



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE BIOMATERIAIS E BIOLOGIA ORAL
Disciplina ODB400 - Materiais para uso direto

Roteiro de estudos – Metais e Ligas (10/04/2013)

Prof. Roberto Braga

- Planejamento da estrutura a ser construída
 - Espessura da peça (desgaste da estrutura dental)
 - Dimensões dos conectores
 - Posição do braço de retenção do grampo de PPR

- Características importantes para o clínico
 - Biocompatibilidade
 - ✓ Potencial alergênico
 - ✓ Resistência à corrosão
 - Presença de metais nobres
 - Formação de camada passivadora
 - Propriedades mecânicas
 - ✓ Limite de elasticidade
 - ✓ Módulo de elasticidade (juntamente com a forma, determina a rigidez da estrutura)
 - Menor desgaste dentário
 - Permite uma maior espessura de porcelana em metalocerâmicas
 - Estruturas mais finas para PPR (maior conforto para o paciente)
 - ✓ Dureza
 - Acabamento e polimento
 - Ajuste oclusal
 - Remoção da peça
 - Custo (R\$/grama)
 - ✓ Nobreza do metal
 - ✓ Densidade

- Características importantes para o técnico
 - Temperatura de fusão
 - Pré-aquecimento do anel
 - Fonte de calor para fundir a liga
 - ✓ GLP (gás de cozinha) + ar comprimido: temperatura chega a 1500°C
 - ✓ GLP + oxigênio: temperatura chega a 2600°C
 - ✓ oxigênio + acetileno: 3200-3500°C
 - Tipo de revestimento

- ✓ Aglutinado por gesso – até 700°C
 - ✓ Aglutinado por fosfato – até 1030°C
 - Contração do revestimento (sólida)
 - ✓ Contração de solidificação
 - ✓ Contração de resfriamento
 - Soldagem
-
- Densidade da liga – relacionada a reprodução de detalhes e áreas finas do molde de revestimento
 - ✓ Força de injeção da liga
 - ✓ Ventilação do molde de revestimento
-
- Dureza
 - ✓ Corte do canal de alimentação
 - ✓ Acabamento e polimento
-
- Toxicidade
 - ✓ Vapor de berílio
 - ✓ Poeira de berílio e níquel