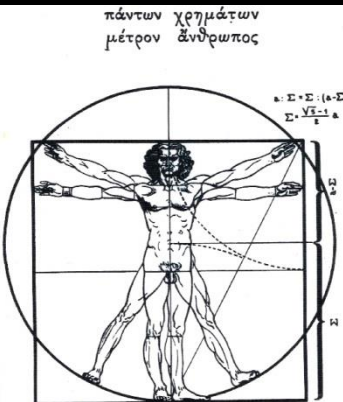


# Ergonomia, Fatores Ergonômicos e Níveis de Conforto

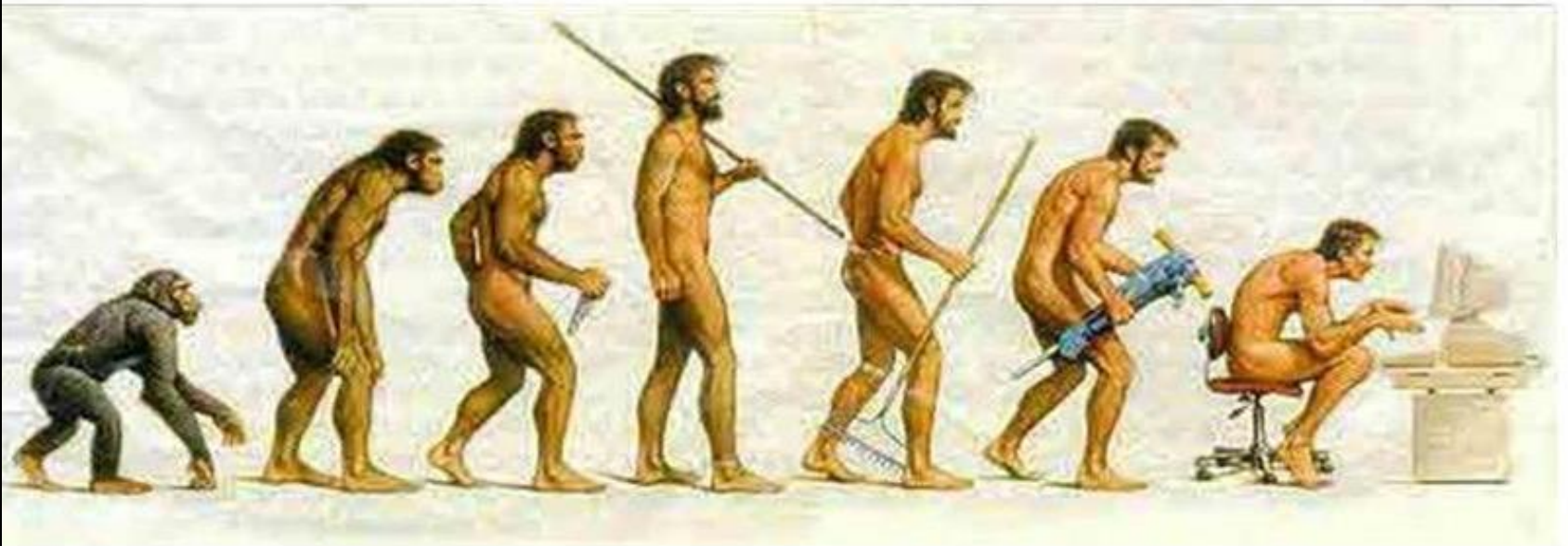


Prof. Antonio Gil da Silva Andrade,  
Prof. Alessandra Prata Shimomura  
Prof. Paulo Scarazzato  
Profa. Roberta C. Kronka Mülfarth

Eduardo Gasparelo  
Camila Ferrara

# ERGONOMIA

- **Etimologia:** *Ergon* (ação) + *Nomos* (princípios)
- **Ação:** Modo de Proceder; Comportamento; Atitude
- **Princípios:** Proposições diretoras às quais todo o desenvolvimento posterior deve estar subordinado.



## OBJETO DA ARQUITETURA:

Espaço como campo dos fenômenos perceptíveis da consciência humana e suporte de suas relações e ações (modos de proceder, comportamento e atitudes)



# OBJETO DA ERGONOMIA NA ARQUITETURA:

Comportamento: conjunto de atitudes e reações humanas, internamente coordenadas pelo cérebro e pela mente, em resposta a estímulos.





## OBJETIVO DA ERGONOMIA NA ARQUITETURA:

**Conforto**: Percepção individual de qualidades, influenciada por valores de conveniência, adequação, expressividade, comodidade e prazer





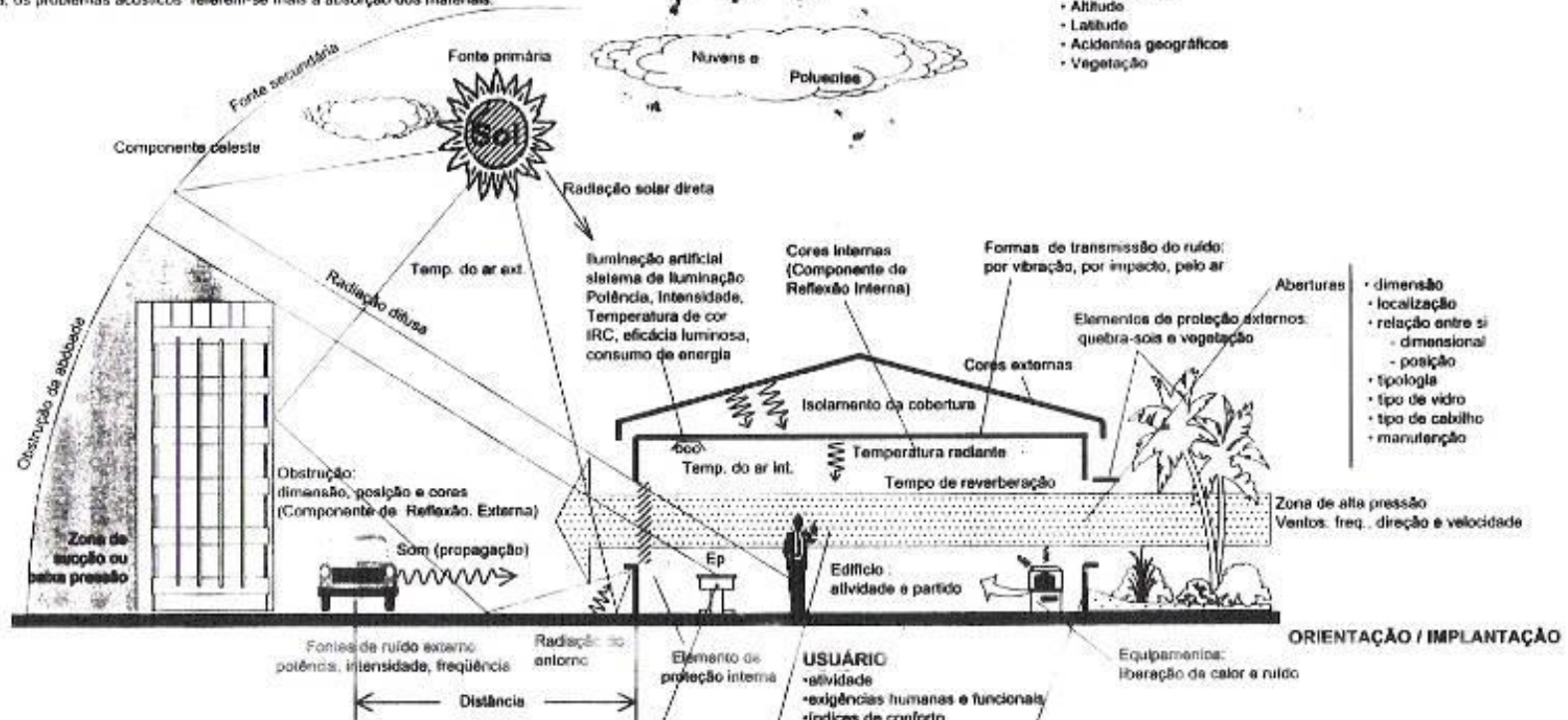
# • CONFORTO AMBIENTAL

## PRINCIPAIS VARIÁVEIS DO CONFORTO AMBIENTAL

**ACÚSTICA** objetiva a obtenção de boas condições de sossego e trabalho por meio de níveis de ruídos internos aceitáveis, considera a fonte de ruído como externa ao local considerado; os problemas acústicos referem-se mais à isolamento. Objetiva também o condicionamento acústico do local para a boa audição, isto é, a obtenção de boas condições de inteligibilidade; considera a fonte de ruído como interna; os problemas acústicos referem-se mais à absorção dos materiais.

**CLIMA** :

- Radiação solar direta e difusa
- Ventos: direção, velocidade e frequência
- Temperaturas do ar : max. med. min.
- Umidade relativa
- Pluviosidade
- Altitude
- Latitude
- Acidentes geográficos
- Vegetação



**CONFORTO TÉRMICO** objetiva evitar temperaturas internas muito elevadas no verão e muito baixas no inverno. Integração dos dados de Temperaturas, Umidade Relativa e Ventilação para a obtenção de boas condições de conforto.

**VENTILAÇÃO** objetiva com a higiénica renovar o ar interno (eliminação de odores, poluentes, etc.) e com a de conforto eliminar excesso de calor interno.

**ILUMINAÇÃO** objetiva a obtenção de boas condições de visibilidade: níveis de iluminâncias (E), distribuição de E pelo local, evitar ofuscamento considerando também os aspectos psico-estéticos com fundamentais na concepção do espaço.

**O PROJETO É SÍNTESE E COMO TAL DEVE SER CONCEBIDO**

Ilustração extraída do livro "Iluminação e Arquitetura" (Vianna e Gonçalves)



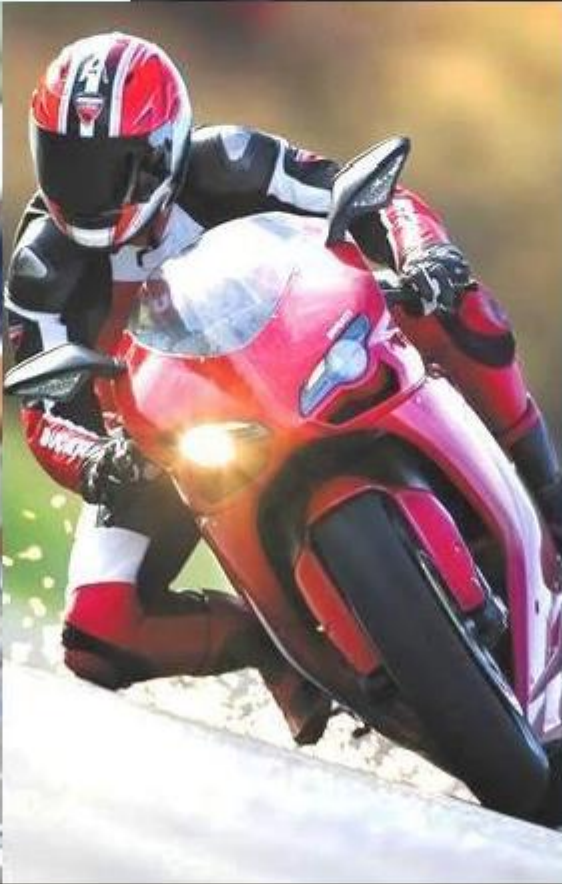
Para los que piensan que su lugar de trabajo es incómodo..





YONKIS.COM



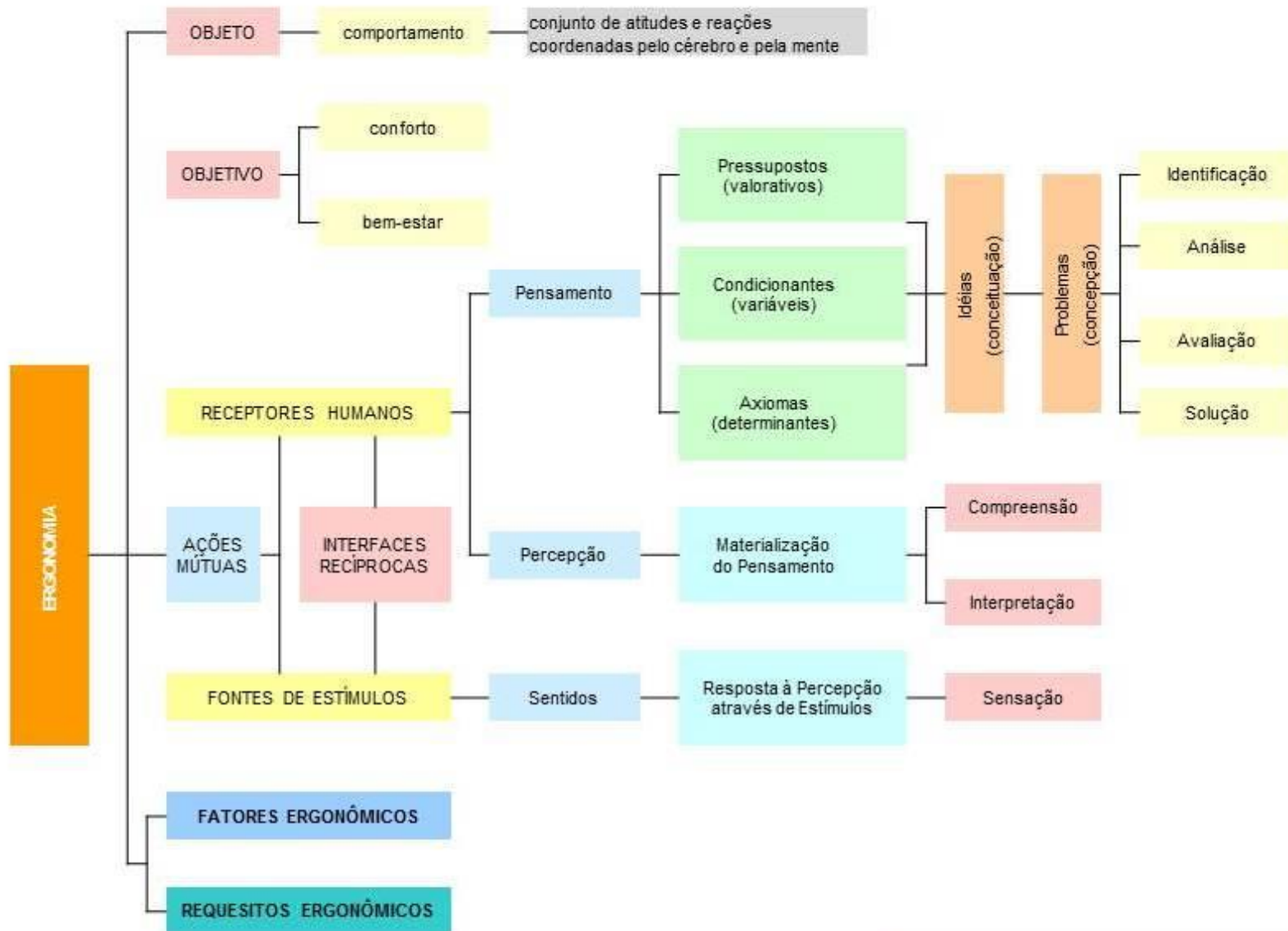


# CONTRIBUIÇÕES DA ERGONOMIA À ARQUITETURA:

Propor relações e condições de ação e mobilidade, definir proporções e estabelecer dimensões em condições específicas, em ambientes naturais e construídos, específicos e urbanos.



# ERGONOMIA



# FATORES ERGONÔMICOS:

- Tudo que contribui para os **OBJETIVOS** da Ergonomia na **ARQUITETURA**.
- **Fatores:** Psicológicos, Socioculturais, Ambientais e Físicos



# FATORES PSICOLÓGICOS:

## - *Consciência Interna*





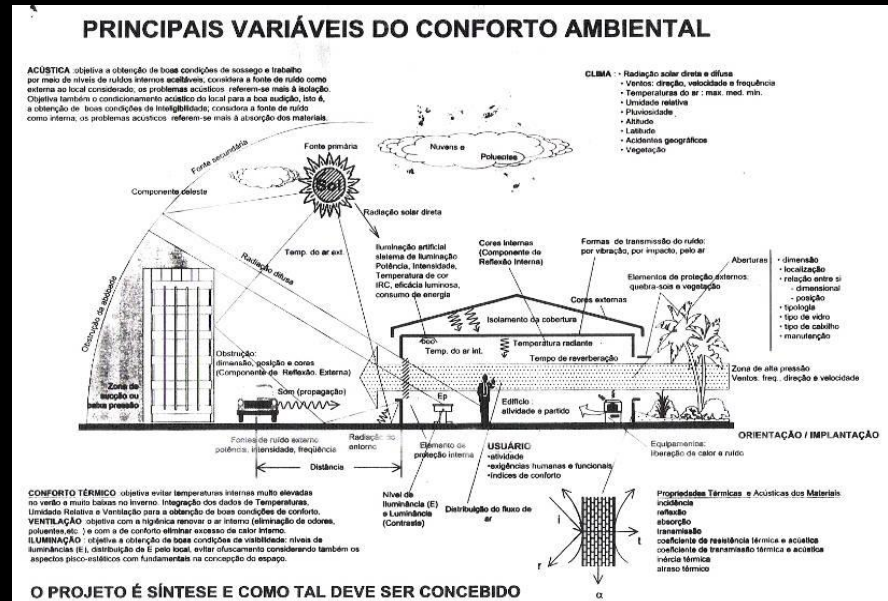
# FATORES SÓCIO-CULTURAIS:

## - *Relações Interpessoais*



# FATORES AMBIENTAIS:

## - Experiências externas

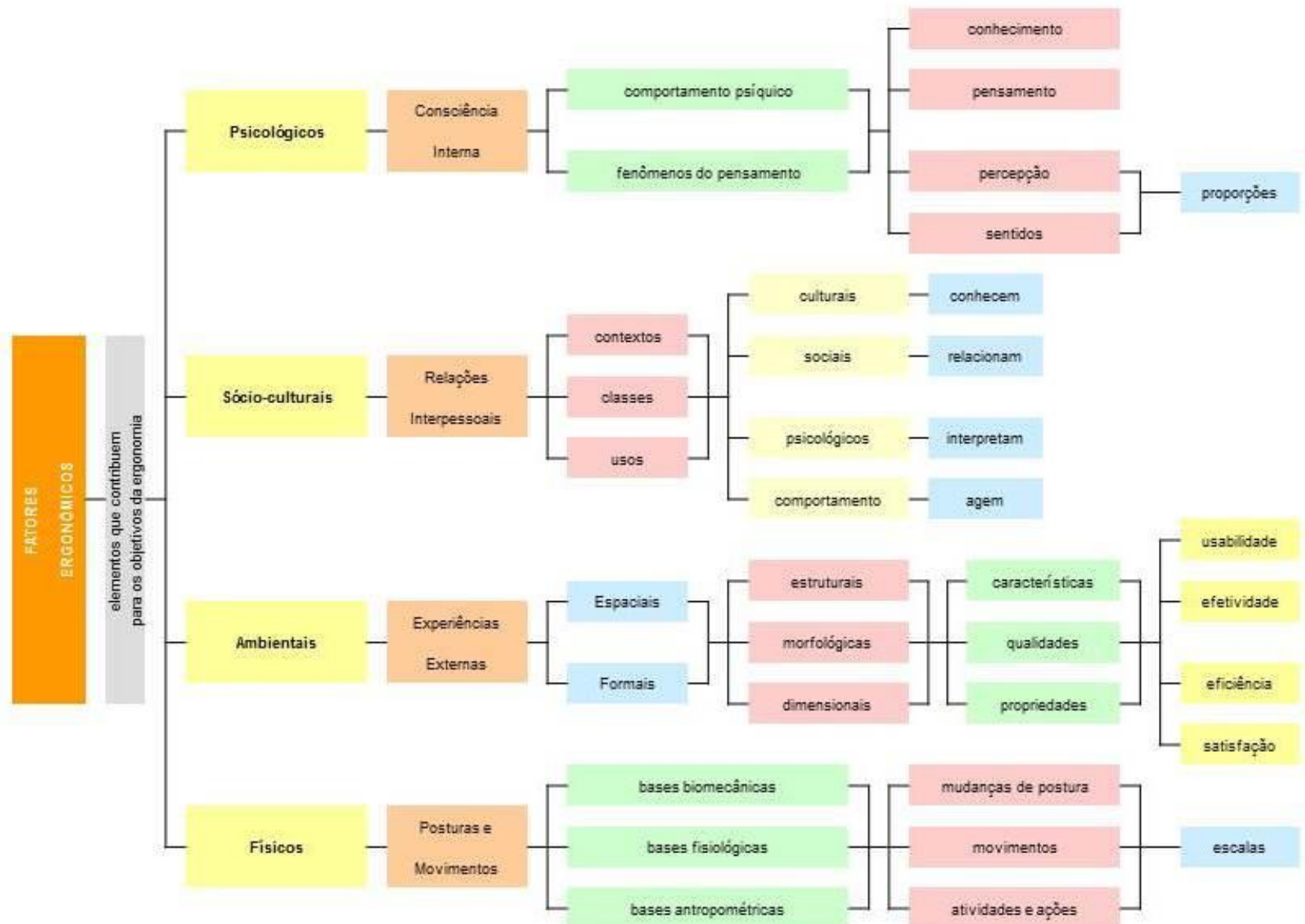


# FATORES FÍSICOS:

## - *Posturas e Movimentos*



# FATORES ERGONÔMICOS



**NÍVEIS DE CONFORTO:** supressão, prevenção e compensação.

Identificação de fatores de risco e de desconforto:  
possibilidades de sua supressão, soluções de prevenção e  
ações de compensação.

**CONFORTO:** Percepção individual de qualidades, influenciada por valores de conveniência, adequação, expressividade, comodidade e prazer.



# DESCONFORTO

Percepção individual imposta por condição inconveniente e inadequada, causadora de receio, apreensão, medo, dor, desprazer ou constrangimento.

# **AMBIENTES COLETIVOS** inadequados, de risco e constrangedores





# SEGURANÇA

Estado, qualidade ou condição daquilo em que se pode confiar e sobre o qual se tem certeza ou convicção. Ausência de apreensão ou receio. Crença na impossibilidade da dor.



# APREENSÃO E RECEIO

São dúvidas acompanhadas por temor ou medo, provocados por sentimentos de inquietação (susto, pavor ou terror), ante a noção (conhecimento) de uma ameaça ou de um perigo real ou imaginário.



# RISCO

Probabilidade de perigo, sob ameaça de dano, lesão, sofrimento ou perda.



# PERCEPÇÃO DE RISCO

Probabilidade da severidade do prejuízo.

Pode ser determinada e influenciada pela memória



# PERIGO

Condição, óbvia ou latente, potencialmente danosa.

