



DEPARTAMENTO DE PRÓTESE DENTÁRIA  
CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR EFETIVO  
Edital 124/2025

Prova Escrita – Chave de correção

Área: Odontologia (CNPq 4.02.00.00-0);  
Subárea Clínica Odontológica (CNPq 4.02.01.00-7).

**Tema: Cimentação adesiva**

Data: 04 de maio de 2026.

**Distribuição de pontuação**

**Pontuação total: 100 pontos**

Item avaliado	Pontuação
1. Compreensão geral do tema e organização do raciocínio adesivo	15 pontos
2. Protocolos para laminados cerâmicos e endocrown	20 pontos
3. Protocolos de acordo com os tipos de cerâmica	20 pontos
4. Protocolos para resinas indiretas	10 pontos
5. Protocolos para pinos intrarradiculares de fibra-de-vidro	15 pontos
6. Compatibilidade química entre adesivos e cimentos resinosos	10 pontos
7. Estrutura textual, clareza e coerência clínica	10 pontos
<b>Total</b>	<b>100 pontos</b>

A correção da prova deve avaliar se o candidato foi capaz de organizar o raciocínio clínico da cimentação adesiva considerando:

1. **O tipo de procedimento restaurador:** laminados, inlays, onlays, overlays, endocrowns, coroas totais ou pinos intrarradiculares.
2. **O material a ser cimentado:** resina indireta, cerâmica feldspática, cerâmica reforçada por leucita, dissilicato de lítio, zircônia reforçada por silicato de lítio (ZLS), cerâmica infiltrada por polímero (PICN), zircônia ou pino de fibra-de-vidro.



3. **O tratamento da superfície interna da peça ou do pino.**
4. **O tratamento do substrato dental.**
5. **A compatibilidade entre adesivo e cimento**, principalmente em situações em que o cimento depende de polimerização química ou dual.
6. **A indicação do agente cimentante dentro do contexto clínico**, e não apenas como uma escolha genérica de material.

A resposta ideal deve demonstrar que não existe um protocolo único de cimentação adesiva. O protocolo depende do procedimento e do material. Assim, a prova deve valorizar respostas que diferenciem corretamente os tratamentos para cerâmicas vítreas, zircônia, resinas indiretas e pinos de fibra-de-vidro.

## **1. Critérios gerais que devem ser observados em toda a prova**

Antes de avaliar cada procedimento, deve-se observar se o candidato compreendeu alguns princípios básicos da cimentação adesiva.

### **1.1 Limpeza e controle de contaminação**

O candidato deve mencionar que a cimentação adesiva começa pela limpeza da superfície dental e/ou da restauração. Em restaurações indiretas, é esperado que ele cite remoção de cimento provisório, limpeza da preparação e cuidado para evitar contaminantes oleosos.

Também deve ser valorizado se o candidato mencionar a prova seca da restauração antes dos procedimentos adesivos, para avaliação de adaptação marginal e assentamento da peça.

## 1.2 Individualização pelo procedimento e pelo material

A resposta deve deixar claro que o protocolo não depende apenas do material, mas também do procedimento. Por exemplo, o uso de cimento fotoativável não deve ser apresentado simplesmente como “indicado para cerâmica vítrea”. Ele é mais apropriado em procedimentos nos quais há adequada passagem de luz e necessidade de maior controle de tempo de trabalho, como laminados e restaurações delgadas. Já em restaurações espessas, endocrowns, coroas espessas e pinos, a escolha tende a envolver cimentos duais, independentemente de o material ser cerâmico ou compósito.

## 1.3 Relação entre superfície, química e cimento

O candidato deve demonstrar que a adesão envolve dois níveis:

- **Retenção micromecânica**, obtida por condicionamento ácido, jateamento ou asperização.
- **União química**, obtida por silano, primers cerâmicos, monômeros fosfatados como 10-MDP ou adesivos compatíveis.

Deve ser penalizada a resposta que apenas cite “passar ácido, silano e cimento” sem distinguir material, indicação e substrato.

## 2. Laminados cerâmicos

Os laminados devem ser avaliados separadamente porque são restaurações altamente dependentes da adesão, geralmente finas, translúcidas e com grande exigência estética.



## 2.1 O que o candidato deve reconhecer

A resposta ideal deve indicar que laminados exigem:

- Excelente controle de isolamento e contaminação.
- Prova seca da adaptação.
- Avaliação estética com pasta try-in.
- Tratamento da superfície interna conforme o tipo de cerâmica.
- Cimentação com material que permita tempo de trabalho adequado e estabilidade de cor.
- Cuidado para não criar espessura excessiva de adesivo que impeça o correto assentamento da peça.

## 2.2 Laminados em cerâmica feldspática ou reforçada por leucita

O candidato deve indicar:

- Condicionamento da superfície interna com ácido fluorídrico.
- Tempo de aproximadamente **60 segundos** para feldspática e leucita.
- Lavagem abundante.
- Aplicação de silano por pelo menos 1 minuto.
- Adesivo na peça como etapa opcional, sem fotopolimerização prévia, uma vez que isso pode interferir no assentamento.
- Cimentação preferencial com cimento resinoso fotoativável ou resina composta aquecida, quando a técnica for bem indicada.

Deve ser valorizado se o candidato explicar que a indicação de cimento fotoativável aqui se relaciona ao **procedimento laminado**, à pequena espessura, à translucidez, ao controle do tempo de trabalho e à estabilidade de cor, e não simplesmente ao fato de ser “cerâmica”.

### 2.3 Laminados em dissilicato de lítio

O candidato deve diferenciar o dissilicato das cerâmicas feldspáticas e leucíticas. O protocolo esperado inclui:

- Ácido fluorídrico por aproximadamente **20 segundos**.
- Possibilidade de uso de HF 5% ou 10%, respeitando o tempo adequado.
- Lavagem abundante.
- Silano por pelo menos 1 minuto.
- Cimento fotoativável como escolha preferencial em laminados, desde que a espessura e translucidez permitam polimerização adequada.
- Cimento dual geralmente deve ser evitado em laminados, salvo situações muito específicas e justificadas.

### 2.4 Laminados em zircônia

Essa é uma situação crítica para correção, pois muitos candidatos podem aplicar indevidamente o protocolo de cerâmicas vítreas.

O candidato deve mencionar:

- Zircônia não deve ser tratada com ácido fluorídrico como protocolo principal.
- Evitar condicionamento com ácido fosfórico, pois o mesmo pode “competir quimicamente” com a ligação do monômero fosfatado com o óxido de zircônia.
- O tratamento físico deve ser feito por jateamento com óxido de alumínio.
- O tratamento químico exige primer com monômero fosfatado, especialmente 10-MDP.
- Silano convencional isolado não é suficiente/necessário para zircônia.

- Laminados em zircônia exigem cautela pela dependência adesiva e pela menor evidência clínica de longo prazo em comparação com cerâmicas vítreas.

## 2.5 Pontos que devem reduzir a nota em laminados

Devem ser considerados erros importantes:

- Indicar cimento autoadesivo para laminados.
- Indicar cimento dual como primeira escolha sem discutir estética, estabilidade de cor e tempo de trabalho.
- Fotopolimerizar previamente a camada de adesivo na peça ou no dente, prejudicando o assentamento.
- Usar HF e silano como protocolo completo para zircônia.
- Não diferenciar feldspática/leucita de dissilicato de lítio.

## 3. Inlays, onlays e overlays

Essas restaurações devem ser avaliadas como procedimentos adesivos posteriores, com variação importante conforme espessura, extensão, material e substrato dental.

### 3.1 O que o candidato deve reconhecer

A resposta ideal deve mostrar que inlays, onlays e overlays:

- Dependem de correto tratamento da peça e do preparo.
- Podem envolver cerâmicas vítreas, zircônia, PICN ou resinas indiretas.
- Exigem seleção do cimento de acordo com a espessura e transmissão de luz.
- São mais dependentes da adesão quando há preparo pouco retentivo ou cobertura parcial.

### 3.2 Inlays/onlays/overlays em dissilicato de lítio ou ZLS

O candidato deve indicar:

- Condicionamento com ácido fluorídrico por cerca de **20 segundos**.
- Lavagem abundante por spray ar/água.
- Aplicação de silano.
- Adesivo na superfície interna como etapa opcional.

A escolha entre cimento fotoativável e dual deve ser discutida pelo procedimento:

- Em restaurações finas e translúcidas, com espessura em torno de até 1 mm, o cimento fotoativável pode ser utilizado.
- Em restaurações mais espessas, mais opacas ou com menor passagem de luz, o cimento dual deve ser preferido.
- A resina composta aquecida pode ser considerada em restaurações parciais, desde que haja controle técnico adequado, espessura compatível e fotopolimerização efetiva. Nesse caso, todos os passos da técnica, como temperatura de aquecimento, quais resinas podem ser escolhidas, tempo de trabalho, devem ser discutidos.

### 3.3 Inlays/onlays/overlays em cerâmica feldspática ou leucita

Embora mais comuns em laminados, podem ser discutidas quando o candidato abordar cerâmicas vítreas em geral. O protocolo esperado:

- HF por aproximadamente **60 segundos**.
- Lavagem abundante.



- Silano.
- Cimento resinoso.
- Escolha entre foto ou dual baseada na espessura e acesso de luz, não apenas no tipo de cerâmica.

Deve ser penalizado se o candidato aplicar o tempo de 20 segundos do dissilicato para feldspática/leucita.

### 3.4 Inlays/onlays/overlays em PICN

O candidato que abordar PICN deve receber valorização adicional, desde que o protocolo esteja correto:

- Não tratar PICN como resina composta indireta convencional.
- Usar ácido fluorídrico, geralmente por cerca de **60 segundos**.
- Lavar abundantemente.
- Aplicar silano.
- Usar cimento resinoso, com foto ou dual conforme espessura e passagem de luz.

### 3.5 Inlays/onlays/overlays em zircônia

A resposta deve indicar:

- Não usar HF como tratamento principal.
- Realizar jateamento/air-abrasion.
- Aplicar primer com MDP ou utilizar sistema que contenha monômero funcional adequado.

- Usar cimento resinoso convencional associado a protocolo adesivo ou cimento autoadesivo com monômero funcional, dependendo do caso.
- Cimentos autoadesivos podem ser considerados em zircônia, mas com cautela em restaurações parciais muito dependentes de adesão.

### 3.6 Inlays/onlays/overlays em resina indireta

O candidato deve diferenciar claramente resina indireta de cerâmica. O protocolo esperado:

- Asperização da superfície interna com ponta diamantada ou jateamento com óxido de alumínio.
- Limpeza da superfície após o tratamento físico.
- Silano pode ser usado, mas sua efetividade é material-dependente, uma vez que depende da carga utilizada na resina composta.
- Aplicação de adesivo na peça é essencial/mandatória, uma vez que diferentemente da cerâmica, não há união química promovida pelo silano entre o cimento com o material restaurador, e a adesão é dependente de microrretenção mecânica.
- O adesivo deve preencher as microrretenções criadas pelo tratamento físico e permitir união ao cimento ou à resina usada na cimentação.
- O preparo dental deve receber protocolo adesivo adequado, especialmente se houver resina composta pré-existente ou IDS.

A escolha do agente cimentante deve ser contextualizada:

- Cimento fotoativável pode ser usado em peças delgadas com boa passagem de luz.



- Cimento dual deve ser usado quando a espessura comprometer a polimerização por luz.
- Resina composta aquecida pode ser considerada, mas exige controle de aquecimento, tempo de trabalho e espessura de película.

#### 4. Endocrowns

As endocrowns devem ser avaliadas como restaurações indiretas adesivas, e não como sinônimo de pino intrarradicular.

##### 4.1 O que o candidato deve reconhecer

A resposta ideal deve indicar que:

- O protocolo de superfície depende do material restaurador.
- A profundidade da câmara e a espessura da restauração frequentemente reduzem a passagem de luz.
- Por isso, o uso de cimento dual é frequentemente mais apropriado do que cimento exclusivamente fotoativável.
- O candidato deve evitar indicar pino intrarradicular como etapa obrigatória quando uma endocrown é planejada.

##### 4.2 Protocolo por material

Para **dissilicato de lítio/ZLS**:

- HF por cerca de 20 segundos.
- Lavagem.
- Silano.



- Cimento resinoso dual pela espessura/profundidade.

Para **resina indireta/CAD-CAM**:

- Asperização ou jateamento.
- Limpeza.
- Silano como possível etapa auxiliar.
- Adesivo obrigatório na peça.
- Cimento dual.

Para **zircônia**:

- Jateamento.
- Primer com MDP.
- Cimento resinoso convencional ou autoadesivo com monômero funcional, desde que a indicação seja coerente.

#### 4.3 Erros importantes em endocrowns

Devem reduzir a nota:

- Indicar cimento fotoativável sem considerar profundidade e espessura.
- Confundir endocrown com núcleo/pino.
- Não diferenciar o protocolo por material.
- Indicar autoadesivo como protocolo universal em qualquer endocrown.

#### 5. Coroas totais

As coroas totais devem ser avaliadas considerando que a dependência adesiva pode variar conforme preparo, altura, expulsividade, material e retenção mecânica.



### 5.1 O que o candidato deve reconhecer

A resposta ideal deve indicar que:

- Coroas totais podem ser menos dependentes exclusivamente da adesão do que laminados, inlays/onlays e endocrowns, quando há preparo retentivo adequado.
- A escolha do protocolo continua dependente do material.

### 5.2 Coroas em dissilicato de lítio ou cerâmicas vítreas

O protocolo esperado:

- HF adequado ao material.
- Silano.
- Cimento resinoso.
- Preferência por cimento dual na maioria das coroas, pela espessura da peça e redução da transmissão de luz.
- Não indicar cimento fotoativável como regra para coroas totais.

### 5.3 Coroas em zircônia

O candidato deve indicar:

- Jateamento da superfície interna.
- Primer com MDP ou sistema equivalente.
- Cimento resinoso convencional ou cimento autoadesivo com monômeros funcionais, dependendo da retenção do preparo e da necessidade adesiva.
- Reconhecimento de que o HF não é efetivo para zircônia.

#### 5.4 Coroas em resina indireta/CAD-CAM

O protocolo esperado:

- Asperização ou jateamento da superfície interna.
- Limpeza.
- Silano como etapa possível, porém não obrigatória.
- Adesivo obrigatório na peça.
- Cimento dual na maior parte dos casos, pois a espessura da coroa pode reduzir a passagem de luz.
- Resina composta aquecida deve ser evitada ou indicada com muita cautela em coroas totais, por risco de maior espessura de película e dificuldade de assentamento.

#### 5.5 Erros importantes em coroas

Devem reduzir a nota:

- Indicar cimento fotoativável para coroas espessas sem discutir espessura e transmissão de luz.
- Tratar zircônia como cerâmica vítrea.
- Usar resina composta aquecida como protocolo genérico para coroas totais.

### 6. Pinos intrarradiculares de fibra-de-vidro

#### 6.1 Preparo do conduto

O candidato deve mencionar:

- Remoção de restos de cimento endodôntico.
- Limpeza das paredes dentinárias.

- Controle de umidade sem ressecar excessivamente a dentina.

## 6.2 Tratamento da superfície do pino de fibra-de-vidro

A resposta ideal deve incluir:

- Limpeza do pino com álcool ou ácido fosfórico.
- Reconhecimento de que o ácido fosfórico atua principalmente como limpeza, não como agente de microrretenção relevante.
- Peróxido de hidrogênio pode ser citado, mas com ressalva sobre possíveis radicais residuais.
- Aplicação de silano como etapa benéfica, porém dependente da resina envolvendo as fibra-de-vidros do pino.
- Aplicação de adesivo compatível com o cimento utilizado.
- Fotopolimerização do adesivo na superfície do pino antes da cimentação.

## 6.3 Cimentação do pino com cimento convencional dual

O candidato deve reconhecer que pinos de fibra-de-vidro devem ser cimentados com cimento dual, pois a luz não atinge adequadamente os terços médio e apical do conduto.

A resposta ideal deve mencionar:

- Uso de cimento resinoso dual.
- Aplicação de sistema adesivo compatível no conduto.
- Maior cuidado em relação à polimerização do adesivo em áreas profundas.

- Inserção do cimento no interior do conduto com ponta adequada, seringa ou técnica que minimize bolhas.
- Assentamento do pino.
- Remoção de excessos.
- Fotopolimerização final prolongada.

#### 6.4 Compatibilidade entre adesivos e cimentos em pinos

Este é um ponto central.

O candidato deve discutir que adesivos simplificados podem ser incompatíveis com cimentos duais ou quimicamente ativados. A resposta ideal deve explicar que:

- A incompatibilidade está relacionada aos monômeros ácidos e à camada inibida por oxigênio.
- Essa incompatibilidade pode interferir na polimerização química do cimento.
- O problema é mais crítico no conduto radicular, onde a luz não alcança adequadamente as regiões profundas.
- Sistemas atuais integrados, como adesivos universais compatíveis com cimentos duais e mecanismos tipo touch-and-cure, podem contornar esse problema.
- A escolha do adesivo deve respeitar a indicação do fabricante e o sistema de cimentação.

#### 6.5 Cimentação do pino com cimento autoadesivo

O candidato deve apresentar os cimentos autoadesivos como alternativa simplificada e clinicamente viável, especialmente para pinos, mas sem tratá-los como solução universal.

A resposta ideal deve mencionar:

- Não há necessidade de condicionamento ácido ou adesivo no conduto.
- O cimento é inserido no canal.
- O pino é posicionado.
- Os excessos são removidos.
- A fotoativação final é realizada.
- O tratamento do pino continua sendo necessário: limpeza, silano e adesivo na superfície do pino, conforme protocolo escolhido.

### **6.6 Personalização do pino**

O candidato pode mencionar a personalização do pino com resina composta quando há condutos amplos. Isso deve ser valorizado, desde que ele reconheça que:

- A personalização reduz a espessura da linha de cimento.
- Pode melhorar a adaptação ao conduto.
- Exige lubrificação do canal com gel hidrófilo durante a moldagem do pino personalizado.
- Não há evidência clínica conclusiva de que aumente a longevidade em todos os casos.
- É uma alternativa técnica, não uma etapa obrigatória.

### **7. Substrato dental e áreas com resina composta/IDS**

Esse tema deve aparecer dentro dos procedimentos, especialmente em inlays, onlays, overlays, endocrowns e coroas.

O candidato deve reconhecer que o preparo pode conter:



- Esmalte.
- Dentina.
- Resina composta de preenchimento.
- IDS/resin coating.
- Núcleo de preenchimento.

A resposta ideal deve mencionar que:

- Em esmalte, o condicionamento ácido é altamente previsível e deve ser realizado independente do tipo de adesivo utilizado.
- Em dentina, o protocolo depende do sistema adesivo escolhido.
- Superfícies de resina composta ou IDS devem ser mecanicamente abrasionadas com ponta diamantada ou jateamento para promoção de microrretenções.
- Após abrasão da superfície, deve-se aplicar adesivo.
- Deve-se evitar acúmulo de adesivo nos ângulos internos do preparo, pois isso pode interferir no assentamento da restauração.

## **8. Erros graves que devem reduzir significativamente a nota**

Devem ser considerados erros relevantes:

1. Apresentar um único protocolo para todos os materiais.
2. Indicar HF para zircônia como se fosse cerâmica vítrea.
3. Usar silano isolado para zircônia.
4. Não mencionar primer com MDP para zircônia.
5. Não diferenciar feldspática/leucita de dissilicato de lítio quanto ao tempo de HF.
6. Indicar cimento autoadesivo para laminados.
7. Indicar cimento fotoativável para pinos intrarradiculares.

8. Não discutir a incompatibilidade entre adesivos simplificados e cimentos duais/químicos.
9. Tratar resina indireta como cerâmica condicionável por HF.
10. Não mencionar adesivo na superfície interna de restaurações indiretas em resina.
11. Indicar cimento fotoativável em coroas espessas, endocrowns ou pinos sem considerar limitação de luz.
12. Confundir endocrown com indicação obrigatória de pino.
13. Ignorar limpeza, prova de adaptação e controle de contaminação.
14. Fotopolimerizar previamente adesivo em excesso quando isso puder comprometer o assentamento da peça.

## 9. Pontos que devem valorizar a resposta

Devem receber valorização adicional respostas que:

- Organizem o protocolo por procedimento e material.
- Diferenciem corretamente cerâmicas vítreas, zircônia e resinas indiretas.
- Relacionem o uso de cimento fotoativável ao procedimento, espessura, translucidez e controle de trabalho.
- Relacionem o uso de cimento dual à limitação de passagem de luz.
- Discutam o papel do MDP na zircônia.
- Discutam silano como obrigatório/relevante em cerâmicas vítreas e benéfico em resinas/pinos, mas não suficiente para zircônia.
- Expliquem que o adesivo é opcional na cerâmica, mas essencial na resina indireta.
- Discutam sistemas adesivos compatíveis com cimentos duais.
- Reconheçam o papel dos cimentos autoadesivos em pinos e zircônia, sem universalizá-los.
- Apresentem raciocínio clínico coerente, não apenas listas de produtos.

## 10. Síntese final para orientar a correção

A prova deve ser considerada excelente quando o candidato demonstrar o seguinte raciocínio:

**Laminados** exigem máxima estabilidade estética e controle de assentamento. Por isso, em cerâmicas vítreas, o protocolo envolve HF, silano e cimento preferencialmente fotoativável; em zircônia, envolve jateamento e primer com MDP, com cautela pela dependência adesiva.

**Inlays, onlays e overlays** exigem protocolo definido pelo material e pela espessura. Cerâmicas vítreas recebem HF e silano; zircônia recebe jateamento e MDP; resinas indiretas recebem asperização/jateamento e adesivo. A escolha entre cimento fotoativável, dual ou resina aquecida depende da espessura, translucidez e controle clínico.

**Endocrowns** são restaurações adesivas, mas frequentemente mais espessas e profundas. O protocolo depende do material, e o cimento dual tende a ser mais indicado quando a passagem de luz é limitada. Não devem ser confundidas com indicação obrigatória de pino.

**Coroas totais** têm dependência adesiva variável. O protocolo deve seguir o material, e o cimento dual ou autoadesivo pode ser indicado conforme retenção, espessura e substrato.

**Pinos intrarradiculares** exigem raciocínio próprio: tratamento do pino, cimento dual ou autoadesivo, inserção adequada do cimento e atenção especial à compatibilidade entre adesivo e cimento. O candidato deve reconhecer que a limitação de luz no conduto torna inadequado o uso de cimento exclusivamente fotoativável.



É recomendável que o candidato identifique as referências utilizadas para a elaboração da resposta de acordo com as diferentes etapas e protocolos necessários.

Assim, a nota final deve refletir a capacidade do candidato de **selecionar criticamente o protocolo de cimentação para cada situação clínica**, e não apenas memorizar sequências de ácido, silano, adesivo e cimento.