



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

THAINARA CAROLINE JAVAROTTI

**CERÂMICAS MONOLÍTICAS E SUAS INDICAÇÕES: RELATO DE CASO  
CLÍNICO**

**Araçatuba - SP**

**2026**

THAINARA CAROLINE JAVAROTTI

**CERÂMICAS MONOLÍTICAS E SUAS INDICAÇÕES: RELATO DE CASO  
CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia de Araçatuba, para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. José Vitor Quinelli  
Mazaro

Araçatuba - SP

2026

*Dedico este trabalho aos meus pais, minha eterna base e inspiração. Com esforço incansável e dedicação, tornaram possível a concretização deste sonho, transformando em realidade uma conquista que parecia tão distante.*

## AGRADECIMENTOS

Começo meus agradecimentos, sendo grata primeiramente, a Deus, por me fortalecer, guiar e por nunca permitir que eu desistisse dos meus sonhos.

Aos meus pais **Valmir José Javarotti** e **Roseli Demetrio da Silva**, minha eterna gratidão por todo amor, esforço e dedicação, ambos não mediram esforços para tornar meu sonho possível. Ao meu Pai, meu exemplo de dedicação e responsabilidade. Sempre trabalhou incansavelmente para que nada faltasse, mesmo diante dos próprios desafios. À minha Mãe, minha eterna fonte de força e amor. Sua presença me sustentou nos momentos mais difíceis e me levou a sempre buscar o melhor. Agradeço por cada sacrifício, por cada gesto de amor e por me ensinarem, com atitudes, o verdadeiro valor do trabalho e da perseverança.

Aos meus irmãos **Junior** e **Gregory**, agradeço por terem me permitido crescer sendo tão protegida e amada. Cada gesto de vocês me ensinou sobre amor, confiança e força. Este trabalho é também fruto desse cuidado.

A todos os amigos que fiz nessa jornada que foi a graduação, só tenho a agradecer por poder compartilhar essa fase da vida com vocês, em especial as minhas amigas **Ana Torres**, **Carla Leal**, **Jackeline Thaynara**, **Gessle Rodrigues** e **Izabela Bequer**, sem vocês essa fase não teria sido tão especial.

Ao meu noivo **Vinicius**, por ser uma pessoa maravilhosa que sempre me incentivou a ser uma pessoa melhor, sempre presente em todos os momentos. Creio que juntos chegaremos longe.

A todos os meus amigos e familiares de Itápolis, que sempre estiveram ao meu lado. Mesmo distantes, conseguiram me trazer paz e conforto. Sou profundamente grata por ter cada um de vocês na minha vida.

Agradeço também, ao meu orientador Dr. José Vitor Quinelli Mazaro. Sua orientação na área de prótese fixa foi fundamental para meu aprendizado e para o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço pela paciência e pelas valiosas contribuições que enriqueceram minha formação.

À Professora Marcella Santos Januzzi, muito obrigada. Você transformou as aulas de Prótese Fixa em momentos de puro encantamento. Com sua paciência e explicações impecáveis, mostrou que nenhum desafio é grande demais quando temos uma mestre que ensina com o coração. Vou levar esse aprendizado para toda a minha trajetória.

Ao professor João Paulo do Vale, que neste último ano agregou de forma significativa à minha vida profissional, transmitindo ensinamentos valiosos e oferecendo conselhos que certamente farão a diferença em minha trajetória.

À professora Daniela Micheline dos Santos, por ser uma ótima pessoal e profissional. Expresso minha gratidão, por sua dedicação cuidadosa e postura acolhedora. Sua competência profissional e sensibilidade humana tornam o aprendizado mais significativo e inspirador.

E por fim e não menos importante, agradeço à Faculdade de Odontologia de Araçatuba, a todos os professores e funcionários, que me receberam com muito carinho e respeito. Sendo minha casa durante todos esses anos, contribuindo não apenas para minha formação acadêmica, mas para a construção da pessoa e da profissional que desejo me tornar.

“A maior glória em viver não está em nunca cair, mas levantarmos cada vez que caímos”

- Nelson Mandela

## RESUMO

JAVAROTTI, T.C. **Cerâmicas Monolíticas e suas indicações: Relato de caso Clínico**. 2026. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, 2026.

As cerâmicas são amplamente utilizadas na reabilitação oral devido às suas propriedades mecânicas, físicas e estéticas, que permitem restaurar a função e estética dos elementos dentais. Com os avanços tecnológicos, surgiram diversos materiais cerâmicos, entre eles as cerâmicas monolíticas, confeccionadas a partir de um único tipo de material. A escolha do material cerâmico ideal depende de uma análise individualizada, considerando as necessidades funcionais e as expectativas estéticas do paciente. Este trabalho apresenta dois relatos de caso clínico com diferentes indicações para os principais tipos de cerâmicas monolíticas, com ênfase na zircônia e no dissilicato de lítio, destacando suas propriedades, vantagens e limitações em contextos específicos. Para o caso em dissilicato de lítio monolítico, foi realizada a reabilitação por meio da confecção de facetas e coroas totais. O material foi escolhido por apresentar excelentes propriedades estéticas, alta resistência mecânica e adesividade. Já no caso em zircônia monolítica, paciente apresentou necessidade de reabilitação extensa, sendo indicado um pântico de oito elementos e coroas unitárias, optou-se pela zircônia monolítica devido à alta resistência mecânica. Em ambos os casos foram utilizadas técnicas de maquiagem, glaze e polimento, a fim de proporcionar naturalidade da cor e brilho, elevando as propriedades estéticas. Os casos foram realizados pelo fluxo digital, envolvendo escaneamento intraoral, planejamento virtual, mock up para avaliação estética e funcional e fresagem. Também são abordados os procedimentos realizados, as técnicas utilizadas e os fatores que influenciam no sucesso do tratamento. O objetivo é contribuir para o entendimento das aplicações clínicas das cerâmicas monolíticas e fornecer informações para a escolha do material mais adequado em diferentes situações, visando resultados funcionais e estéticos duradouros.

**Palavras-chave:** Cerâmicas monolíticas, zircônia, dissilicato de lítio.

## **ABSTRACT**

JAVAROTTI, T.C. **Monolithic ceramics and their limitations: A clinical case report.** 2026. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, 2026.

Ceramics are widely used in oral rehabilitation due to their mechanical, physical, and aesthetic properties, which allow for the restoration of the function and aesthetics of teeth. With technological advancements, various ceramic materials have emerged, including monolithic ceramics, made from a single type of material. The choice of the ideal ceramic material depends on an individualized analysis, considering the functional needs and aesthetic expectations of the patient. This work presents two clinical case reports with different indications for the main types of monolithic ceramics, with emphasis on zirconia and lithium disilicate, highlighting their properties, advantages, and limitations in specific contexts. For the case using monolithic lithium disilicate, rehabilitation was performed through the fabrication of veneers and full crowns. The material was chosen for its excellent aesthetic properties, high mechanical strength, and adhesiveness. In the case using monolithic zirconia, the patient presented a need for extensive rehabilitation, requiring an eight-unit pontic and single crowns; monolithic zirconia was chosen due to its high mechanical strength. In both cases, makeup, glazing, and polishing techniques were used to provide natural color and shine, enhancing aesthetic properties. The cases were performed using a digital workflow, involving intraoral scanning, virtual planning, mock-up for aesthetic and functional evaluation, and milling. The procedures performed, the techniques used, and the factors influencing treatment success are also discussed. The objective is to contribute to the understanding of the clinical applications of monolithic ceramics and to provide information for choosing the most suitable material in different situations, aiming for lasting functional and aesthetic results.

**Keywords:** Monolithic ceramics, zirconia, lithium disilicate.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Vista inicial do sorriso vista frontal .....	13
<b>Figura 2</b> – Planejamento digital.....	14
<b>Figura 3</b> – Preparo dos dentes vista frontal .....	14
<b>Figura 4</b> – Técnicas de acabamento. a: anatomização. b: maquiamento .....	15
<b>Figura 5</b> – Facetas instaladas vista frontal.....	16
<b>Figura 6</b> – Modelo impresso final. ....	18
<b>Figura 7</b> – Pôntico de oito elementos vista superior. ....	18
<b>Figura 8</b> - Pôntico de oito elementos vista superior.....	19
<b>Figura 9</b> – Pôntico e coroas após cimentação .....	19
<b>Figura 10</b> - Vista lateral do sorriso após cimentação .....	19
<b>Figura 11</b> – Vista frontal do sorriso após cimentação .....	20

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAD/CAM	Projeto Auxiliado por Computador/Fabricação Auxiliada por Computador
MPa	Mega Pascal
PPF	Prótese Parcial Fixa
Y-TZP	Zircônia estabilizada com ítria

## SUMÁRIO

1.	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
2.	<b>RELATO DE CASO CLÍNICO</b> .....	13
2.1	CASO CLÍNICO: DISSILICATO DE LÍTIO .....	13
2.2	CASO CLÍNICO: ZIRCÔNIA .....	17
3.	<b>DISCUSSÃO</b> .....	21
4.	<b>CONCLUSÃO</b> .....	25

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado odontológico possui uma variedade de cerâmicas destinadas às restaurações indiretas. Estas podem ser classificadas em: matriz vítrea, policristalinas e híbridas [1].

As cerâmicas policristalinas são compostas por pequenos grãos de cristais, caracterizando-se como materiais inorgânicos não metálicos que não apresentam uma fase vítrea [2], sendo amplamente utilizadas para infraestrutura e regiões que exigem resistência [3, 4]. As em matriz vítrea possuem essa denominação por apresentarem uma fase vítrea em sua composição, formada predominantemente por uma rede de óxido de silício ( $\text{SiO}_2$ ), principal constituinte do vidro. São aplicadas como camada de cobertura e para regiões estéticas por sua translucidez e adesividade [3, 4].

E por fim, as cerâmicas híbridas, que possuem a matriz polimérica, contendo em sua maior parte a matriz orgânica e partículas de carga inorgânicas, incluindo vidros e cerâmicas, sendo uma classe de material com performance aceitável, mas que necessita de mais estudos a longo prazo [3].

Convencionalmente são confeccionadas em multicamadas, oferecem boa capacidade de resistência, mas exigem um processo de confecção criterioso, com espessuras adequadas para cada material, uma vez que são mais suscetíveis ao lascamento e à fratura [4].

Ao longo dos anos, a evolução dos materiais cerâmicos e fluxos de trabalho, impulsionou melhorias significativas na qualidade, desempenho e tempo de entrega nas reabilitações orais em cerâmica [5].

Dentre essas evoluções temos as cerâmicas monolíticas. Peças confeccionadas a partir de um único tipo de material cerâmico em um mesmo momento, por essa razão reduzem os riscos de lascamento e fratura, oferecendo maior resistência quando comparadas às cerâmicas multicamadas e uma redução significativa no tempo de fabricação [4].

Apresentam uma menor vulnerabilidade às cargas oclusais, em comparação às cerâmicas multicamadas. No entanto, a principal limitação presente é a estética inferior, que pode em alguns casos, restringir sua indicação [6].

A confecção das peças pode ser realizada por meio de diversas técnicas, como a estratificação (convencional), prensagem, e a técnica de CAD-CAM (computer-aided design/computer-aided manufacturing), que permite a projeção e fabricação auxiliada por softwares, por meio da fresagem ou impressão 3D [3, 7].

O sistema CAD-CAM surgiu como uma inovação na odontologia, contribuindo para avanços relevantes na prática clínica. Entre eles, destacam-se a introdução de novos materiais, a possibilidade de desenvolver projetos digitais do sorriso, permitindo ao paciente visualizar os resultados esperados e ao profissional obter maior detalhamento nas necessidades da reabilitação, a confecção das peças definitivas e provisórias em uma única consulta, além da possibilidade de realizar reabilitações mais complexas, utilizando articuladores digitais [8].

Seu fluxo é dividido em três partes principais, sendo elas aquisição de imagens, que pode ser direta, por meio dos scanners intraorais, ou indireta, pela digitalização de modelos de gesso, uso de software, no qual são realizados o planejamento e a projeção, e por fim, a fresagem computadorizada a partir de um bloco sólido ou impressão 3D (manufatura aditiva) [9].

Portando a evolução dos sistemas CAD-CAM, está contribuindo significativamente na reabilitação oral, especialmente no contexto da odontologia contemporânea, onde a eficiência de tempo, previsibilidade dos resultados e custo-benefício são fatores de extrema relevância [10].

Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar e compreender as indicações das cerâmicas monolíticas, por meio de dois casos clínicos. Concentrando o estudo nos materiais à base de zircônia e dissilicato de lítio, que se destacam na prática odontológica contemporânea por sua ampla utilização e por apresentarem diferentes indicações clínicas.

## 2. RELATO DE CASO CLÍNICO

### 2.1 CASO CLÍNICO: DISSILICATO DE LÍTIO

Paciente do sexo masculino procurou atendimento odontológico queixando-se de alteração na coloração dos dentes anteriores. Ao exame clínico, observou-se a presença de diversas manchas e alterações na cor dos elementos, o que comprometia a estética do sorriso, além de restaurações extensas nos dentes posteriores (Figura 1).

**Figura 1** – Vista inicial do sorriso vista frontal



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

Diante do comprometimento estético observado, optou-se pela realização de facetas e coroas totais, em dissilicato de lítio monolítico, em razão de suas propriedades estéticas superiores, resistência mecânica e boa capacidade de mascarar alterações cromáticas existentes, promovendo um bom resultado em um curto espaço de tempo.

Inicialmente, realizou-se a impressão óptica por meio do escaneamento intraoral dos dos arcos superior e inferior do paciente. As informações foram encaminhadas ao laboratório para planejamento e desenvolvimento digital da peça (Figura 2), sendo apresentado ao paciente através do ensaio estético em boca (mock up), utilizando guia confeccionado em silicona de condensação e resina bisacrilica,, para checagem a estética, fonética e função.

Após aprovação do profissional e paciente, os preparos para as facetas anteriores e para coroas totais foram realizados. Para as facetas, utilizou-se guia de desgaste, e para as coroas totais, a técnica da silhueta modificada, seguindo da utilização de lixas de acabamento e polimento (Figura 3).

**Figura 2** – Planejamento digital.



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

**Figura 3** – Preparo dos dentes vista frontal



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

Os blocos cerâmicos de dissilicato de lítio seguiram para fresagem e foram submetidos à anatomização com uso de brocas, sendo posteriormente levados ao forno para maquiagem, aplicação de glaze e posteriormente finalização de polimento com discos de feltro (Figura 4).

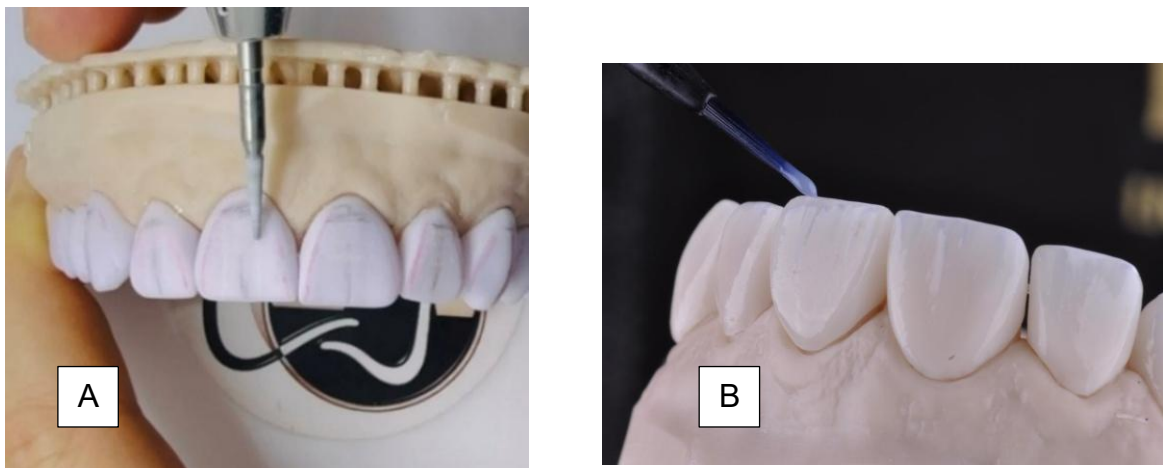
Na última sessão as facetas e coroas em dissilicato de lítio foram provadas em boca após desinfecção e em seguida, preparadas em sua área interna, iniciando pela aplicação de ácido fluorídrico 10% por 20 segundos. Em seguida foram lavadas abundantemente e secas com jato de ar. Seguindo pela aplicação ácido fosfórico 37% por 1 minuto, nova lavagem com água e secagem, finalizando pela aplicação ativa de silano (Monobond N) por 1 minuto e evaporação utilizando jato de ar.

Os elementos foram preparados com profilaxia utilizando pedra-pomes e água, condicionamento do esmalte com ácido-fosfórico 37% por 30 segundos, seguido de limpeza com água e jato de ar, e finalizando com a aplicação do sistema adesivo nos dentes e evaporação com jato de ar.

A cimentação das peças foi realizada com a utilização de cimento resinoso fotopolimerizável nas facetas e cimento resinoso dual nas coroas totais, em isolamento relativo. (Figura 5).

Após instalação, foram realizados os acabamentos e dadas as orientações sobre higiene, cuidado e necessidade de consultas periódicas para controle.

**Figura 4** – Técnicas de acabamento. a: anatomização. b: maquiamento



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

**Figura 5** – Facetas instaladas vista frontal.



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

## 2.2 CASO CLÍNICO: ZIRCÔNIA

Paciente do sexo feminino, avaliada em exame clínico, apresentou necessidade de reabilitação extensa na arcada superior.

O planejamento adotado estabeleceu a indicação de confecção de um pântico, utilizando os dentes 23, 24, 13 e 14 como pilares, garantindo adequada sustentação da estrutura e indicação de coroas totais unitárias para os dentes 15, 24, 25 e 26. Optou-se pelo uso de zircônia monolítica, pela extensão da reabilitação, sendo necessário um material que apresenta ótima resistência mecânica sob alta carga.

Realizou-se a impressão óptica por meio do escaneamento intraoral do paciente dos arcos superior e inferior.

As informações seguiram ao laboratório para planejamento e desenvolvimento digital da peça, com restabelecimento da dimensão vertical de oclusão. O planejamento foi apresentado ao paciente por meio do ensaio estético em boca (mock up), por meio de guia confeccionado em silicona de condensação, utilizando resina bisacrílica, checando a estética, fonética e função.

Após aprovação do profissional e paciente, os preparos para foram realizados por meio da técnica da silhueta modificada, seguindo pelo acabamento e polimento.

Em seguida, foi realizada uma nova impressão digital dos elementos, para seguirem para etapa de confecção. E instalação da PPF provisória.

Os discos cerâmicos de zircônia estabilizada por ítrio 3Y/4Y (Multi. – Talmax Functional) seguiram para fresagem e foram submetidos ao forno para maquiagem, aplicação de glaze e posteriormente finalização de polimento com discos de feltro (Figura 7).

Na última sessão as coroas em zircônia monolítica foram provadas em boca após desinfecção. Então as peças passaram por uma nova limpeza com álcool 70%, após lavagem e secagem com jato de ar. Seguindo pela aplicação de silano (Monobond N) por três minutos e evaporação utilizando jato de ar.

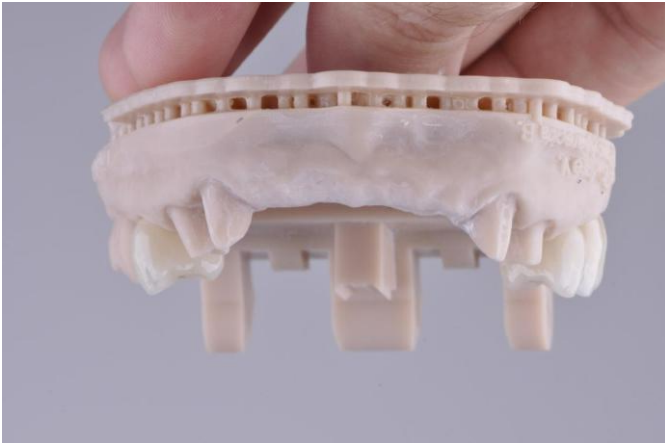
Os dentes foram preparados por profilaxia com pedra-pomes e água, seguindo pela limpeza com água e secagem com jato de ar. Finalizando com a aplicação de uma gota de primer A e uma gota de primer B de forma ativa por 20 segundos e evaporação do solvente.

Finalizando a cimentação das peças, com a utilização de cimento resinoso autopolimerizável Multilink N.

Após instalação foram realizados os acabamentos finais e as orientações sobre higiene, cuidado e necessidade de consultas periódicas para controle.

Com a finalização obteve-se uma excelente reabilitação da arcada, devolvendo eficiência mastigatória e estética favorável. (Figuras 8, 9 e 10).

**Figura 6** – Modelo impresso final.



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

**Figura 7** – Pôntico de oito elementos vista superior.



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

**Figura 8** - Pôntico de oito elementos vista superior.



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

**Figura 9** – Pôntico e coroas após cimentação



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

**Figura 10** - Vista lateral do sorriso após cimentação



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro.

**Figura 11** – Vista frontal do sorriso após cimentação



Fonte: Professor Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

### 3. DISCUSSÃO

A odontologia contemporânea preza pela preservação do elemento dental e entrega rápida dos resultados, valorizando preparos minimamente invasivos e técnicas que possibilitam um tempo clínico reduzido, associado ao melhor custo-benefício para o paciente. Nesse contexto, a escolha correta dos materiais restauradores torna-se fundamental, uma vez que cada material apresenta vantagens e limitações específicas, que devem ser consideradas de acordo com a necessidade clínica e o prognóstico esperado.

Com o crescimento das exigências estéticas por parte dos pacientes, novos materiais chegaram para suprir essas e outras necessidades, substituindo as próteses que possuem uma camada metálica. Dessa evolução surgiram as cerâmicas livres de metal. Embora restaurações metálicas ofereçam elevado desempenho clínico, as cerâmicas livres de metal continuam em constante evolução, a fim de melhorar suas propriedades [5].

Entre as cerâmicas policristalinas, a zircônia se destaca devido às suas propriedades como a biocompatibilidade, elevada resistência mecânica e resistência à corrosão [11]. Podendo se apresentar em três formas, fase cúbica, tetragonal e monoclinica [5].

Dentre elas, a zircônia tetragonal estabilizada com ítria (Y-TZP) é a mais utilizada para restaurações. Em sua forma monolítica, apresenta mudanças em sua microestrutura que resultam em melhorias tanto na resistência quanto na translucidez. Segundo o autor essas mudanças estão relacionadas ao mecanismo de transformação da fase tetragonal para monoclinica, que atua evitando a propagação de trincas, resultando em uma maior resistência. E o aumento da translucidez se deve à redução do tamanho do grão cristalino, diferente de outros materiais cerâmicos que possuem maior translucidez pela presença de grãos maiores [5].

Embora apresente maior translucidez, ainda possui coloração branca e opaca, razão pela qual é indicada para elementos escurecidos, como núcleos metálicos e cobertura para infraestrutura metálica [12, 13].

Durante a escolha de um material cerâmico, a zircônia deve ser levada em consideração para regiões que necessitam de uma maior resistência mecânica como região de pré-molares e molares, pois possui uma alta resistência flexural média de 900 a 1200 Mpa [14]

Fatores que, em conjunto, influenciam na resistência da zircônia a curto e longo prazo. Entretanto, o problema mais recorrente nas cerâmicas convencionais multicamadas, como a zircônia da primeira geração, é o lascamento e a fratura da estrutura. Esse fenômeno pode ser explicado pela diferença de expansão térmica entre a cerâmica de revestimento e a infraestrutura de zircônia, o que gera tensões residuais responsáveis por fissuras e lascamentos. Além do mais, pode estar associado às diferenças de espessuras das peças [15, 16]

A fim de suprir essas necessidades, surgiram as monolíticas, oferecendo peças mais resistentes e com menor risco de fratura quando comparadas às multicamadas. Por serem confeccionadas em peça única, eliminam a camada de revestimento que na maioria das vezes está associada aos lascamentos e fraturas. Além disso, possibilitam preparos mais conservadores, já que possuem menor espessura e demandam menor desgaste da estrutura dental, preservando tecido e assegurando resultados duradouros [4, 15].

As cerâmicas vítreas podem ser divididas em três subclasses, sendo elas: Classe das cerâmicas com alto conteúdo vítreo, moderadamente preenchida e altamente preenchida. A quantidade de partículas de vidro, se relaciona com a translucidez e resistência das peças, sendo diretamente proporcional a estética e inversamente proporcional a resistência [7]

A cerâmica feeldspática se enquadra na classe de alto conteúdo vítreo, se mostrando altamente estética e pouco resistente, com resistência flexural de 70 a 90 Mpa, sendo indicada para facetas, inlays e onlays. Como para as moderadamente preenchidas, a leucita que se apresenta menos estética e mais resistente que a primeira classe, com resistência flexural de 120 a 160 Mpa, possuindo as mesmas indicações. E por fim, altamente preenchida, tendo como exemplo o dissilicato de lítio, cerâmica utilizada no caso clínico, com resistência flexural de 300 a 500 Mpa, com as mesmas indicações das restantes e com diferencial, podendo ser utilizada para coroas anteriores e posteriores, próteses fixas de até três elementos e núcleo para coroa de pequena extensão [7].

O dissilicato de lítio em sua forma monolítica, apresenta assim como a zircônia, maior resistência mecânica e rapidez no processo de confecção [8]. Se destacando por boa capacidade de suportar cargas e estética agradável, associadas à adesividade. Apresentando ampla aplicabilidade, podendo ser utilizada em dentes

anteriores e posteriores, mesmo sendo uma cerâmica vítrea. Tornando-se uma opção versátil [18].

Parte das indicações das cerâmicas de matriz vítrea, decorre do fato de serem ácido sensíveis, característica relacionada à degradação da matriz de vidro frente à ação do ácido fluorídrico. Esse processo provoca irregularidades na estrutura cristalina, possibilitando a adesão do cimento e promovendo união entre cerâmica, estrutural dental e cimento, permitindo indicação para próteses adesivas [18].

Diferente das que não possuem matriz vítrea, como as policristalinas, estas apresentam resistência ao ácido e não sofrem à ação frente o condicionamento ácido, por esse motivo, não são indicadas para reabilitações que exigem adesividade, necessitando de princípios retentivos em sua indicação [18].

Diante das limitações estéticas das cerâmicas monolíticas, se faz necessário a utilização de técnicas de acabamento e polimento, como a técnica de maquiamento, glaze e polimento final [20]. O maquiamento consiste na aplicação de pigmentos diretamente na superfície da restauração, tendo como objetivo ajustar a cor e dar naturalidade à estética do dente [21]. A técnica de glaze refere-se à aplicação de uma camada vítrea translúcida sobre a superfície da cerâmica, promovendo brilho e lisura, podendo ser aplicado isoladamente ou associado ao maquiamento [22]. E o polimento, procedimento que não envolve aplicação de camadas, podendo ser realizado em três etapas, sendo elas o acabamento grosseiro, intermediário e polimento final, indo das ferramentas de grão grosso para os mais delicados e finos, gerando um bom acabamento de brilho e lisura [22]

As técnicas de glaze e polimento são essenciais para obtenção de superfícies lisas e com brilhantes. Entretanto, o polimento apresenta mais vantagens em relação ao glaze, visto que a camada vítrea tende a sofrer desgaste ao longo do tempo, expondo o antagonista a estrutura irregular da cerâmica, ocasionando desgaste. O polimento por sua vez, assegura maior durabilidade, prevenindo o atrito com os dentes antagonistas e preservando o brilho e translucidez das restaurações [22]

Nos casos clínicos apresentados, durante o planejamento a escolha foi tomada de acordo com as necessidades funcionais e estéticas de ambos os pacientes. A zircônia e o dissilicato de lítio, em sua forma monolítica, se apresentam atualmente como materiais versáteis, podendo ser afirmado por sua ampla aplicação clínica, associada as suas boas propriedades mecânicas, biológicas e estéticas [3, 13, 19].

Sendo assim, para que a reabilitação seja bem-sucedida, a atenção deve ser voltada para diversos fatores, além da correta escolha do material. Começando pelo planejamento e diagnóstico, com avaliação detalhada da saúde periodontal, oclusão, higienização do paciente e qualidade e distribuição dos remanescentes dentários [23].

Durante o preparo, deve-se atentar à inclinação e altura dos preparos, utilizar as brocas de qualidade com irrigação contínua e realizar um término cervical uniforme. Respeitando os princípios básicos, a fim de promover estabilidade e retenção, permitindo a inserção e remoção em sentido único [23].

Durante a cimentação importante realizar manipulação correta dos materiais, respeitando as indicações e protocolos de cada marca.

E por fim, cuidados após a instalação, avaliando a oclusão, evitando a presença de contatos pré-maturos, verificando a adaptação cervical da prótese e realizando controles periódicos.

#### **4. CONCLUSÃO**

Com base no levantamento bibliográfico e nos relatos de casos clínicos, é possível concluir que as cerâmicas monolíticas representam uma alternativa viável para restaurações indiretas, destacando-se por suas propriedades mecânicas superiores. Entretanto, apresentam limitações estéticas devido à sua coloração, que pode ser otimizada com utilização de técnicas de acabamento e polimento. Considerando que nenhum material isolado consegue suprir todas as exigências clínicas, torna-se essencial realizar uma análise criteriosa das necessidades de cada paciente.

## REFERÊNCIAS

1. GRACIS, Stefano *et al.* A new classification system for all-ceramic and ceramic-like restorative materials. *The international journal of prosthodontics*, v. 28, n. 3, p. 227–235, 2015. doi: 10.11607/ijp.4244.
2. BENALCÁZAR-JALKH, Ernesto B. *et al.* A narrative review on polycrystalline ceramics for dental applications and proposed update of a classification system. *Materials*, v. 16, n. 24, p. 7541, 2023. doi: 10.3390/ma16247541
3. NEJAT, Amir. Visão geral das cerâmicas odontológicas atuais. *Clínicas odontológicas da América do Norte*, v. 69. p. 155–171, 2025. doi: 10.1016/j.cden.2024.11.001.
4. MAZARO, J. V. Q. *et al.* Cerâmicas monolíticas: mito, realidade ou apenas mais uma opção clínica? *Pro-Odonto Protése e Dentística.*, v. 4, n. 7, 2016.
5. SILVA, Lucas Hian da *et al.* Dental ceramics: a review of new materials and processing methods. *Brazilian oral research*, v. 31, n. suppl 1, p. e58, 2017. doi: 10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0058.
6. ZHANG, Y. *et al.* Edge chipping and flexural resistance of monolithic ceramics. *Dental materials: official publication of the Academy of Dental Materials*, v. 29, n. 12, p. 1201–1208, 2013. doi: doi: 10.1016/j.dental.2013.09.004.
7. WARRETH, Abdulhadi; ELKAREIMI, Yaser. All-ceramic restorations: A review of the literature. *The Saudi dental journal*, v. 32, n. 8, p. 365–372, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2020.05.004>
8. STANLEY, Miguel *et al.* Fully digital workflow, integrating dental scan, smile design and CAD-CAM: case report. *BMC oral health*, v. 18, n. 1, p. 134, 2018. doi: 10.1186/s12903-018-0597-0.

9. ALGHAZZAWI, Tariq F. Advancements in CAD/CAM technology: Options for practical implementation. *Journal of prosthodontic research*, v. 60, n. 2, p. 72–84, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jpor.2016.01.003>
10. SPITZNAGEL, F. A.; BOLDT, J.; GIERTHMUEHLEN, P. C. CAD/CAM ceramic restorative materials for natural teeth. *Journal of dental research*, v. 97, n. 10, p. 1082–1091, 2018. <https://doi.org/10.1177/002203451877>
11. SHIHABI, Shahed; CHRCANOVIC, Bruno Ramos. Clinical outcomes of tooth-supported monolithic zirconia vs. porcelain-veneered zirconia fixed dental prosthesis, with an additional focus on the cement type: a systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations*, v. 27, n. 10, p. 5755–5769, 2023. doi: 10.1007/s00784-023-05219-4.
12. FARHAD, Tabatabaian. Cor em restaurações à base de zircônia e fatores relacionados: uma revisão da literatura. *Revista de Prótese Dentária*, v, 27, n. 2, p. 201-211, 2018. <https://doi.org/10.1111/jopr.12740>
13. ZARONE, et al. Current status on lithium disilicate and zirconia: a narrative review.” *BMC oral health* v. 19, n. 1, p. 134, 2019. doi:10.1186/s12903-019-0838-x
14. KASEM, Ammar T. *et al.* Evaluation of zirconia and zirconia-reinforced glass ceramic systems fabricated for minimal invasive preparations using a novel standardization method. *et al [Journal of esthetic and restorative dentistry]*, v. 32, n. 6, p. 560–568, 2020. <https://doi.org/10.1111/jerd.12570>
15. PONTEVEDRA, Paula *et al.* Randomized clinical trial comparing monolithic and veneered zirconia three-unit posterior fixed partial dentures in a complete digital flow: three-year follow-up. *Clinical oral investigations*, v. 26, n. 6, p. 4327–4335, 2022. <https://doi.org/10.1007/s00784-022-04396-y>

16. SADOWSKY Steven J. Has zirconia made a material difference in implant prosthodontics? A review. *Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials*, v. 36, n.1 p. 1-8, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.dental.2019.08.100>
  
17. JIN-HO, Park. Microstructural considerations for novel lithium disilicate glass ceramics: a review. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 34, n. 1 p. 92-103, 2022. <https://doi.org/10.1111/jerd.12864>
  
18. AZIZ, Ahmed et al. Clinical performance of chairside monolithic lithium disilicate glass-ceramic CAD-CAM crowns. *Journal of esthetic and restorative dentistry : official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry*, v. 31, n. 6, p 613-619, 2019. doi:10.1111/jerd.12531
  
19. AMOROSO, A. P. et al. Dental ceramics: properties, indications and clinical considerations. *Rev Odontol Araç.*, v. 33, n. 2, p. 19-25, jul/dez 2012.
  
20. PAPAGEORGIOU-KYRANA, Aikaterini et al. Evaluation of color stability of preshaded and liquid-shaded monolithic zirconia. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 119, n. 3, p. 467–472, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2017.04.015>
  
21. MÜHLEMANN, Sven et al. Effect of aging on stained monolithic resin-ceramic CAD/CAM materials: Quantitative and qualitative analysis of surface roughness: Surface roughness of stained resin-ceramic materials. **Journal of Prosthodontics: Official Journal of the American College of Prosthodontists**, v. 28, n. 2, p. e563–e571, 2019. <https://doi.org/10.1111/jopr.12949>

22. VOHRA, Maaz et al. A comprehensive review of the surface and chromatic properties of monolithic Zirconia: Evaluating the impact of polishing and finishing methods on aesthetics and performance. *Cureus*, v. 16, n. 8, p. e66029, 2024. doi: 10.7759/cureus.66029
23. PEGORARO, Luiz F.; VALLE, Accácio L.; ARAÚJO, Carlos R P.; et al. **Prótese fixa: bases para o planejamento em reabilitação oral**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2009. *E-book*. p.41. ISBN 9788536701820. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536701820/>.