



**Matheus Tonetto**

**CONSTRUÇÃO DE UMA MESA LABORATORIAL COMO INSTRUMENTO DE  
APRENDIZADO EM SÍNTESE CIRÚRGICA**

Santa Maria, RS

2022

**Matheus Tonetto**

**CONSTRUÇÃO DE UMA MESA LABORATORIAL COMO INSTRUMENTO DE  
APRENDIZADO EM SÍNTESE CIRÚRGICA**

Trabalho final de graduação apresentado ao Curso de Odontologia – Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana – UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Felipe Wehner Flores

Santa Maria, RS

2022

Matheus Tonetto

**CONSTRUÇÃO DE UMA MESA LABORATORIAL COMO INSTRUMENTO DE  
APRENDIZADO EM SÍNTESE CIRÚRGICA**

Trabalho final de graduação apresentado ao Curso de Odontologia - Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

---

Prof. Dr. Felipe Wehner Flores – Orientador (UFN)

---

Prof. Me Heitor Boeira Pansard (UFN)

---

Prof. Dr. Jorge Abel Flores (UFSM)

Aprovado em ..... de ..... de 2022.

## **RESUMO**

O presente trabalho teve como objetivo confeccionar uma mesa laboratorial sobre síntese cirúrgica para ser utilizada como método facilitador de ensino-aprendizado pelos alunos, ela ficará exposta no laboratório de práticas odontológicas para seu uso. Com a grande demanda de conhecimento e de prática técnico-teórica existente hoje na odontologia, se faz presente levantar mão de métodos diversificados de ensino tentando facilitar o entendimento dos alunos de graduação. A mesa foi elaborada em espuma envolto por uma caixa de MDF com uma tampa de vidro em cima para seu manuseio e proteção, garantindo durabilidade, também foram utilizados fios de sutura em pontos pré-determinados simulando o passo a passo, com isso facilitando o entendimento. Foi obtido um resultado como esperado, onde a mesa em si, se torna um artefato de ensino autoexplicativo.

**Palavras-chaves: suturas, sutura odontológica, fios de sutura, cirurgia odontológica**

## **ABSTRACT**

With the great demand for knowledge and technical-theoretical practice existing today in dentistry, it is present to raise the hand of diversified teaching methods trying to facilitate the understanding of undergraduate students. The present work aimed to make a laboratory table on surgical synthesis to be used as a teaching-learning facilitator method by students, it will be exposed in the laboratory of dental practices for its use. The table was made of foam surrounded by an MDF box and glass on top for its handling and protection, ensuring durability, suture threads were also used at predetermined points simulating the step by step, thus facilitating understanding. A result was obtained as expected, where the table itself becomes a self-explanatory teaching artifact.

**Key Words: sutures, dental suture, suture threads, dental surgery**

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
1.1 JUSTIFICATIVA .....	6
1.2 OBJETIVO.....	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1 PROJETO PEDAGÓGICO CURSO ODONTOLOGIA UFN .....	7
2.2 ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	7
2.2.1 Ambientes virtuais de aprendizagem.....	8
2.2.2 Estratégia baseada em anotações .....	8
2.2.3 Leitura de outras fontes não relacionadas ao curso .....	9
2.2.4 Aprendizagem baseada na resolução de problemas.....	9
2.2.5 Práticas avaliadoras e examinativas.....	9
2.2.6 Mesa laboratorial .....	10
2.3 SÍNTESE CIRÚRGICA.....	10
2.3.1 Contexto histórico.....	11
2.3.2 Materiais utilizados.....	11
2.3.3 Técnicas.....	14
3 METODOLOGIA.....	17
3.1 DESENVOLVIMENTO DA MESA LABORATORIAL.....	17
3.2 ESTRUTURA DA MESA LABORATORIAL.....	17
3.2.1 Caixa de proteção.....	17
3.2.2 Mesa .....	17
3.2.3 Suturas.....	17
3.3 PÚBLICO-ALVO.....	18
3.4 PERÍODO DE EXECUÇÃO.....	18
4 RESULTADOS.....	18
5 DISCUSSÃO.....	20
6 CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	21

## 1 INTRODUÇÃO

O uso de linha e agulha para reparar feridas rememora a milênios, com os primeiros relatórios por volta de 3.000 aC no antigo Egito. Descrições modernas de sutura foram feitas pela primeira vez pelo médico Sumatra na Índia por volta de 500 aC, seguido por Hipócrates cerca de 350 aC. Desde aquela época todas as técnicas e materiais evoluíram de forma exponencial, mas nunca se perdeu os princípios fundamentais: manipular, posicionar, adaptar e estabilizar tecidos. (KYLE YIP AND BACH LE, 2019).

Em cirurgia temos alguns princípios básicos, a diérese, hemostasia, exérese e síntese. A síntese ocorrerá ao final de todo procedimento cirúrgico, a fim de restituir a anatomia funcional e integridade dos tecidos ali presentes, com o objetivo de evitar infecções locais, promover hemostasia, diminuir o tempo de cicatrização e favorecer um resultado estético. Deve-se lembrar que suturas devem ser sempre realizadas em tecidos limpos, livres de isquemias, infecções e ter uma boa captação dos bordos. (IMPARATO et. al., 1992).

Desse modo, as suturas desempenham um papel de extrema importância na cicatrização de feridas após intervenções cirúrgicas, principalmente em procedimentos na cavidade oral. Este local, diferentemente dos demais constituintes do corpo, possui suas peculiaridades, tais como, presença constante de saliva, microbiota, alta vascularização e está sujeito a movimentos ininterruptos da fala, deglutição e mastigação. (CERTOSIMO et al., 1998).

Observa-se com a evolução e a sofisticação dos procedimentos cirúrgicos odontológicos, as técnicas e os materiais utilizados vêm ganhando tanta importância quanto o procedimento propriamente dito, pois através destes, conseguimos escolher a técnica e o material mais adequado para cada caso em específico. A eleição da estratégia correta e a habilidade de elaborar a mesma de forma satisfatória nos trará o resultado desejado e o melhor pós cirúrgico para o paciente. (SAMPAIO et. al, 1993).

### 1.1 JUSTIFICATIVA

Dadas as técnicas existentes em síntese cirúrgica odontológica, cabe ao profissional e/ou aluno, estudar, avaliar e aperfeiçoar suas aptidões individuais respeitando cada indicação, contraindicação e demais peculiaridades cabíveis a cada técnica e material utilizado, a fim de adquirir o equilíbrio entre conhecimento e habilidade.

## 1.2 OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma mesa laboratorial sobre síntese cirúrgica, contendo os tipos de suturas utilizadas em cirurgias odontológicas, com o propósito de facilitar e contribuir para com o entendimento e as habilidades do estudante, agregando em todo processo de ensino-aprendizagem.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ODONTOLOGIA UFN

Tem como objetivo o estudo e tratamento dos problemas bucais do indivíduo, tanto em seus aspectos biológicos quanto estéticos. Atende, assim, de forma integral não só as necessidades biológicas como as psicossociais do paciente, além de prevenir, tratar e reabilitar para promover a saúde geral do ser humano. O curso de graduação em Odontologia da Universidade Franciscana tem sua proposta baseada no ensino, pesquisa extensão buscando trazer a seus alunos uma cultura investigativa, crítica e tecnológica com consequente inserção no mercado de trabalho. No âmbito do ensino busca-se proporcional a apresentação das disciplinas em complexidade crescente e uma proposta de currículo com humanização, conteúdos básicos, clínicos e laboratoriais, priorizando sempre a biossegurança de todos os atores envolvidos no desenrolar de todas as aulas. Basicamente, o objetivo é formar profissionais aptos, donos de sua própria autonomia, preparar os alunos a enfrentarem as diversas e infinitas possibilidades que poderão se deparar no decorrer de sua vida acadêmica e profissional.

### 2.2 ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

No que concerne à educação, Anastasiou e Alves (2003) descrevem que as estratégias de ensino se constituem em percursos e ações que viabilizam o processo de aprendizagem por meio de uma metodologia didática, ou seja, que favorece o desenvolvimento de ações cognitivas como a observação, a confrontação, a elaboração de hipóteses e ideias, a análise e a sintetização, entre outras, realizadas pelo aluno ao aprender. (CARVALHO AND OLIVEIRA, 2012).

Um alto número de estudos – e muitos deles realizados com amostras de alunos cursando o ensino superior – mostraram a relação entre a orientação a metas de realização e a adoção de estratégias de aprendizagem e aprendizagem autorregulada. Isso significa que, a qualidade do esforço desferido nos estudos, que consiste na utilização de estratégias de estudo eficazes, apareceu associada à orientação específica a uma determinada meta de realização. Isto é, alunos empenhados em aprender, que buscam conhecimento sobre determinado assunto/objetivo, tendem a fazer o uso de estratégias específicas e mais adequadas para chegarem ao seu objetivo de domínio de conhecimento sobre determinado assunto. (LUZIA RODRIGUES CARDOSO AND JOSÉ ALOYSEO BZUNECK, 2004 apud (Meece, Blumenfeld & Hoyle, 1988; Pintrich & Gable, 1999; Vermetten, Lodewijks & Vermunt, 1999; Midgley, Kaplan & Middleton, 2001).

Vale ressaltar que das mais atuais formas de abordagem cognitivas e construtivistas, o papel do aluno é de suma importância, num raciocínio lógico de que a aprendizagem de real significância está relacionada ao interesse pessoal do aluno em buscar conhecimento e adotar estratégias modificadas aliando uma construção progressiva e integrada de conhecimento. (TAVARES et. al., 2003).

### 2.2.1 Ambientes virtuais de aprendizagem

Sala virtual é a conceituação apresentada por Silva (2003) para designar um ambiente virtual de aprendizagem. Alves (2009) complementa esse conceito ao descrever o ambiente virtual de aprendizagem como um espaço online integrador de uma diversidade de dispositivos que possibilitam aos usuários uma maior comunicação com os colegas de turma, com o professor e com os conteúdos e atividades disponibilizadas. (CARVALHO AND OLIVEIRA, 2012).

### 2.2.2 Estratégia baseada em anotações

Estratégias utilizando o método de anotações é tida como muito eficiente por diferentes autores em aprendizagem ( Craik, Lockhart, 1975; Galvão, 1999; Eysenck, Keane, 1994). Esta estratégia está em concordância com uma teoria influente em pesquisas cognitivas da memória – a dos níveis de processamento (Craik, Lockhart, 1975). De acordo com essa teoria, o material estudado e armazenado na memória de longa duração é determinado por processos perceptuais e atencionais ocorrendo na fase de aprendizagem. Isto é, o método de leitura e anotação de tópicos e assuntos mais relevantes e importantes associado com método de repetição, tendem a “fixar” na memória do aluno os pontos chaves do conhecimento e o objetivo em questão de absorver e gravar tais assuntos.

### 2.2.3 Leitura de outras fontes não relacionadas ao curso

A leitura de materiais, artigos e pesquisas referentes a outras áreas ou cursos que possam ter uma correlação com o curso em questão é uma estratégia que vem sendo muito utilizada por alunos. A pesquisa e a leitura irão ocorrer em diversas fontes que poderão auxiliar uma estratégia de estudo de abordagem profunda, buscando conhecimento de uma forma contextualizada e multidisciplinar. Esta estratégia, segundo (Entwistle, 2000), que foca na extração de conhecimento em áreas distintas, trás o objetivo de relacionar ideias, procurar padrões e princípios que estejam relacionados ou possam auxiliar/somar com seu conhecimento prévio e experiências pessoais que ele tenha vivido. (GALVÃO et. al., 2012).

### 2.2.4 Aprendizagem baseada na resolução de problemas

Considerada essencial para realizar um estudo profundo, tendo em vista que esta estratégia tem como objetivo, criar uma habilidade reflexiva e crítica sobre o próprio raciocinar. (GALVÃO, et. al., 2012). Esta aptidão trás ao aluno a autonomia de estar de frente a um determinado problema, estudar sobre ele utilizando as ferramentas já citadas nos tópicos anteriores e as mais diversas existentes, entender a etiologia e o funcionamento do problema, resultando em estar de mão a um conhecimento prévio que o deixará capaz de enfrentar e resolver o estorvo/problema. Por exemplo, na odontologia os alunos são treinados diariamente a confrontar casos clínicos, simulando situações do cotidiano de um cirurgião dentista, esta estratégia como já dito, trás autonomia para que com seus próprios esforços, desenvolve conhecimento e habilidade para resolver o mesmo.

### 2.2.5 Práticas avaliadoras e examinativas

O uso de avaliações e técnicas examinativas nos acompanham desde os primórdios como formas de mensurar o grau de conhecimento e aptidão prática que o aluno constrói durante sua vida, tanto rotineira e cotidiana quanto profissional. Práticas examantivas, segundo Galvão (2012), são um processo classificatório, seletivo e excludente, que não se preocupa tanto na parte de avaliar, mas sim em selecionar e classificar. De acordo com Luckesi (2005), a avaliação busca diagnosticar, subsidiar a tomada de decisões para a reorientação do processo pedagógico, possui uma visão estática do sujeito. Já para Moraes (2008), avaliar/avaliação significa colaborar para a melhoria qualitativa de aprendizagem e compreensiva das dificuldades e dos problemas, bem como gerar meios facilitadores de enfrentá-los.

### 2.2.6 Mesa laboratorial

Uma mesa laboratorial nada mais é que uma estratégia de aprendizagem e desenvolvimento de habilidade teórico/prática. Em cursos da área da saúde, como: odontologia, fisioterapia, enfermagem, medicina, terapia ocupacional, entre outros e em diversos outros cursos de áreas distintas como: arquitetura, engenharia, diversos outros, não podemos nos fiar apenas por estudos teóricos, devemos levantar mão incansavelmente do desenvolvimento de habilidades práticas. Tendo em vista o foco deste trabalho, que é referente a síntese cirúrgica, nada mais justo que aliar toda a carga teórica que o aluno de odontologia tem no decorrer da graduação, a qual apenas em teoria não consegue ter uma real noção de como proceder, com o treinamento prático. A construção de uma mesa laboratorial vem com o objetivo de associar/somar, a teoria sobre técnicas de suturas, passo a passo, indicações e contraindicações com a prática em si, literalmente colocar em prática o que se aprende, analisar os passos corretamente e assim, por fim, tornar o aluno apto a realizar as mesmas no dia a dia clínico.

Para a construção de uma mesa laboratorial podemos utilizar artefatos que simularão nosso cotidiano, tais como esponjas ou espumas, garrafas pet cortadas que poderão simular a boca do paciente, onde o aluno realizará incisões fictícias e poderá treinar o quanto seu empenho desejar as técnicas propostas, usando os mais diversos tipos de fios de sutura, treinando o passo a passo de cada técnica indicada para determinada situação ou procedimento.

Tendo em vista que esta mesa laboratorial depois de concretizada, poderá ficar de mostruário dentro dos laboratórios de práticas clínicas auxiliando diariamente o aluno que está em formação, permitindo ao mesmo verificar, analisar e entender o processo como um todo.

## 2.3 SÍNTESE CIRÚRGICA

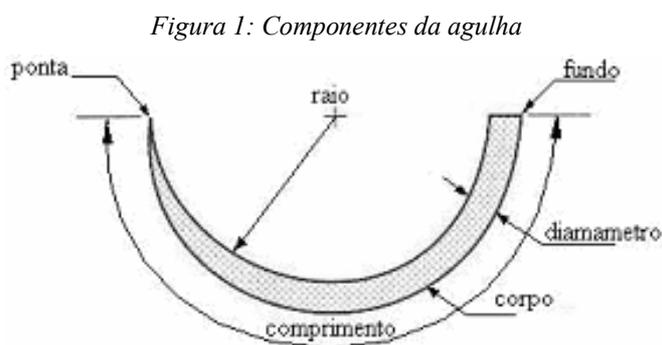
### 2.3.1 Contexto histórico

Não é de hoje que sabemos que desde os primórdios da civilização, os profissionais da área da saúde já se preocupavam com o fechamento de feridas, sendo elas por algum trauma ou procedimento cirúrgico. (DOURADO et. al., 2005). Nos tempos antigos, esse processo de fechamento de feridas era realizado com diversos tipos de materiais, podendo ser suturas de linho, algodão, tiras de couro, cascas de árvore, crinas de cavalo, tendões e até mesmo intestino de animais. (KYLE YIP AND BACH LE, 2019).

### 2.3.2 Agulhas e Fios

#### 2.3.2.1 Agulhas:

Devem sempre ser usados de forma correta e bem planejada, assim terão como objetivo aproximação de bordos, minimizar reações inflamatórias na região e evitar lacerações teciduais, podendo ser encontradas como traumáticas e atraumáticas. Ainda sobre agulhas, as mesmas dividem-se em: ponta, corpo e fundo (Figura 1).



Fonte: Imagem retirada de Cuffari And Siqueira, 1997

- I. Ponta: parte ativa que realiza a penetração dos tecidos. Podendo se apresentar em forma triangular, triangular de corte reverso, cilíndrica de ponta romba e com pontas especiais.
  - a. Triangular: indicada para cavidade oral e nasal, faringe, pele, ligamento e tendão.
  - b. Triangular de corte reverso: indicada para mucosa oral e nasal, pele, ligamento, fáscia em específico, aponeurose.

- c. Cilíndrica: indicada para músculos, gordura subcutânea, nervos, vasos, aponeuroses, peritônio e miocárdio. Podendo apresentar-se com ponta romba para tecidos mais frágeis como os rins, fígado, pâncreas e colo uterino. Além disso, ainda se encontra com pontas especiais.
- II. Corpo: apresentando-se também em formas triangulares, cilíndricas, ovaladas, quadradas.
- III. Fundo: através dele o fio de sutura é preso a agulha. Podendo ser fixo ou verdadeiro, falso e atraumático.
- a. Fundo fixo ou verdadeiro: agulha comum utilizada em costura.
- b. Fundo falso: fio é fixado sob pressão.
- c. Atraumático: o fio vem pronto.

Tabela 1: Classificação das Agulhas

Classificação:	Descrição:
Agulhas Traumáticas	Este tipo de agulha poderá provocar um trauma maior nos tecidos, devido a agulha e o fio terem diâmetros diferentes.
Agulhas Atraumáticas	Tipo de agulha mais utilizada em odontologia, o fio vem pré-montado e se mostra de mesmo diâmetro o fio e a agulha, devido a essa apresentação irá causar menos trauma tecidual.

Fonte: CUFFARI AND SIQUEIRA, 1997.

Tabela 2: Curvatura das Agulhas

Curvatura:	Descrição:	Tipos:
Agulhas Retas	Este tipo não necessitará o uso de porta agulha, sendo ela indicada para anastomoses enterogástricas.	
Agulhas Semi-retas	Utilizada em tecidos superficiais como pele e em locais sem muita profundidade. Nesta sessão, apresentam-se em 4 diferentes tipos, sendo elas:	<p>1/4: tem como indicação os olhos e microcirurgias.</p> <p>3/8: utilizada para aponeuroses, duramáter, olho, músculos, miocárdio, nervos e vasos.</p>

		<p>1/2: utilizada para cavidade oral e nasal, faringe, gordura subcutânea, pele e músculos.</p> <p>5/8: utilizada para cavidade oral e nasal, sistema cardiovascular, pélvis, trato genitário.</p>
Agulhas Curvas	<p>Este tipo como as semi-retas, será utilizada para tecidos superficiais e em locais sem muita profundidade. Possuem um ângulo de 180° em seu corpo.</p>	

Fonte: CUFFARI AND SIQUEIRA, 1997.

### 2.3.2.2 Fios de Sutura

Os fios de sutura apresentam-se com numeração expressa pelo sistema USP (Farmacopéia dos Estados Unidos) como por exemplo, 2-0, 3-0, 4-0 e assim por diante, variando de acordo com numeração do fio e seu diâmetro, neste caso o fio 2-0 é o mais calibroso, tendo no mínimo 0,3mm e no máximo 0,339mm (CASTRO et. al. 2007). Castro et. al. (1986), Oliveira et. al. (1985) e Silveira e Heitz (1998) descrevem os fios de sutura como causadores de irritação aos tecidos, sendo esta característica menos importante. (DOURADO et. al. 2005). Mas vale salientar, que desempenham um papel fundamental nos procedimentos cirúrgicos. Os fios de sutura podem ser classificados como absorvíveis (absorvíveis orgânicos e sintéticos) e inabsorvíveis, multifilamentado e monofilamentado, também classificados pelo seu diâmetro. Abaixo, conforme tabela 3 serão citadas as classificações:

Tabela 3: Classificações

Classificação:	Descrição:	Tipos:
Fios Absorvíveis:	<p>Poliglactina 910, ácido poliglicólico, polidioxanone, poligliconato, categute cromado e categute simples (em ordem de mais absorvível para menos).</p>	<p>Orgânicos Multifilamentados: Categute simples, categute cromado, algodão, seda e linho.</p>

		Sintéticos Multifilamentados: Ácido poliglicólico, poliglactina 910.
		Sintéticos Monofilamentados: Polidioxanone, poliglactina 910.
Fios Inabsorvíveis:	Aço, poliéster, poliamida, polipropileno, seda e algodão (em ordem de + inabsorvível para menos).	Orgânicos Multifilamentados: Poliamida, poliéster e aço inoxidável.
		Sintéticos Monofilamentados: Poliamida, polipropileno, polibutester e aço inoxidável.

Fonte: CUFFARI AND SIQUEIRA, 1997.

Em odontologia os fios mais utilizados são os de nylon e seda, sendo eles fios 3-0,4-0, 5-0 e 6-0 devido a melhor resposta tecidual no período de cicatrização. (CUFFARI and SIQUEIRA, 1997).

### 2.3.3 TÉCNICAS

#### I. Ponto Simples

Propicia uma cicatrização em primeira intenção de forma mais rápida, através da epitelização por contato. Mais utilizada em incisões simples e pequenas. Na maioria dos casos, o ponto simples é utilizado em papilas interdentais, enxertos, biópsias, exodontias e retalhos gengivais. Iniciamos a perfuração em um lado da incisão, após perfuramos o outro lado e finalizando onde iniciamos (Figura 2).

*Figura 2: Desenho ilustrativo do ponto simples*



Fonte: Imagem retirada de Falcão, 2007.

## II. Ponto em X

Esta técnica, como o próprio nome já diz, é realizada a partir da sutura em x. É realizada a partir da parte interna ou externa do tecido. Ela é realizada como dois pontos simples (Figura 3), favorecendo a manutenção do coágulo, por isso é bastante indicada e usada para cicatrização em segunda intenção, principalmente em alvéolos após exodontias. Devemos ter cuidado para abranger toda extensão do alvéolo de mesial a distal, cuidando o paralelismo entre as perfurações feitas pela agulha. A sequência mais simples iniciamos pela borda vestibulo-mesial, depois linguo-mesial indo para vestibulo-distal, após linguo-distal finalizando o nó onde iniciamos, na vestibulo-mesial.

*Figura 3: Desenho ilustrativo do ponto em X*



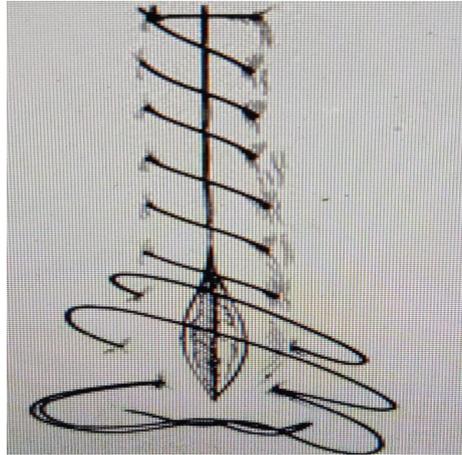
Fonte: Imagem retirada de Terra, 2011.

## III. Ponto Contínuo Simples

Técnica utilizada para áreas de grande incisão. Confeção de pontos simples, seriados e sem interrupção. Começamos a perfuração de um lado, confeccionamos o nó e seguimos com

pontos simples ininterruptos, finalizando com um nó ao final de toda extensão da incisão (Figura 4).

*Figura 4: Desenho ilustrativo do ponto contínuo simples*

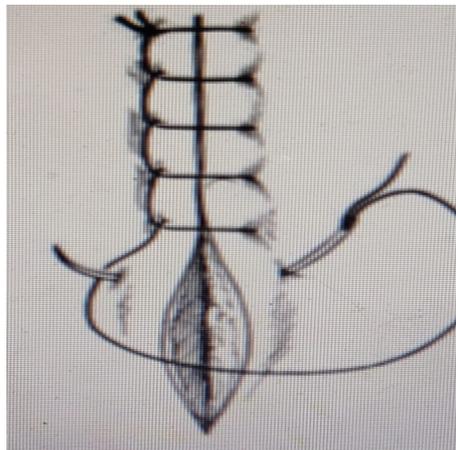


Fonte: Imagem retirada de Falcão, 2007.

#### IV. Ponto contínuo festonado

Esta técnica é semelhante ao ponto contínuo simples, no entanto, no processo do festonado o profissional deixa que o fio se une ao ponto anterior sem necessidade de dar nós. Ela será utilizada nos mesmos casos que o contínuo simples, porém é mais segura e distribui melhor a tensão sobre os pontos, sendo assim mais indicada para fâscias ou para hemostasia. Entra-se com a agulha por vestibular, sai por lingual, dar o nó na vestibular onde iniciamos, agulha entra por vestibular, sai por lingual passando o fio por trás na vestibular, agulha entra por vestibular, sai por lingual novamente e finaliza-se o nó na vestibular.(Figura 5).

*Figura 5: Desenho ilustrativo do ponto contínuo festonado*



Fonte: Imagem retirada de Falcão, 2007.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 DESENVOLVIMENTO DA MESA LABORATORIAL**

Após a concepção dos conteúdos teóricos e fechamento do projeto para formatação da mesa, foi realizada uma pesquisa on-line nas bases de dados e sites de referências sobre o tema a fim de identificar a existência de algum tipo de mesa laboratorial educativa sobre síntese cirúrgica.

#### **3.2 ESTRUTURA DA MESA LABORATORIAL**

A mesa é um material onde, de forma leve, dinâmica e objetiva, foi exposto o conteúdo proposto pelo trabalho de forma visual-prática, adequado ao público-alvo, com uma elaboração didática simplificada e de fácil entendimento, usando uma metodologia autoexplicativa com objetivo de auxiliar nos estudos e compreensão da etapa de síntese cirúrgica.

##### **3.2.1 Caixa de proteção**

A caixa que reveste a mesa foi construída em MDF, as paredes laterais foram feitas em mdf na espessura de 18mm e o fundo inferior em 6mm. Sua tampa para facilitar a visualização foi usado vidro comum 5mm, optou-se por essa espessura por resistir mais a toques e pressão. Para a construção os autores utilizaram uma serra circular de bancada para os cortes no mdf, cola para madeira nas bordas para acomodar e colar os filetes de acabamento laterais, parafusos para madeira philips cabeça chata 4.0 x 40 em aço carbono bicromatizado e o mesmo, mas com cabeça redonda.

##### **3.2.2 Mesa – parte interna**

A mesa foi estruturada em uma espuma verde D28 (densidade 28), medindo 40cm(c) x 30cm(l) x 10cm(a). A marcação dos pontos e linhas de incisão foi realizada com caneta de projetor na cor preta e as indicações dos pontos e nomenclaturas foram usados números impressos e plastificados.

### 3.2.3 Suturas

As suturas foram realizadas na espuma utilizando fio de sutura em seda preta trançada 4-0 com agulha 1/2 CT 1,7cm, porta agulha mayo hegar com widea 14cm, tesoura íris reta 12cm e pinça Adson sem dente. Foi seguido o passo a passo descrito ao lado dos pontos para a confecção deles, tornando a mesa totalmente autoexplicativa e didática.

### 3.3 PÚBLICO-ALVO

Alunos do curso de graduação de odontologia da UFN – Universidade Franciscana, onde a mesma ficará exposta no laboratório de práticas cirúrgicas. Considera-se que a mesa servirá como guia prático para aprendizado do passo a passo das técnicas de síntese cirúrgica com o intuito de facilitar o entendimento dos alunos nessa etapa cirúrgica.

### 3.4 PERÍODO DE EXECUÇÃO

A mesa foi confeccionada no período de fevereiro a maio de 2022 pelos autores do trabalho.

## 4 RESULTADOS

A mesa teve um custo aproximado de R\$ 150,00 entre materiais e alguns adicionais para fabricação, a qual foi feita pelos próprios autores do presente trabalho. O tempo necessário para a fabricação foi de 7 dias, entre fabricar a caixa, encomendar o vidro e realizar as suturas na espuma.

A mesa laboratorial sobre síntese cirúrgica se mostrou após concluída, uma excelente ferramenta para ser utilizada no método ensino-aprendizagem (Figura 6), pois de forma didática e autoexplicativa consegue-se visualizar o passo a passo das principais suturas utilizadas na odontologia ministrada pela UFN – Universidade Franciscana.

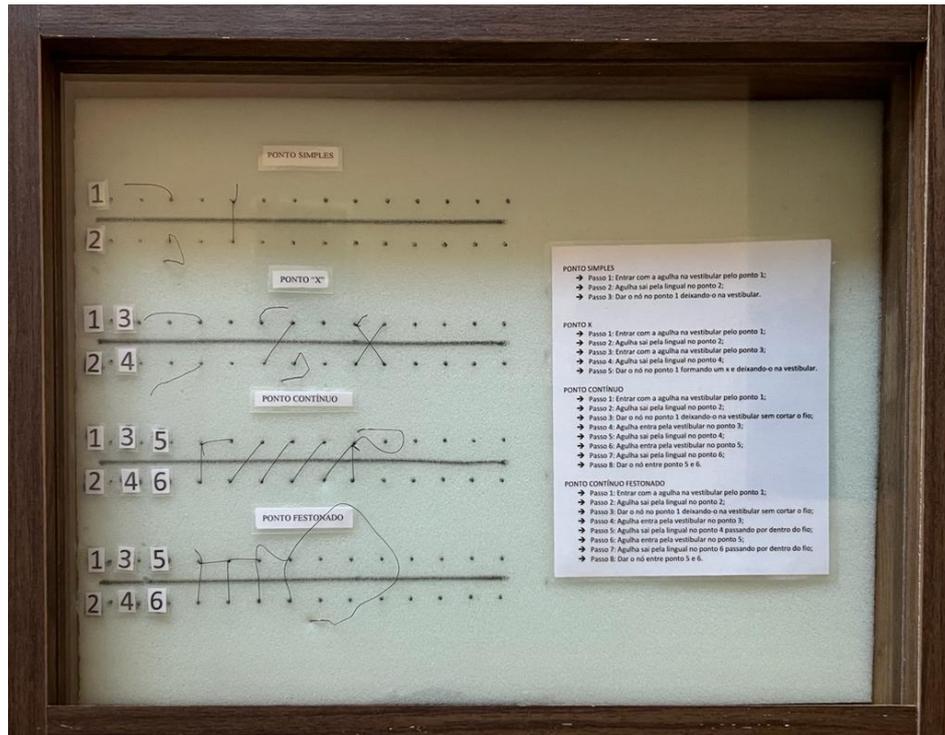


Figura 6: Mesa laboratorial de síntese cirúrgica

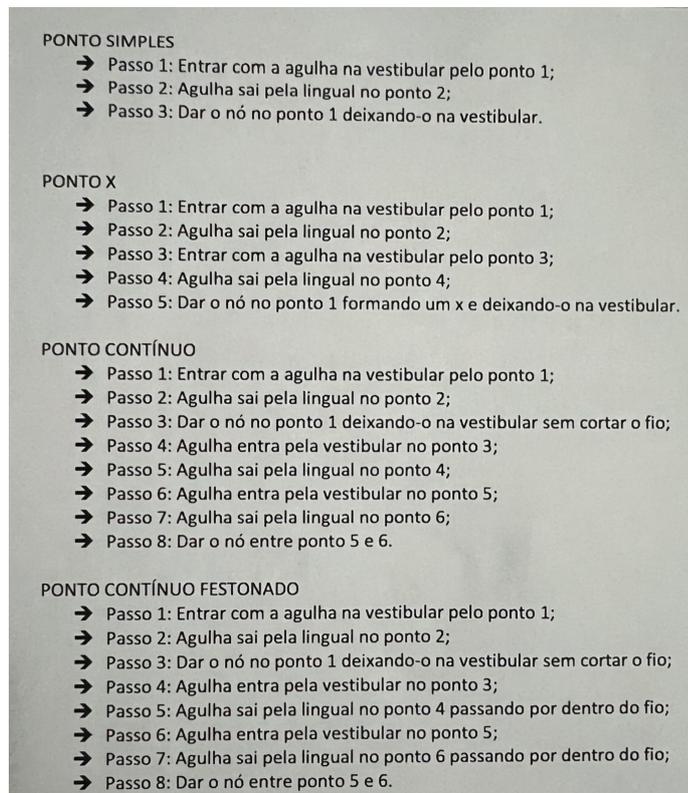


Figura 7: Passo a passo das suturas

## 5 DISCUSSÃO

Nesse trabalho foi desenvolvida uma mesa laboratorial sobre síntese cirúrgica, pois sabe-se de acordo com a literatura que o treinamento por simulação é considerado uma das técnicas educativas mais eficazes que permite um desempenho interativo do aluno em um ambiente que recria e replica cenários clínicos vivenciados na prática clínica real (MONTBRUN, 2012).

Na criação da mesa laboratorial deste estudo, o objetivo principal foi verificar a capacidade de ela desempenhar a função para a qual foi desenvolvida – facilitar o entendimento na prática de síntese cirúrgica. Assim, era importante que o material utilizado fosse o mais didático possível e autoexplicativo. Contudo, verificou-se que seria inviável reproduzir este tipo de situação em algum material biológico e compatível com os tecidos bucais, devido a sua degradação e impossibilidade de mantê-lo exposto em laboratório de práticas pré-clínicas, por isso, a opção selecionada foi a espuma D28. Alguns autores hoje já sugerem a utilização de técnicas e materiais extra teóricos como meio de treinamento na prática de ensino, já se usam por exemplo na prática endodôntica e restauradora dentes reais extraídos, na prática cirúrgica utiliza-se sobrecoxas de galinha e língua bovina para aperfeiçoar técnicas cirúrgicas. Nesse contexto, os professores de odontologia são primordialmente responsáveis por desenvolver metodologias de ensino que facilitem e colaborem no treinamento psicomotor dos alunos durante a fase pré-clínica da graduação, além disso, devem utilizar estratégias que além de facilitar, motivem de forma inovadora o aprendizado (CANTIN, 2015).

Uma limitação importante desse estudo que utilizou métodos didáticos por simulação, como os citados anteriormente, é que deve-se levar em consideração a diferença de materiais, textura e tipos em relação aos reais presentes em boca.

De forma mais positiva, a mesa em questão permitirá reprodução e aprendizado autodidático para que os alunos possam aprender e treinar suas técnicas cirúrgicas antes de chegarem no atendimento clínico. Além disso, a possibilidade de verificar o passo a passo e replicar repetidamente, verificando os erros e acertos durante o processo ensino-aprendizagem, torna o aluno mais apto a identificar prováveis erros que possam vir a acontecer e evitá-los consequentemente.

A utilização de materiais didáticos como a mesa, nos apresenta ainda infinitas possibilidades de acrescentar por meio de simulação, situações encontradas na prática clínica, como incisões variadas, lesões e etc. Assim, o aluno pode se deparar e aperfeiçoar com uma

maior gama de treinamento pré-clínico, deixando-o mais seguro e capacitado para enfrentar as situações reais no cotidiano odontológico.

## 6 CONCLUSÃO

O uso da mesa laboratorial em síntese cirúrgica para o processo ensino-aprendizado, apesar de já utilizado de diferentes formas, apresenta-se como uma alternativa acessível para sua utilização, alia qualidade, simplicidade, meio autoexplicativo e possibilidade de agregar infinitas situações. A mesa se tornará para os alunos de graduação em odontologia da UFN (Universidade Franciscana) uma excelente ferramenta para ser usada em laboratório, tanto para os alunos como para os professores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREA CARVALHO BELUCE AND KATYA LUCIANE DE OLIVEIRA. 2012.

CANTIN M, MUÑOZ M, OLATE S. Generation of 3D tooth models based on three-dimensional scanning to study the morphology of permanent teeth. In J morphol 2015;33(2): 782-787.

CASTRO *et al.* Propriedades físicas dos fios de sutura usados na odontologia. **Cienc. Odontol. Bras.** v. 10, n. 2, p. 85-90, 2007.

CERTOSIMO *et al.* Comparative Study of Tissue Response to Polyglecaprone 25, Polyglactin 910 and Polytetrafluorethylene Suture Materials in Rats. **Braz. Dent J.** v. 13, n. 2, p. 86-91, 2002.

CRAIK, F.; LOCHART, R. Levels of processin: a framework for memory research. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, v. 11, p. 671-684, 1975.

CRAIK, F.; TULVING, E. Depth of processing and the retention of words in episodic memory. **Journal of Experimental Psychology**. General, n. 104, p. 268-294, 1975.

CUFFARI AND SIQUEIRA. Suturas em Cirurgia Oral e Implantodontia. Qual a melhor escolha? Revisão. 1997.

DOURADO *et. al.* Análise comparativa entre suturas convencionais e adesivos à base de 2-octil-cianoacrilato: revisão de literatura. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe v.5, n.1, p. 15-20, 2005.

ENTWISTLE, N. Enhancing teaching and learning project. Edinburgh. 2000.

EYSENCK, M. W.; M. T. Psicologia cognitiva: um manual introdutório. Porto Alegre: **Artes Médica**, 1994.

FALCÃO AND OLIVEIRA. Manual de Suturas – Roteiro Prático. Belo Horizonte, abr. 2007.

GALVÃO *et. al.* Estratégias de aprendizagem: reflexões sobre universitários. 2012. **R bras. Est. Pedag.**, Brasília, v. 93, n. 235, p. 627-644, 2012.

IMPARATO *et. al.* Aspectos Gerais dos Fios de Sutura Utilizados ou com Potencial Aplicabilidade na Medicina Veterinária. p. 2, 2015.

KYLE YIP AND BACH LE, 2019. A Guide to Sutures. **Dental Learning**. p. 5, 2019.

CARDOSO, L. R.; BZUNECK, J. A. Motivação no Ensino Superior: Metas de Realização e Estratégias de Aprendizagem. **Psicologia Escolar e Educacional**. v. 8, n. 2, p. 145-155, 2004.

MONTBRUN, S. L. DE.; MACRAE, H. Simulation in Surgical Education. *Clin Colon Rectal Surg*. v. 25, p. 156-165, 2012.

SAMPAIO *et. al.* Avaliação Histopatológica da Resposta Tecidual da Mucosa Mastigatória Humana Frente a Diferentes Fios de Sutura. **Ver. Odontol.** v.22, n. 1, p. 97-105, 1993.

TAVARES *et. al.* Atitudes e estratégias de aprendizagem em estudos do Ensino Superior: **Estudo na Universidade dos Açores**. v.4, p. 475-484, 2003.

TERRA. Manobra de Síntese – **Disciplina de Cirurgia BMF**. São Paulo, nov. 2011.