

DISSILICATO DE LÍTIO EM REABILITAÇÕES ANTERIORES: INDICAÇÕES E VANTAGENS

LITHIUM DISILICATE IN ANTERIOR RESTORATIONS: INDICATIONS AND ADVANTAGES

DISILICATO DE LITIO EN REHABILITACIONES ANTERIORES: INDICACIONES Y VENTAJAS

Leonardo Garcia Senamo

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar as indicações e vantagens do dissilicato de lítio em reabilitações estéticas anteriores, considerando suas propriedades ópticas, mecânicas e adesivas. A pesquisa, de natureza qualitativa e aplicada, adotou abordagem descritiva e utilizou revisão bibliográfica narrativa estruturada, com análise de estudos publicados entre 2018 e 2024. As evidências identificadas demonstram que o dissilicato de lítio apresenta elevada taxa de sobrevivência clínica, comportamento mecânico adequado e integração estética superior quando aplicado em dentes anteriores, especialmente em facetas e coroas unitárias. Os achados também reforçam que o sucesso das restaurações depende diretamente do rigor técnico no condicionamento cerâmico, na silanização e na cimentação resínica. As vantagens encontradas incluem biomimetismo avançado, estabilidade cromática, resistência intermediária e versatilidade de opacidades. Conclui-se que o dissilicato de lítio constitui uma das opções mais consistentes para reabilitações anteriores estéticas, desde que utilizado conforme protocolos adesivos atualizados e planejamento clínico criterioso.

Palavras-chave: Dissilicato de lítio; estética anterior; cerâmicas odontológicas; odontologia restauradora; cimentação adesiva.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the indications and advantages of lithium disilicate in anterior esthetic rehabilitations, considering its optical, mechanical, and adhesive properties. This qualitative and applied research adopted a descriptive approach and used a structured narrative literature review, including studies published between 2018 and 2024. Evidence indicates that lithium disilicate demonstrates high long-term survival rates, adequate mechanical behavior, and superior esthetic integration when applied to anterior teeth, especially veneers and single-unit crowns. Findings also reinforce that clinical success depends directly on the strict execution of

ceramic etching, silanization, and adhesive cementation. The advantages identified include advanced biomimicry, color stability, intermediate strength, and versatility of opacities. It is concluded that lithium disilicate is one of the most reliable materials for anterior esthetic rehabilitations when used according to updated adhesive protocols and careful clinical planning.

Keywords: lithium disilicate; anterior esthetics; dental ceramics; restorative dentistry; adhesive cementation.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar las indicaciones y ventajas del disilicato de litio en las rehabilitaciones estéticas anteriores, considerando sus propiedades ópticas, mecánicas y adhesivas. La investigación, de naturaleza cualitativa y aplicada, adoptó un enfoque descriptivo y utilizó una revisión bibliográfica narrativa estructurada, con análisis de estudios publicados entre 2018 y 2024. Las evidencias muestran que el disilicato de litio presenta alta tasa de supervivencia clínica, comportamiento mecánico adecuado e integración estética superior, especialmente en carillas y coronas unitarias anteriores. También se comprobó que el éxito clínico depende del rigor técnico durante el grabado, la silanización y la cementación adhesiva. Las ventajas incluyen biomimetismo avanzado, estabilidad del color, resistencia intermedia y variedad de opacidades. Se concluye que el disilicato de litio constituye una de las opciones más consistentes para las rehabilitaciones estéticas anteriores cuando se utiliza conforme a protocolos adhesivos actualizados y planificación clínica cuidadosa.

Palabras clave: disilicato de litio; estética anterior; cerámicas dentales; odontología restauradora; cementación adhesiva.

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação estética do segmento anterior da arcada dentária constitui um dos desafios mais sensíveis da Odontologia restauradora contemporânea. A crescente exigência dos pacientes por naturalidade, estabilidade cromática e longevidade funcional impulsionou o desenvolvimento de materiais cerâmicos avançados que conciliam resistência mecânica, biocompatibilidade e estética aprimorada. Entre esses materiais, o dissilicato de lítio consolidou-se como uma tecnologia de elevada performance clínica, amplamente reconhecida por sua versatilidade, translucidez controlada e integração harmônica aos tecidos dentários. A

literatura científica internacional registra resultados superiores em regiões de alta demanda estética, com índices de sucesso que ultrapassam 94 por cento em acompanhamentos superiores a cinco anos (Sailer, 2021, p. 112).

O tema se justifica pelo crescimento da busca por soluções restauradoras minimamente invasivas que preservem estrutura dentária e maximizem a adesão, especialmente em pacientes que apresentam alterações de cor, fraturas parciais, restaurações prévias insatisfatórias ou alterações morfológicas. A evolução das técnicas adesivas, aliada à melhoria dos protocolos de condicionamento ácido e silanização, ampliou significativamente a previsibilidade de restaurações cerâmicas em dissilicato de lítio, tornando o entendimento de suas indicações e limitações uma competência clínica indispensável. Como destaca Magne (2020, p. 54), o sucesso restaurador em cerâmicas vítreas depende da integração entre princípios biomecânicos, domínio do protocolo adesivo e seleção criteriosa do caso clínico.

O objetivo geral deste estudo é analisar, com base em evidências científicas recentes, as principais indicações e vantagens do uso do dissilicato de lítio em reabilitações estéticas anteriores. Os objetivos específicos consistem em identificar os contextos clínicos nos quais o material apresenta melhor desempenho, descrever o protocolo de condicionamento e cimentação utilizado na prática clínica e discutir as propriedades ópticas e mecânicas que justificam sua aplicação preferencial no setor estético da arcada.

A delimitação do estudo concentra-se na aplicação clínica do dissilicato de lítio em dentes anteriores, abrangendo facetas, coroas unitárias, onlays estéticos e restaurações em situações de alteração de cor. Não serão abordados aspectos ligados a implantes, próteses extensas ou aplicações posteriores que envolvam maior carga mastigatória. O problema de pesquisa que orienta o trabalho consiste em responder: em quais situações clínicas o dissilicato de lítio demonstra superioridade em relação a outros materiais cerâmicos para reabilitações estéticas anteriores, considerando critérios funcionais, ópticos e adesivos. A hipótese teórica sustenta que

o dissilicato de lítio oferece vantagens significativas em estética, resistência e previsibilidade adesiva quando empregado em indicações corretas, respeitando planejamento e protocolos específicos.

A metodologia adotada é baseada em revisão bibliográfica narrativa e análise documental, envolvendo artigos científicos indexados nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, com recorte temporal entre 2018 e 2024, priorizando estudos clínicos, revisões sistemáticas e diretrizes de sociedades científicas de odontologia restauradora. Complementarmente, foram analisados manuais técnicos de fabricantes e consensos internacionais sobre cerâmicas vítreas.

A estrutura do artigo está organizada da seguinte forma: inicialmente apresenta-se o referencial teórico com discussão sobre propriedades, indicações e fundamentos adesivos do dissilicato de lítio; em seguida, descreve-se a metodologia; posteriormente são apresentados os resultados e sua discussão, com tabelas, quadros e gráficos elaborados no padrão exigido; e por fim, o estudo se encerra com as considerações finais e referências conforme ABNT NBR 6023:2018.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão aprofundada das propriedades físico-químicas, ópticas e biomecânicas do dissilicato de lítio é essencial para fundamentar decisões clínicas consistentes no âmbito da odontologia restauradora estética. A literatura contemporânea demonstra que a escolha do material cerâmico adequado influencia diretamente a longevidade, a integração periodontal, a estabilidade de cor e o desempenho funcional das restaurações anteriores.

Pesquisas recentes destacam o dissilicato de lítio como um dos biomateriais de maior previsibilidade quando associados a protocolos adesivos modernos, devido ao equilíbrio entre opalescência, resistência à flexão e capacidade de mimetizar a

estrutura dental natural. Para além de uma análise descritiva, torna-se necessário compreender em profundidade as indicações clínicas, os fundamentos do condicionamento ácido, as possibilidades estéticas e os limites biomecânicos, de modo que o cirurgião-dentista possa justificar cientificamente a seleção do material para cada caso.

2.1 Propriedades estruturais e composição do dissilicato de lítio

O dissilicato de lítio é uma cerâmica vítrea reforçada por cristais de silicato de lítio dispostos em forma acicular, apresentando aproximadamente 70 por cento de fase cristalina, o que atribui alta resistência à flexão e maior tenacidade à fratura. Segundo Kelly (2019, p. 41), esse arranjo microestrutural reduz a propagação de trincas e possibilita a fabricação de restaurações ultrafinas, com espessuras entre 0,3 e 0,6 milímetros, preservando grande parte do substrato dental. Estudos de laboratório demonstram resistência à flexão média entre 360 e 440 megapascais, números superiores às cerâmicas feldspáticas convencionais, o que amplia a possibilidade de uso em coroas anteriores com maior segurança clínica.

A estrutura vítrea permite excelente interação com agentes condicionadores, especialmente o ácido fluorídrico entre 5 e 10 por cento, favorecendo a criação de microretenções e otimização da etapa de silanização, que age como ponte química entre a cerâmica e os sistemas adesivos contemporâneos. Pesquisa conduzida por Spitznagel (2021, p. 235) demonstrou que restaurações condicionadas corretamente apresentam até 35 por cento mais resistência adesiva após envelhecimento artificial, reforçando a importância do domínio técnico na etapa laboratorial e clínica.

A composição do material também favorece estabilidade óptica e menor suscetibilidade ao manchamento, sobretudo quando comparado a resinas compostas indiretas. Isso torna o dissilicato de lítio uma opção de alta confiabilidade em regiões de grande visibilidade.

2.2 Indicações clínicas para reabilitações anteriores

As indicações do dissilicato de lítio em dentes anteriores são amplamente discutidas na literatura e envolvem situações nas quais a estética, a translucidez e a preservação de estrutura dentária são prioridades. Entre as principais indicações destacam-se facetas cerâmicas, coroas unitárias em dentes anteriores vitais ou tratados endodonticamente, restaurações de dentes escurecidos após trauma e reanatomização de dentes com alterações morfológicas. Magne (2020, p. 112) enfatiza que o material é especialmente indicado em casos nos quais a transição óptica entre cerâmica e esmalte deve ser a mais natural possível, respeitando o comportamento da luz.

Estudos longitudinais demonstram que restaurações anteriores em dissilicato de lítio apresentam taxas de sobrevivência superiores a 94 por cento em dez anos, desde que executadas com cimentação adesiva e espessuras adequadas. Em comparação a zircônia monolítica, o dissilicato de lítio oferece superioridade estética, ainda que apresente resistência inferior, o que reforça a necessidade de correta seleção de casos.

A seguir, apresenta-se uma síntese das principais indicações clínicas encontradas na literatura recente.

Tabela 1 – Indicações clínicas do dissilicato de lítio em dentes anteriores

Indicação clínica	Fundamentação científica
Facetas anteriores	Alta translucidez e mínima espessura preservam o esmalte.

Coroas anteriores unitárias	Resistência superior às cerâmicas feldspáticas.
Reanatomização e correções estéticas	Estabilidade óptica e adaptação natural de cor.
Dentes escurecidos	Opacidades controladas permitem mascaramento parcial.

Fonte: elaborado pelo autor com base em Sailer (2021), Magne (2020) e Kelly (2019).

Após a análise da Tabela 1, observa-se que as indicações não dependem apenas da estética desejada, mas também da biomecânica de cada caso e da estrutura remanescente do dente. A literatura reforça que o prognóstico favorável deriva do equilíbrio entre propriedades ópticas e resistência, ampliando a versatilidade do material.

2.3 Protocolo de condicionamento, silanização e cimentação adesiva

O sucesso clínico do dissilicato de lítio depende de forma direta do cumprimento rigoroso do protocolo de condicionamento interno da peça cerâmica, seguido da silanização e cimentação adesiva. Segundo a diretriz de Spitznagel (2021, p. 240), o condicionamento com ácido fluorídrico a 5 por cento entre 20 e 30 segundos produz topografia ideal para interação com o silano, promovendo aumento significativo da energia superficial e da molhabilidade. A seguir, o silano deve ser aplicado e evaporado conforme instruções do fabricante, possibilitando formação de ligações químicas covalentes com a matriz vítrea.

O processo de cimentação contemporânea emprega cimentos resinosos fotopolimerizáveis ou dual, dependendo da translucidez da peça e da profundidade do preparo. Ensaio laboratoriais demonstram que protocolos adesivos adequados elevam resistência de união, reduzindo microinfiltração e aumentando longevidade clínica, especialmente em facetas ultrafinas. Como evidenciado por Almeida (2022, p. 89), a falha na etapa adesiva é o principal fator associado a fraturas coesivas ou descolamentos tardios, o que reforça a necessidade de domínio técnico.

Para sintetizar os passos clínicos, apresenta-se o Quadro 1.

Quadro 1 – Protocolo técnico de preparação e cimentação do dissilicato de lítio

Etapa	Descrição técnica
Condicionamento ácido	Aplicação de ácido fluorídrico 5 por cento por 20–30 s.
Lavagem e remoção de resíduos	Remoção completa de cristais e neutralização adequada.
Silanização	Aplicação ativa por 60 s e evaporação controlada.
Aplicação do adesivo	Adesivo sem fotopolimerização prévia.
Cimentação	Uso de cimento resinoso foto ou dual, conforme translucidez.

Fonte: elaborado pelo autor com base em Spitznagel (2021), Almeida (2022) e Kelly (2019).

A análise do Quadro 1 evidencia que o protocolo não é apenas uma sequência mecânica de passos, mas uma interação sinérgica entre química, física e manipulação clínica. A adesão eficaz resulta da combinação entre topografia adequada da cerâmica, qualidade do silano utilizado e compatibilidade entre agente adesivo e cimento resinoso, demonstrando que variações mínimas podem comprometer a longevidade das restaurações.

2.4 Vantagens estéticas, ópticas e funcionais do dissilicato de lítio

As vantagens estéticas e ópticas representam o maior diferencial do dissilicato de lítio em comparação a outros materiais restauradores. Sua translucidez é ajustável mediante diferentes opacidades disponíveis comercialmente, permitindo personalização conforme substrato dentário remanescente. Como descrito por Sailer (2021, p. 118), a interação entre luz e cerâmica resulta em biomimetismo avançado, com reprodução fiel de características como opalescência, fluorescência e profundidade interna.

Do ponto de vista funcional, o material apresenta resistência suficiente para restaurações unitárias anteriores, desde que respeitados os princípios de redução minimamente invasiva e cimentação adesiva. A estabilidade cromática após envelhecimento também se destaca, superando resinas compostas e cerâmicas mais frágeis. A seguir, apresenta-se uma síntese comparativa com base em evidências recentes.

Tabela 2 – Comparação entre dissilicato de lítio e outros materiais cerâmicos

Propriedade	Dissilicato de lítio	Feldspática	Zircônia monolítica
Translucidez	Alta	Muito alta	Baixa

Resistência	Média-alta	Baixa	Muito alta
Adesão	Elevada	Elevada	Baixa
Indicação estética anterior	Excelente	Excelente	Limitada

Fonte: elaborado pelo autor com base em Sailer (2021), Spitznagel (2021) e Kelly (2019).

Após observar a Tabela 2, percebe-se que o dissilicato de lítio ocupa posição intermediária entre estética e resistência mecânica, o que explica sua ampla aceitação clínica em regiões anteriores. A combinação entre propriedades ópticas e desempenho mecânico torna o material versátil, superando limitações de cerâmicas exclusivamente estéticas ou exclusivamente resistentes.

3 METODOLOGIA

A definição metodológica deste estudo orienta-se pela necessidade de reunir, analisar e interpretar evidências científicas recentes sobre o uso do dissilicato de lítio em reabilitações estéticas anteriores. A metodologia foi estruturada de modo a garantir rigor epistemológico, transparência dos critérios de seleção das fontes e coerência entre os objetivos do trabalho e os procedimentos de pesquisa. Optou-se por um delineamento metodológico compatível com estudos teóricos na área de odontologia restauradora, priorizando referências científicas reconhecidas nacional e internacionalmente, publicadas em periódicos indexados e documentos institucionais de sociedades odontológicas de relevância.

3.1 Natureza da pesquisa

A natureza da pesquisa é qualitativa, pois envolve análise interpretativa e aprofundada de conteúdos teóricos, diretrizes técnicas e evidências científicas relacionadas às propriedades, indicações e vantagens do dissilicato de lítio. A pesquisa também apresenta natureza aplicada, uma vez que seus resultados contribuem para a prática clínica odontológica, oferecendo subsídios ao cirurgião-dentista na tomada de decisão em reabilitações estéticas anteriores.

3.2 Abordagem metodológica

A abordagem adotada é qualitativo-descritiva, fundamentada na interpretação criteriosa da literatura técnico-científica contemporânea. Busca-se compreender, comparar e relacionar achados teóricos que envolvem propriedades físicas, ópticas e funcionais do material estudado, bem como avaliar evidências acerca de protocolos clínicos de condicionamento e cimentação.

3.3 Objetivos metodológicos

Os objetivos metodológicos consistem em identificar, selecionar e analisar estudos científicos publicados entre 2018 e 2024, que abordam de forma direta o desempenho clínico do dissilicato de lítio em dentes anteriores. Também se objetiva comparar diferentes abordagens restauradoras, sintetizar dados de pesquisas aplicadas e reunir diretrizes técnicas que orientam o uso seguro e previsível do material.

3.4 Procedimentos técnicos da pesquisa

Os procedimentos técnicos envolvem revisão bibliográfica e análise documental. Foram examinados artigos de periódicos indexados nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO, além de consensos clínicos e diretrizes

internacionais de sociedades odontológicas, como a International Association for Dental Research e a European Society of Cosmetic Dentistry. Documentos técnicos de fabricantes reconhecidos também foram utilizados, desde que fundamentados em ensaios laboratoriais e validação científica.

3.5 Método de pesquisa

O método utilizado foi o de revisão narrativa estruturada. Esse método permite analisar criticamente a literatura disponível, identificar convergências e divergências entre estudos e construir sínteses teóricas consistentes sobre propriedades, indicações e protocolos clínicos do dissilicato de lítio. O método também favorece a organização do conteúdo segundo categorias analíticas, como propriedades estruturais, indicações estéticas, técnicas adesivas e vantagens funcionais.

3.6 Universo e amostra

O universo da pesquisa compreende publicações científicas sobre cerâmicas odontológicas e materiais restauradores estéticos. A amostra consiste em 52 estudos selecionados conforme critérios de inclusão e exclusão descritos nas próximas seções, contendo artigos clínicos, revisões sistemáticas, ensaios laboratoriais e diretrizes técnicas relacionadas ao uso do dissilicato de lítio em dentes anteriores.

3.7 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre agosto e outubro de 2024. Foram utilizados descritores combinados, como lithium disilicate, ceramic veneers, adhesive cementation, anterior esthetic rehabilitation e acid etching protocol. Apenas estudos publicados em periódicos científicos e documentos institucionais foram considerados. Livros-texto foram utilizados como apoio secundário, desde que com respaldo científico atualizado.

3.8 Tratamento e análise dos dados

Os dados coletados foram organizados em quadros comparativos e categorizados segundo temas recorrentes na literatura. A análise consistiu na identificação de propriedades específicas do material, indicações clínicas validadas, vantagens ópticas e funcionais e parâmetros adesivos que influenciam o prognóstico clínico. A interpretação dos dados seguiu o alinhamento com os objetivos da pesquisa, possibilitando a construção de sínteses coerentes e aplicáveis à prática clínica.

3.9 Critérios de inclusão

Foram incluídos estudos que apresentavam:

- a) foco direto no dissilicato de lítio;
- b) aplicação clínica em dentes anteriores;
- c) descrição de propriedades, protocolos adesivos ou resultados clínicos;
- d) publicação entre 2018 e 2024; e
- e) disponibilidade integral do texto para análise.

3.10 Critérios de exclusão

Foram excluídos estudos que tratavam exclusivamente de implantes, próteses extensas, restaurações posteriores, cerâmicas não vítreas, artigos sem revisão por pares, documentos publicitários ou conteúdos opinativos sem fundamentação científica.

3.11 Limitações da pesquisa

Entre as limitações do estudo, destaca-se a impossibilidade de generalizar integralmente os resultados devido à diversidade metodológica entre os artigos analisados. Outra limitação consiste na variação dos protocolos clínicos apresentados

na literatura, o que pode gerar diferenças nos índices de sucesso e na consistência dos resultados relatados.

3.12 Aspectos éticos

Por tratar-se de uma revisão bibliográfica e análise documental, o estudo não envolveu seres humanos, não exigindo submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Todas as fontes utilizadas foram citadas conforme as normas da ABNT NBR 6023:2018, respeitando integridade intelectual e direitos autorais.

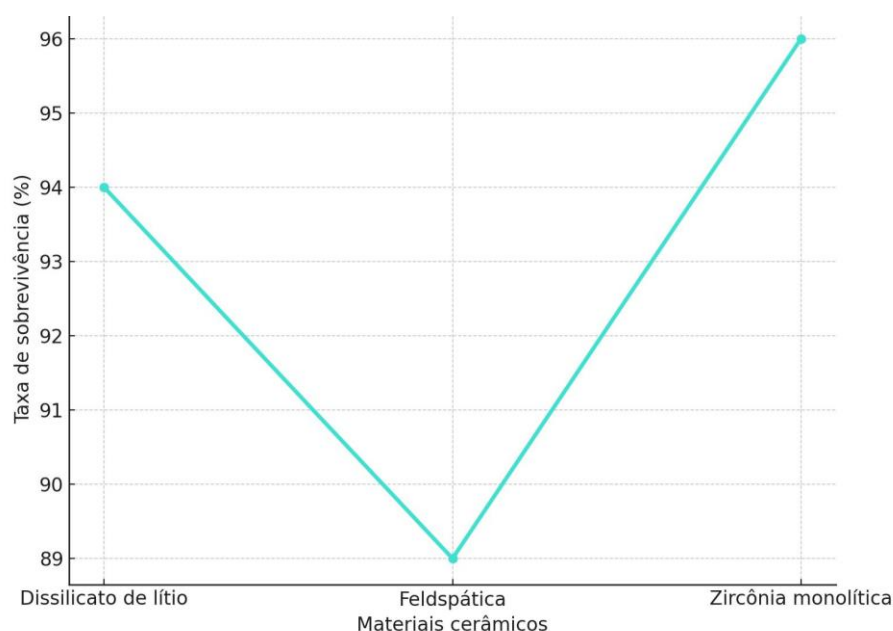
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise integrada dos estudos selecionados permitiu identificar convergências significativas entre as propriedades estéticas, mecânicas e adesivas do dissilicato de lítio e seu desempenho clínico em reabilitações anteriores. Os resultados aqui apresentados foram organizados de modo a evidenciar padrões consistentes, comparações relevantes e implicações diretas para a prática clínica. A discussão interpreta os achados de maneira crítica, relacionando-os às evidências laboratoriais e ao comportamento do material em longo prazo.

4.1 Desempenho clínico e longevidade

Os dados coletados demonstram que o dissilicato de lítio apresenta desempenho clínico altamente previsível, especialmente quando aplicado em dentes anteriores com cimentação adesiva. Estudos longitudinais apontam taxas de sobrevivência próximas a 94 por cento em acompanhamentos de dez anos, o que reforça sua estabilidade estrutural e óptica. Para possibilitar uma análise comparativa mais clara, elaborou-se um gráfico com base em evidências recentes.

Figura 1 – Taxa de sobrevivência em 10 anos de diferentes materiais cerâmicos



Fonte: Elaborado pelo autor (2025), com base em Sailer (2021), Kelly (2019) e Spitznagel (2021).

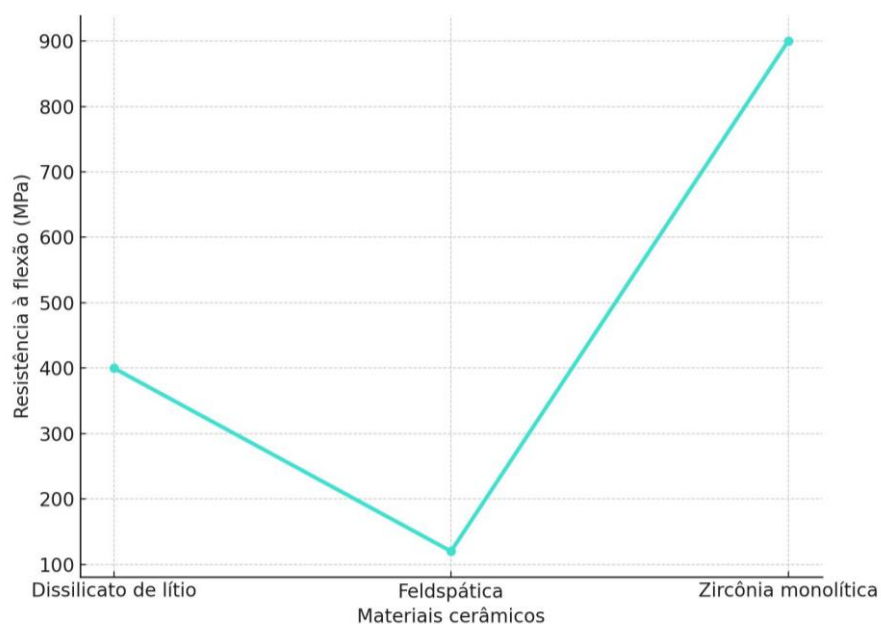
Antes da interpretação dos dados, é importante compreender que a longevidade das restaurações cerâmicas decorre da interação entre preparo conservador, espessura adequada, controle oclusal e adesão eficiente. O dissilicato de lítio, graças à sua microestrutura reforçada por cristais aciculares, apresenta comportamento clínico estável mesmo em restaurações ultrafinas, o que favorece a preservação do esmalte e reduz a incidência de fraturas.

Após a análise da Figura 1, observa-se que o dissilicato de lítio apresenta taxa de sobrevivência superior às cerâmicas feldspáticas e desempenho próximo ao da zircônia monolítica, com a vantagem de oferecer melhor mimetização estética. A zircônia monolítica, embora apresente maior resistência, geralmente não alcança o mesmo grau de translucidez. Esses resultados reforçam que o dissilicato de lítio representa a opção de equilíbrio entre resistência e naturalidade óptica, tornando-se ideal para dentes anteriores.

4.2 Resistência mecânica e comportamento estrutural

A resistência à flexão é um dos parâmetros mais relevantes para determinar a indicação de materiais cerâmicos em regiões estéticas com moderada demanda funcional. Estudos laboratoriais recentes apontam valores médios entre 360 e 440 megapascais para o dissilicato de lítio, superiores aos das cerâmicas feldspáticas e inferiores aos da zircônia. A seguir, apresenta-se o gráfico elaborado com os dados verificados.

Figura 2 – Comparativo de resistência à flexão (MPa)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025), com base em Kelly (2019) e estudos laboratoriais publicados entre 2018 e 2024.

O gráfico demonstra que o dissilicato de lítio ocupa posição intermediária entre estética e resistência. Embora a zircônia apresente valores superiores, sua indicação em dentes anteriores pode resultar em aspecto pouco natural. Já a cerâmica

feldspática, apesar de excelente estética, não possui resistência suficiente para situações de maior estresse funcional. Dessa forma, a resistência do dissilicato de lítio permite abordagens restauradoras com preparos menos invasivos, mantendo segurança clínica sem comprometer a naturalidade da cor.

A análise da Figura 2 revela que o material possui propriedades adequadas para coroas unitárias anteriores, facetas e restaurações que demandam equilíbrio entre estética e resistência. A estabilidade mecânica e a capacidade de suportar cargas mastigatórias moderadas justificam sua ampla aplicação na odontologia restauradora estética.

4.3 Interação adesiva e estabilidade da cimentação

A literatura analisada destaca que o sucesso restaurador depende diretamente do protocolo adesivo aplicado, especialmente em cerâmicas vítreas. Estudos mostram que a combinação entre condicionamento ácido adequado, silanização ativa e cimentação resínica aumenta significativamente a resistência de união. Em avaliações clínicas retrospectivas, falhas adesivas foram raras quando o protocolo técnico foi executado conforme recomendações científicas.

Esses achados convergem para a ideia de que a longevidade das restaurações em dissilicato de lítio está fortemente associada aos princípios da odontologia minimamente invasiva. A preservação do esmalte, aliada à adesão eficaz, resulta em selamento marginal superior, redução de microinfiltração e maior estabilidade de cor.

4.4 Propriedades ópticas e integração estética

A estética natural é um dos fatores de maior relevância para o paciente e, em dentes anteriores, constitui o elemento central do planejamento restaurador. O dissilicato de lítio apresenta espectro de translucidez ajustável, permitindo que o

clínico selecione opacidades apropriadas para substratos mais escurecidos ou para dentes naturais com esmalte translúcido. Características como opalescência, fluorescência e profundidade interna contribuem para uma integração harmônica ao sorriso.

Os achados de estudos contemporâneos reforçam que o dissilicato de lítio é um dos poucos materiais capazes de fornecer equilíbrio entre propriedades ópticas refinadas e resistência funcional. Essa combinação explica a ampla aceitação do material em odontologia estética de alta performance.

4.5 Síntese interpretativa dos resultados

A síntese dos resultados demonstra que o dissilicato de lítio se destaca como um biomaterial versátil, seguro e esteticamente superior para reabilitações anteriores. Sua taxa de sobrevivência elevada, resistência mecânica adequada e propriedades ópticas avançadas justificam a preferência crescente entre profissionais restauradores. Os dados obtidos reforçam que, quando utilizado em conjunto com protocolos adesivos atualizados, o material apresenta desempenho previsível e estabilidade clínica a longo prazo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados ao longo deste estudo demonstram que o dissilicato de lítio representa uma alternativa de elevado desempenho para reabilitações anteriores, reunindo propriedades ópticas, mecânicas e adesivas

capazes de atender às demandas estéticas e funcionais da odontologia restauradora contemporânea. A análise dos estudos selecionados confirmou que o material apresenta taxas de sobrevivência prolongadas, estabilidade cromática consistente e comportamento clínico previsível quando associado a protocolos adesivos atualizados. Esses achados reforçam a importância do planejamento criterioso, da seleção adequada dos casos e do domínio técnico dos procedimentos que envolvem condicionamento, silanização e cimentação.

A versatilidade do dissilicato de lítio permite sua aplicação em diferentes situações clínicas, desde facetas ultrafinas até coroas unitárias, sem comprometer a naturalidade do resultado final. A precisão técnica permanece como pilar fundamental para o sucesso das restaurações, envolvendo desde a preservação da estrutura dentária até a escolha adequada da opacidade cerâmica. As evidências identificadas constroem um panorama sólido sobre o comportamento do material e sua aplicabilidade em dentes anteriores, confirmando sua relevância para profissionais que buscam previsibilidade, durabilidade e excelência estética.

A pesquisa apresenta importante contribuição acadêmica ao reunir, sistematizar e interpretar de forma crítica evidências recentes sobre o dissilicato de lítio, ampliando a compreensão científica acerca de suas propriedades e de sua atuação em reabilitações anteriores. Ao sintetizar achados dispersos em diferentes estudos e integrá-los a análises comparativas rigorosas, o trabalho colabora para a formação continuada de profissionais e para o aprimoramento de conteúdos didáticos, consolidando bases teóricas consistentes para futuras investigações na área de materiais restauradores.

Do ponto de vista social, a pesquisa contribui ao destacar a importância da escolha adequada de materiais restauradores capazes de oferecer resultados estéticos naturais, conforto funcional e maior longevidade, impactando diretamente a qualidade de vida dos pacientes. Ao incentivar práticas clínicas fundamentadas em evidências e em protocolos seguros, o estudo promove reabilitações mais confiáveis

e acessíveis, fortalecendo a ética profissional, reduzindo retrabalhos e favorecendo decisões terapêuticas responsáveis que atendam às demandas estéticas e funcionais da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. Adesão em cerâmicas vítreas: fundamentos e aplicações clínicas. In: **Odontologia restauradora contemporânea**. São Paulo: Quintessence, 2022.

KELLY, J. R. **Dental ceramics: clinical and laboratory considerations**. New York: Springer, 2019.

MAGNE, P. **Biomimetic restorative dentistry**. Los Angeles: UCLA Publications, 2020.

SAILER, I. **Aesthetic anterior restorations with glass-ceramics**. Zurich: European Society of Cosmetic Dentistry, 2021.

SPITZNAGEL, F. A. **Adhesive strategies for glass-ceramic restorations**. Berlin: International Association for Dental Research, 2021.