

 DEPARTAMENTO DE BIOMATERIAIS E BIOLOGIA ORAL
Disciplina: Biomateriais para uso direto

CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO

Parte 1



Marina Roscoe

1

Estrutura da aula:

- Parte 1
 - Introdução
 - Formas de apresentação comerciais
 - Composição e reação de presa
- Parte 2
 - Propriedades
 - Limitações
- Parte 3
 - Indicações clínicas
 - Mensagens chave

2

Introdução

Cimento de Ionômero de vidro

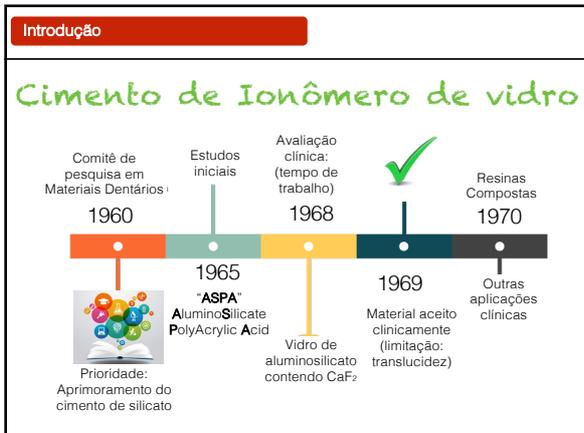
 **Discovery!**
Irwin D. Mandel, Editor

A Hard Decade's Work: Steps in the Invention of the Glass-ionomer Cement

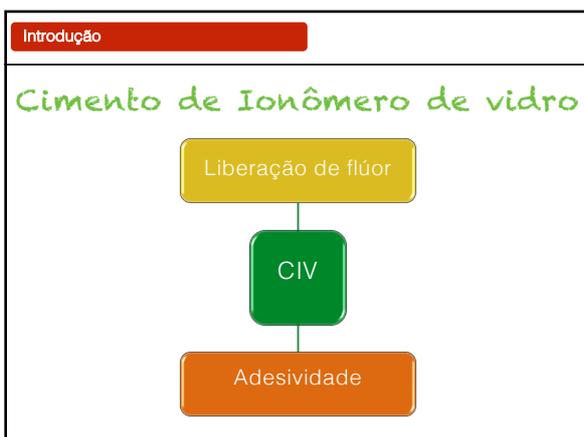
Alan D. Wilson (1928 - 2011)

"... Houve um longo caminho de estudo, onde a persistência provou ser a chave para o sucesso. Houve momentos de descobertas inesperadas e momentos de desespero, quando os problemas pareciam insolúveis."

3



4



5



6

Composição e reação de presa

Cimento de Ionômero de vidro

CIV Convencionais



CIV Modificado por resina

7

Composição e reação de presa

CIV Convencional

Pó	Líquido
CaF ₂	Água
Al ₂ O ₃	Ácido poliacrílico
SiO ₂	Ácido tartárico
	Ácido itacônico



Ácido poliacrílico liofilizado
(Formulação anidra)

8

Composição e reação de presa

Cimento de Ionômero de vidro

Grupos carboxílicos liberam íons H⁺ (Redução do pH do meio)

↓

Dissolução superficial das partículas

Liberam cálcio (Ca²⁺), alumínio (Al³⁺) e fluor (F⁻)

↓

Cátions se ligam aos grupos carboxílicos das cadeias do ácido

↓

Matriz de Policarboxilato de Cálcio e de Alumínio

9
