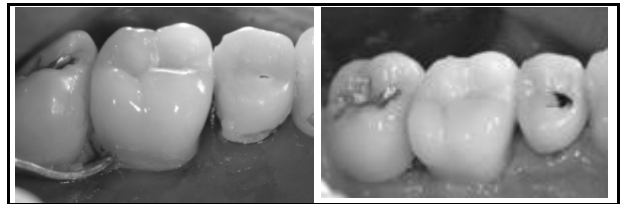
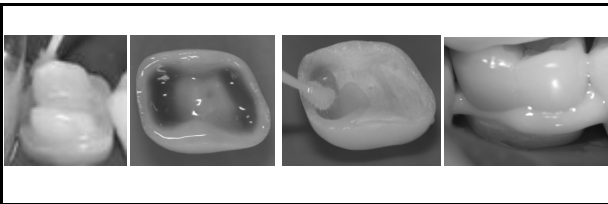
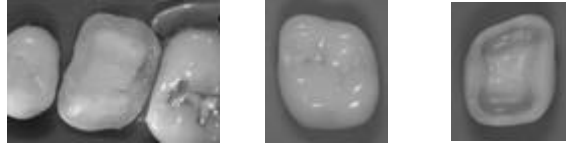


# PRINCÍPIOS DA ADESÃO

- 1. Introdução
- 2. Conceitos básicos
- 3. Mecanismos de adesão
- 4. Fatores que interferem na adesão
- 5. Falhas na adesão

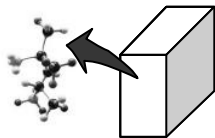
## 1. Introdução



## 2. Conceitos Básicos

### 2.1. COESÃO:

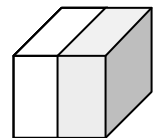
Atração entre átomos ou moléculas de um mesmo objeto



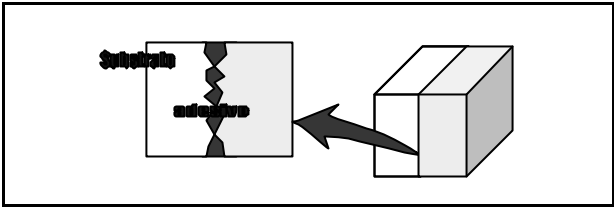
## 2. Conceitos Básicos

### 2.2. ADESÃO:

Atração entre objetos distintos quando são colocados em íntimo contato.



<p>2. Conceitos Básicos</p> <p><b>2.3. ADESIVO:</b> Material utilizado para unir dois outros materiais.</p>	<p><b>2.4. ADERENTE:</b> Substrato inicial sobre o qual é aplicado o adesivo.</p>
---	---



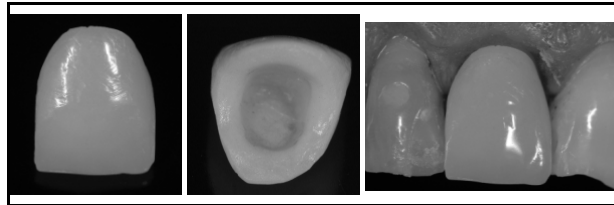
<p>3. Mecanismos de adesão</p> <p>3.1. Ligações interatômicas</p>	
<p>3.1.1. Ligações primárias: são as ligações químicas do tipo iônica, covalente e metálica.</p>	<p>3.1.2. Ligações secundárias: são interações físicas entre os átomos dos substratos (forças de van der Waals e as pontes de hidrogênio).</p>

<p>3. Mecanismos de adesão</p> <p>3.2. Retenção Mecânica</p> <p>3.2.1. Retenção macro-mecânica: <b>é aquela que envolve retenções macroscópicas.</b></p>	
--	--

3.2.1. Retenção macro-mecânica:

3.2.1. Retenção macro-mecânica:

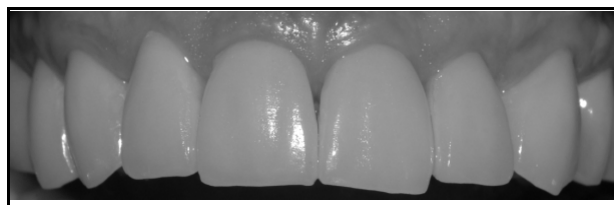
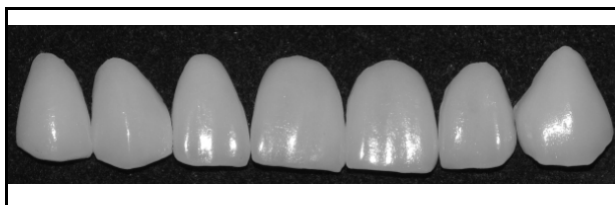
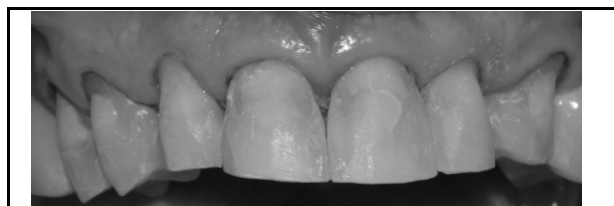
3. 2. 1. Retenção macro-mecânica:




3. Mecanismos de adesão

3. 2. Retenção Mecânica

3. 2. 2. Retenção micro-mecânica:  
é aquela que envolve  
retenções microscópicas



3. 2. 2. Retenção micro-mecânica:



3. 2. 2. Reten ção micro-mecânica:

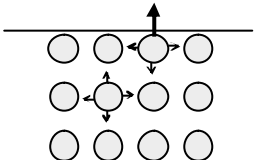


4. Fatores que interferem na adesão

4.1. Fatores relacionados ao substrato

4.1.1. Energia de superfície:

é a energia associada aos átomos da superfície de um sólido.



4. Fatores que interferem na adesão

4.1. Fatores relacionados ao substrato

4.1.2. Limpeza

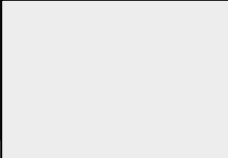


4. Fatores que interferem na adesão

4.1. Fatores relacionados ao substrato

4.1.3. Área de superfície:

quanto maior a área da superfície do substrato, um contato mais íntimo poderá ocorrer com o adesivo, melhorando assim a adesão.

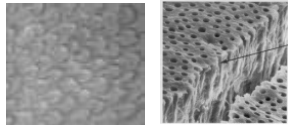


4. Fatores que interferem na adesão

4.1. Fatores relacionados ao substrato

4.1.4. Homogeneidade:

quanto mais homogêneo o substrato, melhor a adesão conseguida .



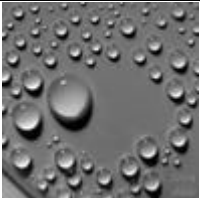
Esmalte                      Dentina

4. Fatores que interferem na adesão

4.2. Fatores relacionados ao adesivo

4.2.1. Tensão superficial

é a força de atração existente entre átomos da superfície de um líquido.



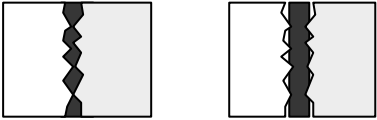
4. Fatores que interferem na adesão

4.2. Fatores relacionados ao adesivo

4.2.2. Viscosidade

um bom adesivo deve apresentar uma baixa viscosidade (ou seja, alta fluidez) para que possa penetrar profundamente nas irregularidades superficiais do substrato, sem que se formem "vazios" entre adesivo e substrato.

4.2.2. Viscosidade



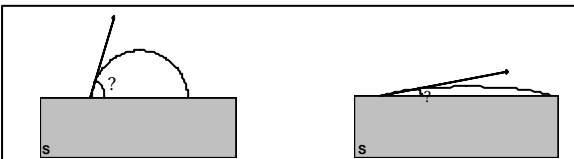
Baixa viscosidade      Alta viscosidade

4. Fatores que interferem na adesão

4.2. Fatores relacionados ao adesivo

4.2.3. Molhamento

o molhamento é geralmente determinado pelo ângulo de contato formado entre o adesivo e o aderente na sua interface.



Baixo molhamento      Alto molhamento

5. Falhas na adesão

5.1. Causas:

5.1.1. Negligência dos princípios da adesão.

5.1.2. Tensões na interface que superam a resistência da união adesivo/substrato originárias de:

- contração de polimerização do material restaurador (por ex.: resinas compostas),
- contrações e expansões do material restaurador causadas por variações de temperatura que ocorrem na boca,
- forças da mastigação.

5.1.3. Degradação do adesivo.

**5. Falhas na adesão**

**5.2. Conseqüências:**

**5.2.1. Descolamento da restauração.**

**5.2.2. Microinfiltração que pode causar:**

- a) cárie secundária,
- b) manchamento das margens,
- c) sensibilidade pós-operatória.

