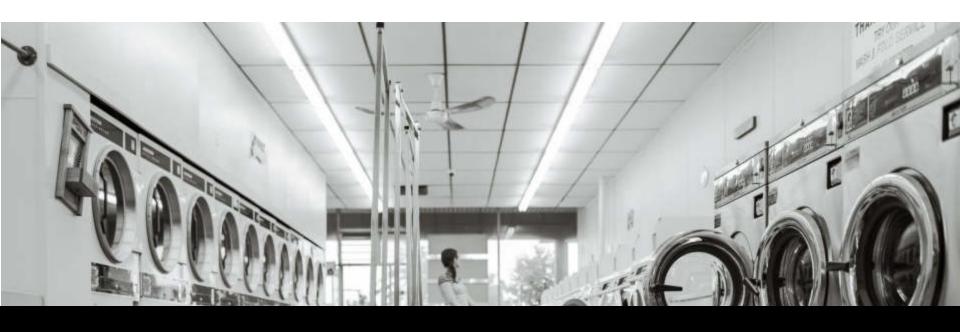




# Banheiros muito pequenos







# Área de serviço coletiva

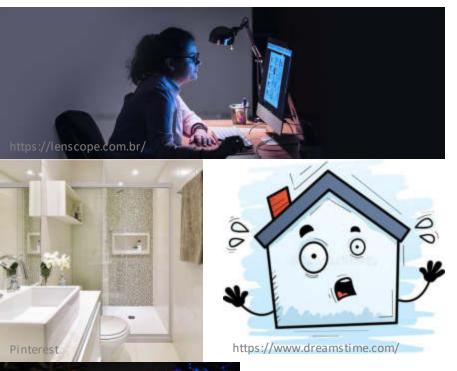




# Projeto padrão para o país todo



## Habitações atuais



https://www.seucondominio.com.br



https://br.freepik.com//

#### **Problemas**

- Ausência de luz natural (saúde)
- Ausência de ventilação natural (renovação do ar, saúde, durabilidade de componentes)
- Pouca ou nenhuma adequação climática da envoltória
- Dificuldade de uso, falta de liberdade
- Aglomerações em área coletiva

## Habitações - tendências

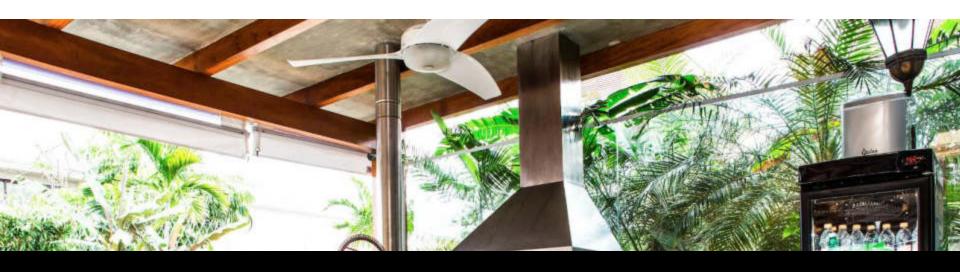
- Pessoas em casa buscam mais conforto e bem estar
- Aumento da percepção do ruído, calor, luz: mais cuidados no projeto
- Extinção de áreas de serviço coletivas





## Cozinhas maiores





# Área gourmet



## Habitações - tendências

- Apartamentos com Home office
  - Acesso independente
  - Infraestrutura e conforto de escritório tradicional
- Varandas grandes
  - Cuidados com luz natural
  - Área de lazer
- Aumento de áreas de recepção de delivery
- Maior cuidado para prever manutenção e limpeza de sistemas



#### Restaurantes atuais

#### **Características**

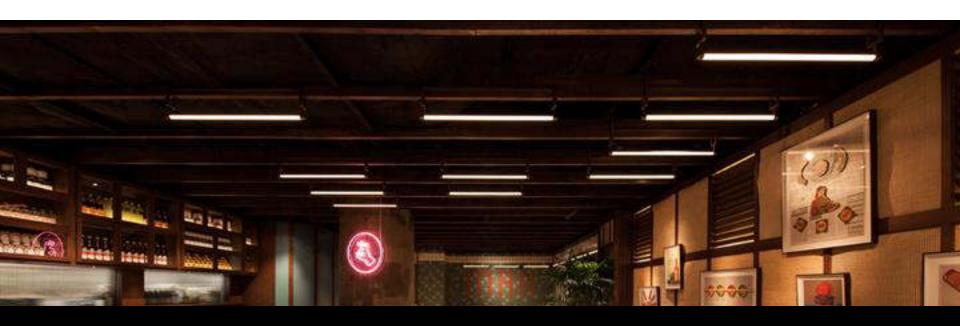
- Muitos com sistemas self service
- Grande proximidade entre mesas





## Espaços fechados climatizados





## Espaços com poucas janelas



#### Restaurantes atuais



#### **Problemas**

- Aglomeração
- Filas
- Riscos sanitários no acesso à comida e proximidade de pessoas
- Circulação ruim de pessoas
- Riscos em caso de incêndio
- Baixa taxa de renovação do ar

#### Restaurantes - tendências

- Extinção de sistema self service
- Mudanças no layout, mais espaço entre mesas
- Mais cuidados no projeto de sistemas de climatização
- Maior cuidado para prever manutenção e limpeza de sistemas



- Uso de materiais que dificultam a proliferação de micro-organismos em:
  - Maçanetas
  - Corrimãos, guarda corpos
  - Torneiras
  - Móveis
  - Tapetes
  - Macas hospitalares
  - Eletrônicos
  - Bancadas de preparação de alimentos





https://cork-shop.com/





## Cabine de descontaminação



- Aumento do uso de sensores de presença para acionamento de
  - Torneiras
  - Descargas
  - Lixeiras
  - Portas





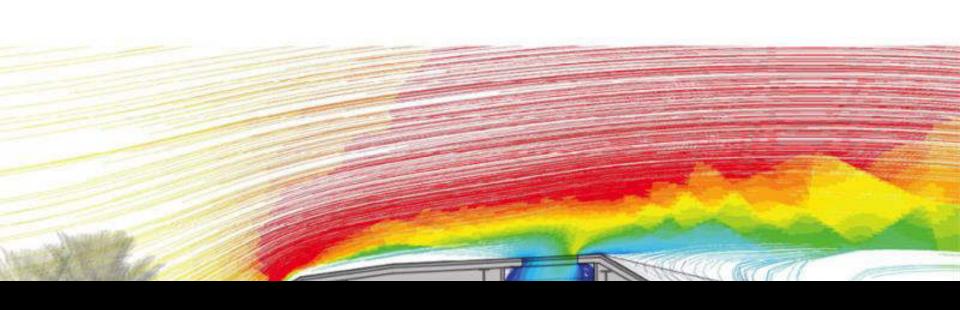
- Cuidados adicionais no projeto e manutenção de sistemas de climatização
- Uso de filtros EPA
- Garantia de maior renovação do ar interno
- Uso da climatização só quando necessária



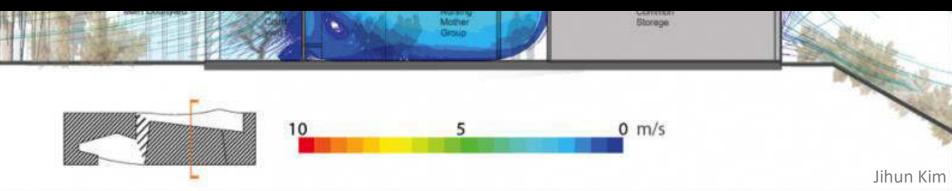


# Mais adequação climática





## Projeto da ventilação natural



- Novos EPIs
- Uso de roupas e utensílios que inibem a proliferação de micro-organismos (médicos, recepcionistas, pessoas em contato com publico, criadores de animais)





#### Projeto para a pessoa

- Conscientização da população mundial
- Muito além da sustentabilidade ambiental
- Novos padrões de uso de edifícios



#### Projeto para a pessoa

- Projetos buscando
  - Bem estar
  - Saúde
  - Conforto adaptativo
  - Economia de insumos
  - Repensando questões econômicas...









+

+

# seu desafio é nosso

O IPT é o seu melhor parceiro para inovar.

#### **Contatos:**

adrianab@ipt.br cristinak@ipt.br

www.ipt.br