



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES

CURSO DE ODONTOLOGIA

**O USO DO FLUXO DIGITAL PARA CONFECCÃO DE FACETAS DE
CERÂMICAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Carolina Oliveira Nery

Maria Fernanda Alves Nogueira

Talita Soares de Souza

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maysa Magalhães Vaz

Trindade-GO

2023

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**O USO DO FLUXO DIGITAL PARA CONFEÇÃO DE FACETAS DE
CERÂMICAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Carolina Oliveira Nery
Maria Fernanda Alves Nogueira
Talita Soares de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maysa Magalhães Vaz

Trindade - GO

2023

Carolina Oliveira Nery
Maria Fernanda Alves Nogueira
Talita Soares de Souza

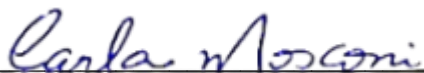
**O USO DO FLUXO DIGITAL PARA CONFEÇÃO DE FACETAS DE
CERÂMICAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia, aprovada pela seguinte
banca examinadora:



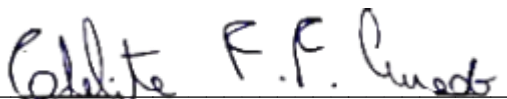
Prof. Dra. Maysa Magalhães Vaz

Centro Universitário Goyazes



Prof. Dra. Carla Mosconi

Centro Universitário Goyazes



Prof. Ms. Thalita Fernandes Fleury Curado

Universidade Federal de Goiás

Trindade - GO

2023

O USO DO FLUXO DIGITAL PARA CONFEÇÃO DE FACETAS DE CERÂMICAS: REVISÃO DE LITERATURA

Carolina Oliveira Nery¹; Maria Fernanda Alves Nogueira¹; Talita Soares de Souza¹; Maysa Magalhães Vaz²

Resumo

INTRODUÇÃO: Os tratamentos reabilitadores estéticos teve uma busca frequente por pacientes que desejavam melhorar a autoestima. Sendo assim, com a evolução do fluxo digital através de scanners intraorais na instalação de facetas de porcelana tornou possível um planejamento mais detalhado, ágil e que proporciona uma melhor perspectiva para o paciente. **OBJETIVO:** O objetivo do presente trabalho é apresentar e avaliar por meio de uma revisão de literatura, a importância do scanner bucal na elaboração das facetas de cerâmicas. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo do tipo bibliográfico, exploratório realizado por meio de uma revisão de literatura que foi restrita as bases de dados eletrônicas: Google Acadêmico, LILACS, SciELO e PubMed, utilizando os seguintes filtros: data de publicação [setembro/2006 – junho de 2022], língua [portuguesa e/ou inglesa], descritores e suas combinações: “REABILITAÇÃO BUCAL”, “DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR”, “FACETAS DENTÁRIAS”, “PORCELANA DENTÁRIA”. Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: scanner bucal e reabilitação estética. **RESULTADOS:** A pesquisa destaca a importância do planejamento digital e do escaneamento intraoral para aplicar facetas de cerâmicas de forma eficaz. A integração do fluxo digital melhora o planejamento, economizando tempo e aumentando a previsibilidade. Isso torna o processo de trabalho mais eficiente e de alta qualidade. Os artigos que formaram a amostra final deste estudo, exploram os resultados acerca da importância do fluxo digital no planejamento e execução de facetas de cerâmicas. Foram identificados após a utilização dos filtros 59 artigos, posteriormente à leitura completa e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 06 artigos para os resultados, publicados em língua portuguesa e inglesa, fornecendo informações sobre autores, títulos, objetivos, metodologia e resultados do estudo. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O uso do fluxo digital é essencial no tratamento de facetas de cerâmicas, beneficiando o planejamento, reduzindo o tempo clínico e aprimorando a previsibilidade do procedimento. Essa abordagem oferece aos profissionais a flexibilidade de escolher a técnica mais adequada, resultando em trabalhos de alta qualidade que não só satisfazem as expectativas dos pacientes, mas também restauram a estética dos sorrisos.

PALAVRAS-CHAVE: Reabilitação bucal; desenho assistido por computador; facetas dentárias; porcelana dentária.

¹ Acadêmicas do curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes.

² Orientadora: Prof^a. Dr^a. do curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes

THE USE OF DIGITAL FLOW FOR MAKING CERAMIC VENEERS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: Aesthetic rehabilitation treatments were frequently sought by patients wishing to improve their self-esteem. Therefore, with the evolution of digital flow through intraoral scanners in the installation of porcelain veneers, more detailed and agile planning has become possible, providing a better perspective for the patient. **OBJECTIVE:** The aim of this study is to present and evaluate, by means of a literature review, the importance of the oral scanner in the preparation of ceramic veneers. **METHODOLOGY:** This is a bibliographic, exploratory study carried out by means of a literature review restricted to the following electronic databases: Google Scholar, LILACS, SciELO and PubMed, using the following filters: date of publication [September 2006 - June 2022], language [Portuguese and/or English], descriptors and their combinations: "MORAL REHABILITATION", "COMPUTER ASSISTED DESIGN", "DENTAL FACETS", "DENTAL PORCELAIN". The following inclusion criteria were adopted: mouth scanning and aesthetic rehabilitation. **RESULTS:** The research highlights the importance of digital planning and intraoral scanning to apply ceramic veneers effectively. Integrating the digital flow improves planning, saving time and increasing predictability. This makes the work process more efficient and of high quality. The articles that formed the final sample of this study explore the results about the importance of digital flow in the planning and execution of ceramic veneers. Fifty-nine articles were identified using the filters. After a thorough reading and application of the inclusion and exclusion criteria, six articles were selected for the results, published in Portuguese and English, providing information on the authors, titles, objectives, methodology and results of the study. **FINAL CONSIDERATIONS:** The use of digital flow is essential in the treatment of ceramic veneers, benefiting planning, reducing clinical time and improving the predictability of the procedure. This approach gives professionals the flexibility to choose the most suitable technique, resulting in high-quality work that not only meets patients' expectations, but also restores smile aesthetics.

KEYWORDS: Oral rehabilitation; computer-aided design; dental veneers; dental porcelain.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento de Carolina Oliveira Nery

Não poderia iniciar os agradecimentos sem expressar minha profunda gratidão a Deus, cuja orientação e força estiveram presentes em cada etapa deste percurso acadêmico. A Ele, meu agradecimento por iluminar meu caminho e conceder-me a determinação necessária para superar desafios e concluir este trabalho. Aos meus pais, verdadeiros pilares da minha vida, dedico palavras de apreço infinito. Seu apoio inabalável, amor incondicional e constante estímulo foram fundamentais para que eu pudesse alcançar este objetivo. Suas palavras de encorajamento sempre ecoarão em meu coração. À minha querida tia, expresso minha gratidão pelo suporte constante, pela disponibilidade em ouvir e pelos conselhos valiosos que me ajudaram a manter o foco e a determinação. E à minha amada avó, um pilar de amor e sabedoria, minha gratidão por ser o exemplo de perseverança e bondade. Seu carinho e sábios conselhos foram uma fonte inesgotável de inspiração.

Agradecimento de Maria Fernanda Alves

Agradeço a Deus pela a oportunidade de ter chegado até aqui, por ter me dado força e saúde para superar as dificuldades. A minha família que sempre me incentivou e acreditou em meus sonhos. As minhas amigas que sempre estiveram ao meu lado com seu ombro amigo. Aos meus professores pelo conhecimento, e a minha orientadora admirável pelo apoio e confiança. Que eu possa ser instrumento de Deus na vida de cada paciente e honrar o propósito Dele em minha vida.

Agradecimento de Talita Soares de Souza

Agradeço, primeiramente, a Deus, por guiar meus passos me conceder força e sabedoria para concluir este trabalho. Ao meu pai, minha mãe e minha irmã que sonharam o meu sonho, me deram apoio e incentivo constante ao longo desses anos. Aos meus avós, pelo suporte e palavras de encorajamento que foram fundamentais. Todos vocês foram pilares essenciais neste percurso, e sou imensamente grato pela presença e apoio constante.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	08
METODOLOGIA.....	11
RESULTADOS	13
DISCUSSÃO	15
CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

INTRODUÇÃO

A procura dos pacientes por um sorriso harmonioso tem se tornado cada vez mais comum, pela constante busca por aceitação e autoestima (OKIDA et al., 2017). Para alcançar essa expectativa, a odontologia e a tecnologia têm avançado oferecendo procedimentos menos invasivos, previsíveis, altamente eficazes e que visam proporcionar uma estética de maior qualidade (ESPÍNDOLA-CASTRO et al., 2019).

É crucial destacar que, em diversas circunstâncias, o Cirurgião-Dentista atua com base em sua própria percepção, a qual pode diferir da percepção do paciente, levando a desafios inesperados na relação profissional. Nessa situação, enfatiza-se a relevância da empatia e do acolhimento, pois uma abordagem humanizada permite ao profissional compreender as expectativas dos pacientes em relação ao tratamento, possibilitando a adaptação de sua prática às necessidades individuais de cada um. Ao implantar essa abordagem, é possível notar um impacto positivo e significativo na qualidade do atendimento, ao mesmo tempo em que contribui para cultivar um relacionamento amigável entre todas as partes envolvidas (RESENDE e FARJADO, 2016).

O envolvimento ativo do paciente no planejamento do tratamento e nas decisões é de suma importância. Ao desempenhar um papel fundamental nesse processo, o paciente contribui significativamente para alcançar resultados adequados. Portanto, considerar a perspectiva e preferências do paciente é primordial para alcançar um resultado estético e satisfatório. O processo começa com um exame clínico minucioso, que é complementado por radiografias, fotografias e modelos de estudo. Essa abordagem combinada é essencial para estabelecer uma base sólida, resultando em um tratamento estético mais preciso e eficaz, capaz de atender às necessidades específicas de cada paciente, proporcionando resultados mais satisfatórios (HIGASHI et al., 2006).

A abordagem de planejamento digital é altamente eficiente para transmitir aos pacientes as diversas possibilidades estéticas antes do início do tratamento, além de facilitar a comunicação dos resultados desejados com outras clínicas e membros do laboratório. Por meio de avançadas ferramentas digitais, o paciente e o dentista têm

a oportunidade de selecionar dentes e visualizar o tratamento proposto, permitindo ajustes conforme necessário para atender às preferências pessoais e expectativas do paciente (NETO et al., 2020).

A tecnologia de desenho assistido por computador transformou de forma significativa a odontologia, desde a sua introdução no campo na década de 1980. Nos estágios iniciais da aplicação deste sistema na odontologia, eram utilizados em laboratórios para digitalização dos modelos de gesso antes do processo de fresagem e fabricação das próteses dentárias (CHIU et al., 2020). Inicialmente, os programas relacionados aos métodos digitais tinham limitações que permitiam apenas uma visualização bidimensional das imagens digitalizadas, devido às restrições no armazenamento do disco rígido, o que impossibilitava a representação tridimensional (MEDINA et al., 2022; ALBUHA AL-MUSSAWI e FARID, 2016).

Recentemente, os avanços dos scanners intraorais têm impulsionado a eficiência do fluxo de trabalho digital no contexto clínico (STANLEY et al., 2018; FUNG e BRISEBOIS, 2020). Conforme Polido (2010), a integração desse sistema em substituição às moldagens convencionais reduz o desconforto do paciente, possibilita a visualização em tempo real, digitalização das seleções de cores e simplifica a manipulação pelos profissionais, eliminando possíveis riscos de danos ou distorções.

O uso do scanner intraoral é de extrema importância ao registrar o formato dos dentes, seus tamanhos, tonalidades, assimetrias, desalinhamentos e outras características essenciais para o planejamento do tratamento odontológico. Além disso, essa tecnologia proporciona uma visão mais clara e precisa de algum contratempo odontológico, permitindo uma avaliação mais abrangente e facilitando a elaboração de um plano de tratamento mais adequado (VIEIRA e VINHA, 2022).

Atualmente, há duas abordagens distintas para obter modelos digitais: o método indireto, que utiliza escaneamento a laser de modelos de gesso e moldagens, e o método direto, que emprega o escaneamento a laser intrabucal. Inicialmente, o escaneamento dos modelos de gesso era amplamente empregado como a principal forma de criar modelos digitais. Com o intuito de validar a viabilidade clínica dessa técnica, vários estudos foram conduzidos na literatura para

avaliar a precisão e confiabilidade dos modelos digitais obtidos por meio do escaneamento dos modelos de gesso. É relevante destacar que muitos desses estudos não encontraram diferenças significativas nas medidas dos modelos digitais. Isso ressalta a eficácia e a confiança desses métodos no contexto clínico (BOOTVONG et al., 2010; ANGÉLICO et al., 2021).

Nos últimos anos, ocorreu o desenvolvimento de uma ampla variedade de materiais cerâmicos usináveis por scanner intraoral com o objetivo de satisfazer as exigências estéticas das restaurações protéticas. Esse contínuo aprimoramento é embasado nas excelentes propriedades intrínsecas da cerâmica, abrangendo melhorias estéticas, biocompatibilidade, resistência ao desgaste e estabilidade química. A escolha clínica dos sistemas cerâmicos é criteriosa, levando em conta as características mecânicas e ópticas dos materiais disponíveis (ELSAKA e ELNAGHY, 2016).

As facetas cerâmicas destacam-se de maneira notável entre as várias técnicas disponíveis, graças às suas excelentes propriedades ópticas, durabilidade do material, longevidade e capacidade de produzir resultados previsíveis, resultando em uma aparência mais natural dos dentes (GOMES et al., 2008). No entanto, para obter sucesso nessa abordagem, é fundamental que o profissional possua um profundo conhecimento da técnica operatória, das propriedades físico-mecânicas do material, das características do sistema indireto, bem como sólidas noções sobre cor e anatomia dental. Ademais, a seleção criteriosa e a correta indicação do paciente para a aplicação dessa técnica são absolutamente essenciais para garantir o êxito do procedimento (ABRANTES et al., 2019).

Atualmente, o procedimento de aplicação de facetas cerâmicas, também conhecido popularmente como "lente de contato", tem sido amplamente adotado nos tratamentos (MONARAKS e LEEVAILOJ, 2018). Essa abordagem consiste no cuidadoso revestimento da superfície frontal dos dentes com um material restaurador, que é firmemente aderido ao elemento dental. Graças à sua natureza minimamente invasiva, que requer um desgaste mínimo do esmalte dentário, essa técnica tem ganhado destaque e se tornado uma opção muito recomendada ao longo da última década (SOARES et al., 2012; WALTER e RAIGRODSKI, 2008; AQUINO et al., 2009).

METODOLOGIA

Este estudo engloba uma revisão integrativa da literatura focalizada na relevância do fluxo digital no processo de planejamento de facetas de cerâmicas. Para delinear o objetivo da pesquisa, formulou-se a seguinte questão central: Qual é a influência do fluxo digital na elaboração de facetas de cerâmicas?

Para coletar informações, conduziu-se pesquisas nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PUBMED), considerando publicações entre os anos de 2008 e 2022.

A escolha dos artigos foi efetuada por dois grupos independentes, os quais adotaram os seguintes critérios de inclusão: estudos que discutiam a importância do fluxo digital no planejamento de facetas de cerâmicas e outras informações específicas relacionadas ao tema. Além disso, foram considerados apenas artigos publicados no intervalo de tempo entre 2006 e 2022, nos idiomas português e inglês.

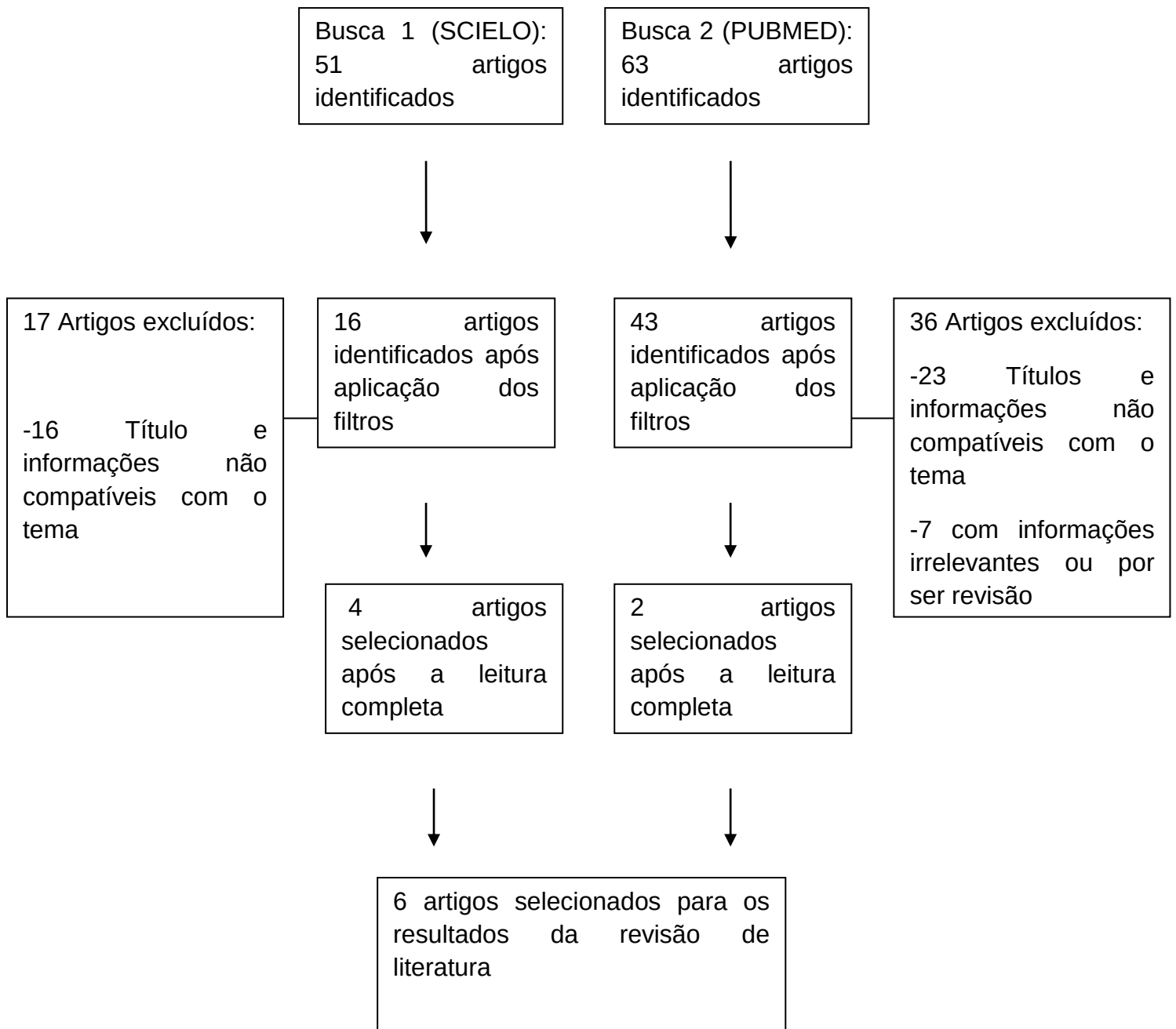
Em relação aos critérios de exclusão, foram deixados de fora os artigos que não tratavam diretamente da pergunta central, assim como editoriais, cartas ao editor, resumos, opiniões de especialistas, outras revisões, correspondências, resenhas, capítulos de livros e revisões de literatura. Também foram descartados aqueles que não contribuíam com informações relevantes sobre o tema em questão, que não se enquadravam no intervalo de anos previamente definido e os artigos duplicados foram considerados apenas uma vez.

Após a etapa de busca nas pesquisas, procedeu-se inicialmente à análise dos títulos, seguida pela avaliação dos resumos e, por fim, à leitura integral dos artigos. Foram selecionados aqueles que atendiam aos critérios de inclusão, permitindo, assim, uma revisão abrangente da literatura científica para compreender a relevância do fluxo digital no planejamento de facetas de cerâmicas.

Para a pesquisa nas bases de dados em língua portuguesa, foram utilizadas as palavras-chave: "Reabilitação bucal", "Desenho assistido por computador", "Facetas dentárias" e "Porcelana dentária".

Figura 1. Fluxograma das buscas no portal regional da SCIELO e PUBMED.

Trindade – Goiás, 2023.



Fonte: Autoras do Trabalho (2023).

RESULTADOS

O Quadro 01 inclui os artigos que formaram a amostra final deste estudo, explorando os resultados acerca da importância do fluxo digital no planejamento e execução de facetas de cerâmicas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 06 artigos, publicados em língua portuguesa e inglesa, fornecendo informações sobre autores, títulos, objetivos, metodologia e resultados do estudo.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
ESPIDOLA-CASTRO et al., 2019	Caso clínico de nove laminados cerâmicos, destacando o uso do escaneamento digital	Estudo de caso clínico em uma paciente de 59 anos do sexo feminino	A tecnologia empregada demonstrou eficácia na solução do caso, apresentando-se como uma abordagem rápida que causou pouco desconforto à paciente, resultando em uma ótima adaptação dos laminados cerâmicos.
STANLEY et al., 2018	Relatar um caso clínico que segue um fluxo de trabalho digital completo	Estudo de caso clínico em um paciente do sexo masculino com 47 anos de idade.	Com os avanços tecnológicos na odontologia, é agora viável realizar casos odontológicos de maneira completamente digital, obtendo sucesso na abordagem de questões como a perda de dimensão vertical. No entanto, é necessário conduzir mais estudos clínicos para alcançar resultados consistentes e comparar de forma abrangente o fluxo de trabalho digital com a técnica convencional.
OKIDA et al.,	Relatar caso	Estudo de caso	No caso clínico em análise,

2017	clínico sobre a utilização do DSD	clínico em paciente sexo feminino com 29 anos.	percebeu-se que o Digital Smile Design (DSD) aprimora a eficiência do diagnóstico, permitindo um planejamento detalhado em todas as fases do tratamento estético reabilitador. Além disso, o tempo investido na sua aplicação é recuperado pela praticidade proporcionada ao longo do tratamento.
NETO et al., 2020	Revisão de literatura a respeito do Planejamento Digital do Sorriso em Odontologia	Foi realizada utilizando os descritores estética dentária, sorriso e fotografia dentária, em português, inglês e espanhol, foram utilizados 51 artigos e 1 livro como base científica para o estudo, obedecendo os critérios de inclusão e exclusão.	O uso de conceitos estéticos em conjunto com o Planejamento Digital do Sorriso permite uma previsão do resultado antes do tratamento, o que restaura a saúde bucal, melhora a função e a estética, proporcionando harmonia ao paciente.
ABRANTES et al., 2019	Relatar caso da estética do sorriso com	Estudo de caso clínico em paciente sexo masculino 25	A correta indicação, planejamento e execução de laminados cerâmicos contribuem para o sucesso e

	laminados de cerâmicos.	anos.	satisfação do paciente. Ao devolver a naturalidade ao sorriso, respeitando as características da faixa etária, esses laminados têm impactos positivos na autoestima, qualidade de vida e bem-estar.
MEDINA et al., 2022	Conduzir uma revisão de literatura, de forma conceitual e histórica a Odontologia digital, o escaneamento intraoral e a confecção laboratorial de restaurações indiretas através dos sistemas CAD/CAM.	Pesquisa na literatura foi feita utilizando-se as bases de dados Medline® (PubMed), Scielo e Bireme com as palavras chaves: “CAD/CAM”, “dental prothesis”, “dental porcelain”, “digital dentistry”, “dental scanner”, “digital impression”.	Os estudos indicam resultados promissores ao utilizar métodos de trabalho no fluxo digital. Além disso, é evidente que a evolução dessa abordagem na Odontologia restauradora e reabilitadora continuará, ampliando o acesso a um número crescente de profissionais.

Fonte: Elaborado pelas autoras, de acordo com os artigos publicados.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi investigar a relevância do fluxo digital para confecção de facetas de cerâmicas, por meio de uma revisão da literatura científica. Os resultados dos estudos analisados foram categorizados para uma análise mais

detalhada. No total, foram examinados 6 artigos, dos quais 4 eram estudos de caso clínico e 2 revisão de literatura. Os achados sugerem que o uso do fluxo digital desempenha um papel fundamental no tratamento com facetas de cerâmica, auxiliando os cirurgiões-dentistas em seu planejamento, reduzindo o tempo clínico necessário para a reabilitação e aumentando a previsibilidade, contribuindo assim para uma melhoria significativa no fluxo de trabalho.

As tecnologias baseadas em computador desempenham um papel fundamental em todos os aspectos, e essa influência se estende a várias áreas da medicina, incluindo a Odontologia. Os avanços tecnológicos, que abrangem desde simuladores de realidade virtual até desenhos virtuais e fabricação assistida por computador, estão transformando profundamente as abordagens de ensino e prática na Odontologia (MEDINA et al., 2022).

No estudo de Medina et al. (2022), relata que o uso de escaneamento intraoral e planejamento virtual oferece eficiência na criação de restaurações dentárias indiretas, tornando o processo mais rápido e confortável para os pacientes. No entanto, é crucial que os cirurgiões dentistas estejam aptos no manuseio do scanner e do software. Materiais dentários utilizados em sistemas CAD/CAM geralmente apresentam melhorias em suas propriedades mecânicas, resultando em restaurações mais duráveis e esteticamente agradáveis. Embora a abordagem digital seja cada vez mais eficaz, a combinação de métodos convencionais e digitais ainda pode oferecer resultados clínicos positivos. Os avanços tecnológicos na Odontologia digital têm impactado significativamente a prática clínica, mas há espaço para o desenvolvimento de tecnologias mais acessíveis a um público mais amplo de profissionais.

Espíndola-Castro et al. (2019), apresentaram um relato de caso que tratou da melhoria estética do sorriso de uma mulher de 59 anos por meio do uso de lentes de contato cerâmicas. Após o diagnóstico, o cirurgião dentista recomendou o emprego de lentes de contato de laminados cerâmicos. O processo teve início com o planejamento digital, incluindo escaneamento, troquelização virtual e prototipagem em 3D. Após essa etapa, foi realizado o enceramento mock-up, seguido pela preparação dentária e escaneamento intraoral com uma impressora 3D. O laboratório confeccionou as peças protéticas em dissilicato de lítio, destacando a

eficácia do planejamento digital na rápida resolução da insatisfação estética da paciente. A adaptação às lentes de contato de laminados cerâmicos foi mencionada pela paciente como confortável, com mínimo desconforto.

Stanley et al. (2018), apresentaram um estudo de caso que envolvia um paciente do sexo masculino, com 47 anos, que buscava tratamento devido à dor na articulação temporomandibular (ATM) e à preocupação estética relacionada a uma faceta lascada no incisivo central superior. A abordagem adotada foi totalmente digital, utilizando o protocolo de design digital do sorriso e empregando facetas e coroas de cerâmica monolítica de dissilicato de lítio por meio da tecnologia CAD-CAM. Essa técnica seguiu uma abordagem de preparação mínima invasiva. A reabilitação visava solucionar questões como a perda de dimensão vertical, problemas estéticos subsequentes e distúrbios na articulação temporomandibular. A conclusão do estudo sugere que, com os avanços tecnológicos na odontologia, é viável realizar procedimentos totalmente digitais de forma bem-sucedida, abordando desafios como a perda de dimensão vertical.

Okida et al. (2017), apresentaram seu estudo um caso clínico de paciente do sexo feminino de 29 anos de idade, que relatou insatisfação do sorriso gengival, dentes pequenos, diastema na porção superior anterior. No caso clínico mencionado, foi utilizado o DSD como ferramenta auxiliar em procedimentos estéticos que simplificou o planejamento, proporcionou uma visualização mais clara para a paciente e aumentou a previsibilidade dos resultados. Uma vantagem significativa é a personalização do tratamento, considerando fatores clínicos que podem passar despercebidos no exame convencional. O DSD simplifica a escolha da técnica, reduz o tempo de análise, torna a sequência de tratamento mais lógica, economiza materiais e, conseqüentemente, reduz os custos. Além disso, facilita a comparação entre as fases do tratamento, garantindo que estejam alinhadas com o planejamento inicial.

Já o estudo de Neto et al. (2020), teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o planejamento digital do sorriso em odontologia, dos quais foram utilizados 51 artigos e 1 livro, em inglês e espanhol como base científica para o estudo. A combinação de conceitos estéticos com o Planejamento Digital do Sorriso torna os procedimentos previsíveis, beneficiando a saúde bucal e a harmonia

estética. O Visagismo em Odontologia precisa de mais evidências científicas, baseando-se principalmente em casos clínicos e opiniões de especialistas. A aceitação da Proporção Áurea na restauração de dentes anteriores não é unânime, com questionamentos sobre sua consistência como critério estético. As técnicas avançadas do Planejamento Digital do Sorriso não só aprimoram a compreensão do tratamento, mas também são eficazes no marketing, apresentando casos de forma acessível e facilitando a percepção do resultado final nos tratamentos estéticos.

Abrantes et al. (2019), apresentaram um relato de caso com intuito da restauração do sorriso através da reconstrução estética dos dentes anteriores com laminados cerâmicos, visando fechar espaços e melhorar a qualidade de vida do paciente. O trabalho abrange todas as fases, desde o clareamento até a aplicação dos laminados, destacando a integração entre estética e saúde bucal. Quando empregados corretamente, com um planejamento meticuloso e execução precisa, os laminados cerâmicos asseguram o êxito e a satisfação do paciente. Isso se traduz na restituição da autenticidade do sorriso, levando em consideração as características específicas da faixa etária, com reflexos diretos na autoestima, na qualidade de vida e no bem-estar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi mencionado, pode-se concluir que a adoção da tecnologia digital desempenha um papel significativo na melhoria do tratamento com as facetas de cerâmica. Isso ocorre porque auxilia os dentistas em seu planejamento, reduz o tempo necessário para a reabilitação e aumenta a previsibilidade, o que otimiza o processo de trabalho. Por meio da tecnologia digital, os profissionais podem escolher a técnica mais adequada para obter resultados satisfatórios, assegurando um trabalho de alta qualidade que deixa os pacientes satisfeitos e restaura a estética de seus sorrisos.

As restrições encontradas ao longo deste estudo estão principalmente relacionadas à escassez de registros de casos reais de pacientes que tenham passado pelo tratamento com facetas de cerâmica e enfatizando a importância da

tecnologia digital em seu planejamento. Portanto, é importante ressaltar que este estudo não esgota o assunto e é crucial que mais publicações sejam realizadas sobre o tema, tanto por acadêmicos de odontologia quanto por profissionais da área. É essencial conduzir mais estudos de casos clínicos e pesquisas controladas com seleção aleatória para comprovar de maneira conclusiva a importância do uso da tecnologia digital no planejamento, validando sua eficácia e utilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, Priscila Silva et al. **Restabelecimento da estética do sorriso com laminados cerâmicos: relato de caso**. Revista Ciência Plural, v. 5, n. 3, p. 120-131, 2019.

Albuha Al-Mussawi RM, Farid F. **Computer-Based Technologies in Dentistry: Types and Applications**. J Dent (Tehran).2016;13(3):215-22.

ANGÉLICO, Giovanna Letícia; JACOMO, Beatriz; JÚNIOR, Paulo Roberto Quiudini. **Modelos digitais em impressão 3D**. Revista InterCiência-IMES Catanduva, v. 1, n. 5, p. 37-37, 2021.

Aquino APT, Cardoso PC, Rodrigues MB, Takano AE, Porfírio W. **Facetas de Porcelana: Solução Estética e Funcional**. International Journal of Brazilian Dentistry. 2009;5(2):142-52.

BOOTVONG, K. et al. **Virtual modelanalysis as analternative approach toplastermodelanalysis: reliabilityandvalidity**. The EuropeanJournalofOrthodontics, v. 32, n. 5, p. 589-595, 2010.

CHIU, Asher et al. **Accuracy of CAD/CAM digital impressions with different intraoral scanner parameters**. Sensors, v. 20, n. 4, p. 1157, 2020.

ELSAKA, Shaymaa E.; ELNAGHY, Amr M. **Mechanical properties of zirconia reinforced lithium silicate glass-ceramic**. Dental materials, v. 32, n. 7, p. 908-914, 2016.

ESPÍNDOLA-CASTRO, Luís Felipe; ORTIGOZA, Leonardo Santiago; DE MELO MONTEIRO, Gabriela Queiroz. **Escaneamento digital e prototipagem 3d para confecção de laminados cerâmicos: relato de caso clínico**. Revista Ciência Plural, v. 5, n. 1, p. 113-123, 2019.

FUNG, Lawrence; BRISEBOIS, Phil. **Implementing digital dentistry into your esthetic dental practice**. Dental Clinics, v. 64, n. 4, p. 645-657, 2020.

GOMES, E. A. et al. **Cerâmicas odontológicas: o estado atual**. Cerâmica, v. 54, p. 319-325, 2008.

HIGASHI, Cristian et al. Miyashita, E, Mello, AT. **Odontologia estética: planejamento e técnica**. Artes Médicas, p. 139-54, 2006.

MEDINA, Mauricio et al. **Odontologia digital-abordagem histórica e conceitual: uma revisão de literatura**. Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal), v. 7, n. 2, p. 9-14, 2022.

MONARAKS, Rapeepan; LEEVAILOJ, Chalernpol. **The longevity of ceramic veneers: clinical evaluation of mechanical, biologic and aesthetic performances of ceramic veneers, a 7-year retrospective study**. J. Dent. Assoc. Thai, v. 68, n. 3, p. 288-301, 2018.

NETO, D. R. H. et al. **Planejamento Digital do Sorriso**. Rev Cubana Estomatol, v. 57, n. 3, p. 1-20, 2020.

OKIDA, Ricardo Coelho et al. **A utilização do DSD (Digital Smile Design) para a otimização da estética dental**. Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.), p. 9-14, 2017.

POLIDO, Waldemar D. **Moldagens digitais e manuseio de modelos digitais: o futuro da Odontologia**. Dental Press Journal of Orthodontics, v. 15, p. 18-22, 2010.

REZENDE, Maria Cristina Rosifini Alves; FAJARDO, Renato Salviato. **Abordagem estética na Odontologia**. Archives of Health Investigation, v. 5, n. 1, 2016.

SOARES, Paulo Vinicius et al. **Reabilitação estética do sorriso com facetas cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio**. Revista Odontológica do Brasil Central, v. 21, n. 58, 2012.

STANLEY, M., PAZ, A. G., MIGUEL, I., COACHMAN, C. **Fully digital workflow, integrating dental scan, smile design and CAD-CAM: case report.BMC oral health**. B.1, N. 18, P. 134, 2018.

VIEIRA, Jaqueline Lino; DA COSTA VINHA, Thais. **Odontologia digital contemporânea**. Revista Científica Unilago, v. 1, n. 1, 2022.

Walter RD, Raigrodski AJ. **Clinical considerations for restoring mandibular incisors with porcelain laminate veneers**. J Esthetic Restor Dent. 2008;20(4):276-81.