

REVISTA CIENTÍFICA

SOPHIA

V.X
ISSN: 2127-2511
ISSNE: 2317-3170
DEZEMBRO
N.01

2020

**EMPRE
ENDEDO
RISMO**

**INOVAÇÃO
TECNO
LÓGICA**

**EXCELÊNCIA
EDUCA
TIVA**



EDITORA
AVANTIS

REVISTA CIENTÍFICA

SOPHIA

Revista Científica SOPHIA - Faculdade AVANTIS
Balneário Camboriú (SC). v. X, n.1, dez. 2020

Conselho Editorial



Editora Responsável:
Dra. Gabriella Depiné Poffo

Editora Técnica:
Esp. Bruna Jaime Feiden

Conselho Editorial:
Dra. Gabriella Depiné Poffo
Dra. h. c. Isabel Regina Depiné Poffo
Dra. Mônica Duarte
Dra. Sabrina Weiss Sties
Me. André Gobbo

Comissão Científica:
Dr. Felipe Luiz Pereira (UniAvan – SC)
Dr. Ismael Francisco de Souza (Unesc – SC)
Dr. Miguel Angel Verdinelli (Univali – SC)
Dr. Miguel Gustavo Filippi (UniAvan – SC)
Dr. Ricardo André Hornburg (UniAvan – SC)
Dr. Sílvio Luis Negrão (UniAvan – SC)
Dra. Bernadette Beber (UniAvan – SC)
Dra. Fernanda da Silva Lima (Unesc – SC)
Dra. Fernanda Germani de Oliveira
Chiaratti (PUC – SC)
Dra. Mara Regina Zluhan (UniAvan – SC)

Diagramação e Projeto Gráfico:
Ana Lúcia Pizzol

Revisão Técnica:
Esp. Tayane Medeiros d'Oliveira

Bibliotecária Assessora:
Aline Medeiros d'Oliveira (CRB 14-1063)4

Revisão de texto:
Dra. Mara Regina Zluhan
Esp. Alessandra Menezes da Luz Machado
Esp. Bruna Jaime Feiden
Esp. Tayane Medeiros
Me. André Gobbo
Me. Xana Raquel Ortolan

Copyright © 2020 by Editora Faculdade Avantis.

Direitos de publicação reservados à Editora Faculdade Avantis e ao Centro Universitário Avantis – UNIAVAN.

Av. Marginal Leste, 3600, Bloco 1.

88339-125 – Balneário Camboriú – SC.

editora@avantis.edu.br

Depósito legal na Biblioteca Nacional, conforme Lei nº 10.994, de 14 de dezembro de 2010.

Nenhuma parte pode ser reproduzida, transmitida ou duplicada sem o consentimento da Editora, por escrito. O Código Penal brasileiro determina, no art. 184, “dos crimes contra a propriedade intelectual”.

Ficha catalográfica elaborada na fonte pela Biblioteca da Faculdade Avantis
Bibliotecária Aline M. d'Oliveira CRB-14 1063

Revista Científica Sophia

Sociedade Civil Avantis de Ensino e Escola de Aviação Civil Ltda. – Centro Universitário Avantis - UNIAVAN. Balneário Camboriú, SC.: Faculdade Avantis, 2020.
v. X, n1, dezembro 2020.

Anual

ISSN: 2127-2511

ISSNe: 2317-3170

1. Odontologia. 2. Psicologia. 3. Educação Física. 4. Nutrição Animal. 5. Educação. 7. Pandemia de COVID-19/2020. 8. Interdisciplinar. 8. Revista Científica. 9. Periódico.

CDD 21ª ed.
070.4

PREFÁCIO

Apesar de todas as dificuldades que acometeram a sociedade mundial neste ano de 2020, o Centro Universitário Avantis – UniAvan, encerra as suas atividades letivas com a sensação de sermos todos vencedores.

De uma hora para outra fomos forçados a nos readequarmos aos novos tempos! Do presencial fomos levados ao ensino remoto; porém mesmo distantes fomos capazes de nos mantermos unidos para que a nossa missão institucional não fosse destruída pela pandemia.

Apesar de todas as intempéries, mantivemo-nos unidos e perseguindo a excelência no ensino, na pesquisa e nos programas de extensão! Jamais nos esquivamos do bom combate e, neste ano, mais uma vez demonstramos que juntos podemos mais.

Prova disto é a publicação de uma nova edição da Revista Sophia, a qual é carinhosamente preparada e esperada anualmente. Neste ano, honrosamente, tivemos números expressivos de trabalhos submetidos o que demonstra que aos poucos estamos ganhando mais prestígio junto aos grupos de pesquisa e pesquisadores locais, regionais e nacionais, sem os quais nada disso seria possível.

Esta edição inicia com o trabalho bibliográfico que aborda o tema da restauração de resina composta em dente anterior fraturado durante esportes de contato, demonstrando aos cirurgiões dentistas as excelentes propriedades mecânicas e ópticas deste recurso. Complementarmente, a seguir um estudo de caso apresenta os resultados de uma pesquisa em restaurações em resina composta. Na mesma linha de pesquisa os autores do terceiro artigo avaliam os procedimentos endodônticos realizados pelo Sistema Único de Saúde, em dentes permanente, no período de 2014 a 2018 em um Centro de Especialidade Odontológica, localizado no município de Itajaí (SC). A pesquisa a seguir apresenta reflexões sobre o tema do Diagnóstico Digital de cárie dentária em crianças, fazendo o uso de imagens escaneadas e digitalizadas. Por fim, esta primeira leva de trabalhos ligados à Odontologia, traz um estudo que enfatiza a importância do cirurgião-dentista em Unidades de Terapia Intensiva.

Na seção seguinte, esta nova edição da Sophia dá voz a estudos da área da Psicologia. O primeiro dos artigos selecionados para esta edição apresenta os resultados de uma pesquisa promovida ao longo destes tempos difíceis causados pela

pandemia do COVID-19, os quais evidenciam os cuidados que devemos ter com a nossa saúde mental.

Já em 'A boa sexualidade em Bom-Crioulo' os autores promovem uma discussão por meio da teoria psicanalítica sobre como as categorias de raça e gênero aparecem em intersecção na obra 'Bom-Crioulo', de Adolfo Caminha, datada de 1895. A leitura deste estudo nos conduz a refletir sobre a construção do sofrimento psíquico de um personagem, relacionando-a com o nosso próprio 'ser' e 'sofrer'.

A seguir é apresentado um estudo psicanalítico a partir de duas produções cinematográficas, abordando o tema homossexualidade feminina. Neste importante artigo são discutidas questões sobre o lugar que a mulher homossexual tem na sociedade hodierna.

A seguir, apresentamos um estudo que verifica o Efeito da Idade Relativa (EIR) no Futsal Intermittent Endurance Test (FIET) em atletas de futsal masculino do Vale do Itajaí. Encerrando esta parte apresentam-se os resultados dos estudos de nossos alunos e professores do curso de Nutrição em que avaliam a aceitabilidade de proteína animal em duas Unidades de Alimentação e nutrição (UAN) na cidade de Itajaí/SC.

Na terceira seção agregamos, primeiramente, trabalhos que evidenciam a influência das mídias sociais na decisão de compra dos consumidores bem como no comportamento de jovens da Geração i. Também apresenta-se um estudo bibliográfico sobre as ações de sustentabilidade ambiental na gestão de restaurantes comerciais brasileiros e, encerra-se com uma pesquisa de satisfação dos pacientes atendidos na Clínica Odontológica do nosso UniAvan.

Por fim, na quarta e última seção, reunimos trabalhos que investigam este novo cenário imposto pelo vírus SARS-CoV-2, sob diferentes perspectivas. Também aqui apresentamos um estudo que trata de pandemias anteriores, acendendo-nos a esperança de que, por meio da luz da ciência, a humanidade vencerá mais este desafio imposto a todos.

Tenho absoluta certeza de que no próximo ano voltaremos transformados, animados, revigorados e mais humanizados. Seremos impulsionados a um novo tempo, a uma nova Era... mais humana, mais solidária e fraternal. Não podemos desperdiçar esta ocasião. Não podemos deixar que tanta dor, tantas mortes, tanto esforço heroico por parte de todos nós, trabalhadores, tenha sido em vão. Deixemos à geração que virá, se necessário, um mundo mais pobre de coisas supérfluas, porém mais rico de amor e humanidade.

Enfim, se as dificuldades foram tantas, sou sabedora que os esforços de cada um foram mais fortes. 2021 será um ano de superação e nele continuaremos juntos para que o nosso UniAvan continue dando passos largos rumo à excelência.

A todos fica o convite para continuarem submetendo seus trabalhos à Revista Sophia e meus votos de um iluminado 2021. Meu muito obrigada a todos os que compartilharam seus estudos com a gente. Boa leitura!!

Dra. h.c Isabel Regina Depiné Poffo.

Reitora da UniAvan

SUMÁRIO

13

RESTAURAÇÃO DE RESINA COMPOSTA EM DENTE ANTERIOR FRATURADO DURANTE ESPORTES DE CONTATO: REVISÃO DE LITERATURA

Talita Klein Massuda
Carolina M. C. Taguchi
Ana Clara Loch Padilha

25

SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÃO CLASSE IV COM RESINA COMPOSTA DIRETA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Adrielle Viani Pinto Backes
Bruna Cima Delavalle
Ludmilla de Azevedo Linhares

47

ESTUDO DOS ATENDIMENTOS ENDODÔNTICOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS - CEO DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2018

Gustavo Maubrigades Ballester
Wilian Felipe de Lima
Demilson Rodrigues de Oliveira
Juliana Vieira Raimondi
Horace Houw

65

DIAGNÓSTICO DIGITAL DE CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS DE 12 ANOS DE IDADE

Gabriela Ribeiro André
Horace Houw
Juliana Vieira Raimondi

85

ADEQUAÇÃO BUCAL COMO UMA AÇÃO PREVENTIVA DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS EM PACIENTES DA UTI

Maria Eduarda Vilani
Renata Gonçalves Motter
Horace Houw

99

ATENDIMENTO PSICOLÓGICO ON-LINE:
DESAFIOS QUE A COVID-19 CONVIDA A
TRANSPOR NA CLÍNICA PSICANALÍTICA

Laura Salek Gouveia
Anna Maria Dalmonico Moser

111

A “BOA” SEXUALIDADE EM BOM-CRIOULO:
CONSIDERAÇÕES PSICANALÍTICAS SOBRE A
INTERSECÇÃO RAÇA E GÊNERO

Samanta Rodrigues de Campos
Gustavo Angeli

133

HOMOSSEXUALIDADE FEMININA: UM ESTUDO
PSICANALÍTICO A PARTIR DAS PRODUÇÕES
CINEMATOGRAFICAS “CAROL” E “AZUL É A COR
MAIS QUENTE”

Aline Neckel Amancio
Gustavo Angeli
Yohanna Cunha Zibell

155

O EFEITO DA IDADE RELATIVA NO FUTSAL
INTERMITTENT ENDURANCE TEST (FIET) EM
ATLETAS DE FUTSAL SUB-15

Fausto Vicente Custódio
Tiago Martins Coelho
Tailine Lisboa

169

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DE PROTEÍNA
ANIMAL EM DUAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO
E NUTRIÇÃO (UAN) NA CIDADE DE ITAJAÍ/SC

Cristiane Loechelt Stuker
Priscilla Ferreira Koehler
Rafaella Mafra

177

A INFLUÊNCIA DA INTERNET DIANTE DAS
TENDÊNCIAS DE CONSUMO E COMPORTAMENTO
DOS JOVENS DA GERAÇÃO I DE BALNEÁRIO
CAMBORIÚ

Nicole Silveira de Matos

Maira Elisa Matos

André Gobbo

203

AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA
GESTÃO DE RESTAURANTES COMERCIAIS NO
BRASIL: UMA REVISÃO

Renata Carvalho de Oliveira

Rafaella Mafra

215

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SATISFAÇÃO
DOS PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO
AVANTIS

Francine Aparecida França dos Santos

Manoela Capistrano Salvador

Juliana Vieira Raimondi

229

GRIPE ESPANHOLA E GRIPE A: UM ESTUDO
COMPARATIVO

Altair Argentino Pereira Júnior

Alonso Romero Fuentes Filho

Darlene Aparecida Pena

Luise Zozula Blind Carrenho

239

UMA REVISÃO DAS OPORTUNIDADES PARA O
DESENVOLVIMENTO EM MACHINE LEARNING
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Leonardo Silva Vianna

255

CORONAVÍRUS DISEASE-2019 E SEUS IMPACTOS
NA GESTÃO E NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO

André Gobbo¹

Cristina Kuroski²

Gabriella Depiné Poffo³

Mara Regina Zluhan

281

DO MAL ESTAR NA EDUCAÇÃO À UMA
LINGUAGEM PARA ALÉM DO VIRTUAL: UM
ESTUDO DE CASO SOBRE A TUTORIA

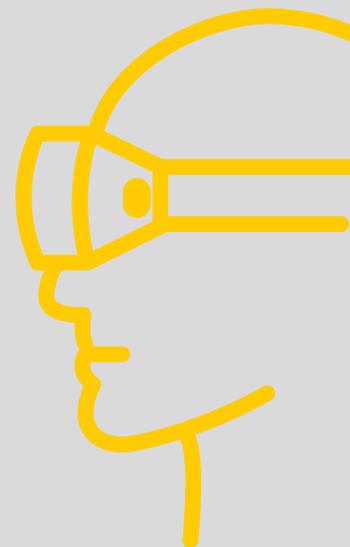
Davide Chareun¹

Gustavo Angeli

301

NÚCLEO DE INTERNACIONALIZAÇÃO

RESTAURAÇÃO DE RESINA COMPOSTA EM DENTE ANTERIOR FRATURADO DURANTE ESPORTES DE CONTATO: REVISÃO DE LITERATURA



1 Acadêmica do curso de Odontologia. E-mail: talita-klein@live.com

2 Doutora em Dentística. E-mail: cm.taguchi@gmail.com

3 Doutora em Odontologia do Esporte. E-mail: claralochpadilha@gmail.com

Talita Klein Massuda¹

Carolina M. C. Taguchi²

Ana Clara Loch Padilha³

RESUMO

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura e irá abordar o tema restauração de resina composta em dente anterior fraturado durante esportes de contato. Tem como objetivo buscar na literatura a eficácia do material restaurador de escolha (resina composta) na reabilitação de dentes anteriores fraturados, compreender como atividades esportivas podem acarretar em fraturas dentais e a importância da confecção e uso do protetor bucal a fim de evitar novas fraturas dentais. Sendo interessante frisar que esta pesquisa tem um papel fundamental, visto que é alto os índices de fraturas dentais acometidas durante esportes de contato e este trabalho visa conscientizar os atletas quanto ao uso do protetor bucal. Diante do exposto este trabalho pretende responder a seguinte questão problema: As restaurações de resina composta são eficazes para restabelecer função e estética em atletas que sofreram trauma dental? Com a conclusão da pesquisa pode-se observar que o uso das resinas compostas é uma excelente opção, pois as mesmas apresentam excelentes propriedades mecânicas e ópticas, sendo relevante a orientação do cirurgião dentista quanto à conscientização do uso do protetor bucal na realização de atividades esportivas para evitar injúrias orofaciais.

Palavras-chave: Classe IV. Fraturas. Restauração.



EDITORA
AVANTIS



RESTORATION OF COMPOSITE RESIN IN FRACTURED ANTERIOR TOOTH DURING SPORTS OF CONTACT: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

The present work is a literature review and will address the theme of composite resin restoration in fractured anterior teeth during sports of contact. It aims to seek in the literature the effectiveness of the restorative material of choice (composite resin) in the rehabilitation of fractured anterior teeth, to understand how sports activities can lead to dental fractures and the importance of making and using the mouth guard in order to avoid new dental fractures. It is interesting to note that this research has a fundamental role, since the rates of dental fractures affected during sports of contact are high and this work aims to raise the awareness of athletes regarding the use of mouthguards. Given the above, this work intends to answer the following problem question: Are composite resin restorations effective for restoring function and aesthetics in athletes who have suffered dental trauma? With the conclusion of the research, it can be observed that the use of composite resins is an excellent option, as they have excellent mechanical and optical properties, and the orientation of the dental surgeon regarding the awareness of the use of mouthguards in sports activities is relevant. to avoid orofacial injuries.

Keywords: Class IV. Fractures. Restoration.

1 INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje existem diversas possibilidades de tratamentos para obtenção de um sorriso natural. A eficácia dos sistemas adesivos e as excelentes propriedades mecânicas e ópticas das resinas compostas possibilitam um tratamento restaurador com máxima preservação das estruturas dentárias, sendo uma ótima alternativa para reconstrução de dentes anteriores fraturados (LESAGE, 2009).

Apesar da previsibilidade dos compósitos resinosos, solucionar um proble-

ma estético em incisivo central superior que apresenta fratura Classe IV é de difícil resolução, devido ao papel fundamental destes dentes na harmonia do sorriso (DEVOTO, 2010).

Percebeu-se grande incidência quanto às fraturas de dente anterior em atletas de esportes de combate, bem como a importância do uso do protetor bucal individualizado a fim de evitar injúrias das estruturas bucais (COTO, 2014).

Os protetores bucais (PB) são dispositivos confeccionados a fim de absorver e dissipar a energia do impacto prevenindo e reduzindo as possíveis lesões nos dentes, tecidos moles e outras estruturas intraorais, evitando contusões ou fraturas, deslocamentos e traumas nas articulações temporomandibulares (ATM) que podem ocorrer durante o esporte, principalmente os de contato (DHILLON et al. 2014).

Diante do exposto este trabalho pretende responder a seguinte questão problema: As restaurações de resina composta são eficazes para restabelecer função e estética em atletas que sofreram trauma dental?

Contudo, esta pesquisa tem como objetivo buscar na literatura a eficácia do material restaurador de escolha (resina composta) na reabilitação de dentes anteriores fraturados, compreender como atividades esportivas podem acarretar em fraturas dentais, e a importância da confecção e uso do protetor bucal a fim de evitar novas fraturas dentais.

Parte-se da hipótese de que, as restaurações em resina composta apresentam resultados estéticos e funcionais, pois apresentam resoluções similares à estrutura dental, bem como, resistência e adesão para suportar o impacto recebido durante atividades esportivas, mesmo protegidas por um protetor bucal.

Do ponto de vista acadêmico é interessante frisar que a pesquisa tem um papel fundamental, visto que é alto os índices de fraturas dentais acometidas durante esportes de contato e este trabalho visa conscientizar os atletas quanto a necessidade do uso do protetor bucal.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura com embasamento em diversos artigos científicos datados de 2001 a 2017, selecionados nos bancos de dados Google Acadêmico, Scielo, EBSCO e PubMed. Foram selecionados artigos em

português e inglês, obtidos através da correlação entre as seguintes palavras chaves: Restauração anterior, Classe IV, fratura anterior, resina composta e protetor bucal.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 FRATURA DE DENTE ANTERIOR

Para Ozel (2011), as fraturas dos dentes anteriores é um tema importante na Odontologia, pois estas podem acometer função, estética e a oclusão comprometendo a vitalidade do dente, interferindo diretamente na autoestima do paciente, devido aos danos estéticos e psicológicos causados pelo trauma.

As fraturas dentais são as situações clínicas comuns nos consultórios odontológicos. O cirurgião-dentista deve estar atento aos fatores relacionados a estes traumas, tais como idade, sexo, local onde ocorrem, dentes acometidos, para realizada a conduta mais adequada (CARDOSO, 2002).

Os dentes anteriores são mais acometidos por trauma devido sua anatomia e posição proeminente no arco dental (ANDREASEN, 2001). As fraturas dentais ocorrem na maioria das vezes nos incisivos centrais superiores com incidência a cerca de 91,8%, seguido dos incisivos laterais superiores 4% e dos incisivos inferiores 3,8% (OLDIN, 2015).

A tabela abaixo demonstra que a quantidade de perda do tecido dentário pode envolver apenas o esmalte, como pode ocorrer fratura mais severa com acometimento pulpar com ou sem invasão do espaço biológico (CASTRO et. al. 2005). Quanto maior for à gravidade da fratura e o comprometimento dos tecidos de suporte, pior será o prognóstico para o tratamento (ANDREASEN, 2001).

TABELA 1 – Lesões traumáticas aos tecidos dentários.

Tabela 1 – Lesões traumáticas aos tecidos dentários

Trinca de esmalte	Sem perda de estrutura dental.
Fratura de esmalte	Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte.
Fratura de esmalte e dentina	Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, sem exposição pulpar.
Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar	Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, com exposição pulpar.
Fratura coronorradicular	Solução de continuidade que envolve esmalte, dentina e cimento, sem envolvimento pulpar.
Fratura de raiz	Solução de continuidade que envolve esmalte, dentina, cimento e polpa.

Fonte: LOSSO, 2011.

O planejamento correto para o tratamento da fratura Classe IV se iniciará através de uma avaliação radiográfica, na qual será avaliada a extensão da fratura e verificação dos tecidos periapicais e periodontais. A partir de um diagnóstico minucioso, os procedimentos poderão variar desde um simples polimento no esmalte fraturado ou até mesmo a reconstrução com a colagem do fragmento dentário ou com restauração do dente fraturado (DURAND; VIEIRA; ANDRADA, 2008).

3.1.1 FRATURA DENTAL DO ESPORTE

Os traumas dentais de dentes anteriores têm sido relatados com maior frequência durante competições esportivas de alta intensidade e frequência de contato (TIRYAKI, 2017). Ou seja, aqueles esportes em que o atleta estabelece contato físico direto com os outros jogadores ou objetos, resultando em uma probabilidade maior de traumas e lesões (ASPERTI et al., 2017; GIALAIN et al., 2017).

Segundo a *National Youth Sports Safety Foundation* (NYSSF, 2006), os atletas de esportes de contato têm cerca de 10% a mais de possibilidade de sofrer lesões orofaciais durante uma competição esportiva, sendo de 33% a 56% durante toda a sua carreira. A prática de artes marciais, devido ao alto contato com a face possui maior probabilidade de ocasionar injúrias dentárias e/ou fraturas.

3.2 RESTAURAÇÃO CLASSE IV

Segundo Baratieri (2015), as restaurações Classe IV têm como principal origem a doença cárie e o traumatismo. Essas restaurações envolvem as faces proximais e o ângulo incisal dos dentes anteriores, principalmente os superiores devido a sua anatomia.

As tensões são altas nos dentes anteriores, o que requer grande resistência nas restaurações. E é a biomecânica das restaurações que as tornam funcionais e retentivas, tornando-as mais resistentes a novas fraturas (ARIMOTO et al., 2010).

A técnica restauradora poderá variar de direta ou indireta, dependendo do tamanho da fratura dentária (BARATIERI, 2008). Devido ao seu caráter conservador, menor tempo clínico e menor custo do que a técnica indireta, o uso de compósitos associados a técnicas adesivas diretas apresentam excelente resultados estéticos e funcionais mimetizando as características de forma e cor da estrutura dental perdida (GONDO, 2013).

3.2.1 TÉCNICAS UTILIZADAS NA RESTAURAÇÃO CLASSE IV

Dentre as técnicas restauradoras mais utilizadas, a resina composta é o material de primeira escolha e vêm sendo cada vez mais utilizadas em restauração de dentes anteriores, pois as mesmas conseguem reproduzir a cor, translucidez, opalescência, brilho, textura, forma e possuem boa resistência de união entre o sistema adesivo e as estruturas dentais sem necessitar desgaste da estrutura dental remanescente (BARATIERI, 2008). Essas propriedades a tornam uma excelente opção, pois quando realizadas com critério favorecem uma restauração satisfatória do ponto de vista estético e funcional (DEVOTO, 2010).

3.2.1.1 FRAGMENTO DENTÁRIO

Segundo Martos et al. (2014), quando o paciente consegue recuperar o fragmento dental após a fratura, torna-se mais fácil o tratamento reabilitador. Pois com o uso do fragmento associado a técnicas adesivas, pode-se obter boa textura, forma,

cor e brilho, além do contorno e alinhamento original dos dentes, alcançando efetividade estética e funcional.

A colagem do fragmento autógeno é uma técnica simples, eficaz e de baixo custo, porém nem sempre se consegue realizá-la, então têm se como escolha a restauração com compósitos resinosos recuperando a integridade funcional do dente (DE LA PEÑA, 2005).

A inadequada adaptação do fragmento, escolha do sistema adesivo, e o deslocamento do fragmento pela força exercida na região anterior, podem acarretar no insucesso desta técnica (BELOTSEKOVETS et al., 2005).

3.2.1.2 GUIA DE SILICONE

Para reconstrução de dentes anteriores fraturados envolvendo ângulo incisal, pode ser utilizada a técnica de restauração utilizando guia de silicone. Esta técnica oferece cópia da parede palatina permitindo recuperar a estética de forma rápida e conservadora (TOMOKUNI, 2007).

O autor acima afirma que a utilização da guia de silicone garante maior previsibilidade quanto ao tamanho e formato dos dentes, possibilitando a estratificação da restauração em camadas de compósitos com cores distintas conforme as diferentes espessuras de esmalte e dentina no sentido vestibulo-lingual, favorecendo a confecção da restauração com cores e formatos similar as da estrutura dental.

3.3 PROTETOR BUCAL

Os protetores bucais (PB) são dispositivos confeccionados com lâminas de etileno e acetato de vinila (EVA) a fim de absorver e dissipar a energia do impacto recebidos durante atividades esportivas prevenindo e reduzindo as possíveis lesões nos dentes, tecidos moles e outras estruturas intraorais, bem como as articulações temporomandibulares (ATM) que podem ocorrer durante o esporte, principalmente os de contato (DHILLON et al. 2014).

Para que o PB seja eficaz, os materiais de escolha para a confecção devem seguir alguns requisitos, tais como ser de fácil manipulação, ser atóxico, insípido

e inodoro, possuir capacidade compressiva, ser razoavelmente flexível, absorver a energia e diminuir a transmissão do impacto, e ser passível de estabilização (NAMBÁ; PADILHA 2016). O grupo de materiais que preenchem este quesito é o polímero, dentro deste grupo está o polietilenovinilacetato (EVA) que apresenta todas as características necessárias para a confecção de um bom protetor bucal (DIAS, 2014).

Namba e Padilha (2016), classificam os protetores bucais em:

Tipo I: protetores universais ou de estoque, feitos de látex ou cloreto de polivinil em um tamanho padrão (P, M e G), vendido em lojas de artigos esportivos em diversas cores. É confeccionado em um formato curvo, e por ser em um formato/tamanho padrão é utilizado sem nenhuma adaptação ou modificação, o qual acaba não se adaptando bem, sendo desconfortáveis, não oferecem proteção e podem se deslocar durante o uso, aumentando o risco de obstrução das vias aéreas, dificulta a fala e respiração, pois os mesmos são mantidos no lugar pela oclusão. Podem ser encontrados no formato bimaxilar, usados na maxila e mandíbula com um espaço para passagem de ar.

Tipo II: protetores pré-fabricados termoplásticos, mais conhecidos como “ferve e morde” também são encontrados em lojas de artigos esportivos, em tamanho padrão unimaxilar ou bimaxilar. Esses modelos são confeccionados a partir de uma mistura de EVA (70%) e silicone (30%). É necessário submergir o protetor em água quente, e em seguida adaptá-lo na arcada e pressionar com os dedos para ganhar formato. Por ele ser submetido a este processo, acaba se tornando menos volumoso e mais confortável que os protetores tipo I, no entanto diminui sua efetividade de proteção.

Tipo III: individualizados, fabricados EVA. Estes protetores são confeccionados por um cirurgião-dentista a partir de um molde individualizado do arco do atleta, permitindo maior proteção e melhor adaptação.

Para que os protetores consigam desempenhar corretamente a função são necessários requisitos mínimos. As qualidades desejáveis de um protetor bucal foram determinadas pelo Comitê Conjunto de Protetores Bucais dos Estados Unidos. E são as seguintes: retenção, comodidade, facilidade ao falar, resistência à fratura, facilidade de respiração e proteção para os dentes, lábios e adjacências (COSTA, 2009, p. 165).

Sendo assim, os protetores bucais que são considerados de melhor opção são

os protetores tipo III (individualizados), apresentam um custo mais elevado em relação aos outros protetores, porém, seu custo é justificado pela boa adaptação e consequentemente melhor proteção das estruturas bucais (DUDDY et al., 2012).

Deve ser levado em consideração que o protetor bucal deve ser higienizado diariamente, substituídos quando se tornarem cortantes ou deformados, reduzindo a probabilidade de lesões orais devido ao mau uso do dispositivo (GLASS et al., 2009).

No caso de pacientes atletas, que se submetem ao risco de traumatismo com maior frequência, o uso do protetor bucal é recomendado para a prevenção destas lesões, mas também deve ser considerado parte da sequência da reabilitação, pelos cirurgiões-dentistas, uma vez que a região restaurada pode voltar a ser traumatizada, comprometendo o procedimento restaurador, bem como os tecidos duros e moles. Após restauração com resina composta, realizadas sobre lesões traumáticas, o uso do PB é altamente recomendado (RAUBER, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disto, este trabalho agregou conhecimento quanto ao uso das resinas compostas em restaurações anteriores, e sua viabilidade no contexto odontologia estética. Visto que, as resinas compostas apresentam cor, translucidez, opalescência, brilho, textura e forma similar ao natural possibilitando um tratamento restaurador com máxima preservação das estruturas dentárias.

Devido ao grande índice de traumas dentais em esporte, é relevante a orientação do cirurgião dentista aos pais, treinadores, atletas e aos clubes esportivos quanto à conscientização do uso do protetor bucal na realização de atividades esportivas, principalmente nas de contato, evitando injúrias orofaciais que podem comprometer a função e estética, e também sua utilização posterior ao traumatismo, protegendo a restauração realizada.

REFERÊNCIAS

ANDREASEN J. O. *Buonocore memorial lecture. Adhesive dentistry applied to the treatment of traumatic dental injuries.* **OperDent.** v. 26, n. 4, p. 328-35. Jul/Ago, 2001.

ASPERTI A. M. et. al. *Sports injuries among amateur athletes at a Brazilian university.* **Acta OrtopBras.** v. 25. p. 93-8, 2017

ARIMOTO A, et. al. *Translucency, opalescence and light transmission characteristics of light-cured resin composites.* **Dent Mater.** v. 26. p. 1090-1097, 2010

BARATIERI, N. L. et. al. **Odontologia restauradora: fundamentos e técnicas.** São Paulo: Santos. 2015. v.1.

BARATIERI N. L, et al. *Composite restoration sin anterior teeth: Fundamentals and possibilities.* São Paulo: Quintessence Editora. 2008.

BELOTSEKOVETS L. R, et, al. *Restabelecimento da estética através da colagem de fragmento dentário.* **Rev ABO Nac.** v. 13, n. 1, p. 41-4, 2005.

CARDOSO, M; de CARVALHO, R.M. J. *Traumatized primary teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil.* **DentTraumatol.** v.18, n.3, p.129-33, Jun, 2002.

CASTRO J. C, et. al. *Analysis of the crown fractures and crown root fractures due to dental trauma assisted by integrated clinic from 1992 to 2002.* **DentTraumatol.** v. 21, n.3, p.121-6, Jun, 2005.

COSTA. S. de S. *Odontologia desportiva na luta pelo reconhecimento.* **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo.** v. 21, n. 2, p. 162-8, Mai/Ago, 2009.

COTO. N. P, et. al. *Protetor bucal individualizado, para esporte, específico para Ortodontia.* **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** v.68, n.2, São Paulo, Abr./Jun, 2014.

DE LA PEÑA V. A; CABRITA O. B. *Direct composite coronal reconstruction of two fractured incisors: An 8-year follow-up.* **Dent Traumatol.** v. 21, n 5, p. 301-5, Out, 2005.

DEVOTO, W; SARACINELLI, M; MANAUTA, J. *Composite in everyday practice: how to choose the right material and simplify application techniques in the anterior teeth.* **Eur J Esthet Dent.** v.5, n 1, p.102-24, 2010.

DHILLON, B. S. et al. *Guarding the precious smile: incidence and prevention of injury in sports: a review.* **Journal of International Oral Health.** p.104-107, Jul/Aug, 2014.

DIAS. R. B; COTO, N. P. **Odontologia do esporte: uma abordagem multiprofissional.** Rio de Janeiro: MeedBook, 2014.

- DUDDY F. A, et. al. *Influence of different types of mouthguards on strength and performance of collegiate athletes: a controlled-randomized trial.* **Dent Traumatol.** v. 28, n. 4, p. 263-267, 2012.
- DURAND L. B; VIEIRA, L. C. C; ANDRADA, M. A. C. Restauração adesiva direta de dentes anteriores fraturados: relato de caso clínico. **Clínica: Int J Braz Dent.** v. 4, n. 4, p. 377-88, Out/Dez, 2008.
- GIALAIN, I. O. et. al. *Dental trauma prevention with mouthguard in a nose-fracturing blow to the face: case report.* **Dent Traumatol.** v. 33, p. 410-3, 2017.
- GLASS R. T, et. al. *Protective athletic mouthguards: do they cause harm?* **Sports Health.** v.1, n. 5, p. 411-415, 2009.
- GONDO R. Restauração de dente anterior: Relato de caso clínico. **Clin Int J Braz Dent.** v. 9, n. 1, p. 42-7, 2013.
- LESAGE, B. I. *Minimally invasive dentistry: paradigm shifts in preparation design.* **Pract Proced a esthet. Dent.** v. 21, n. 2, p. 97-101, Mar/Abr, 2009.
- LOSSO, E. M. et. al. Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua. **RSBO.** v.8, n.1, Jan, 2011.
- MARTOS J. et al. *Adhesive crown fragment reattachment in anterior-fractured tooth.* **J Res Dent.** v. 2, n. 2, p. 54-6, Mar, 2014.
- NAMBA, E. L; PADILHA, C. **Odontologia do esporte.** Um novo caminho. Uma nova especialidade. Florianópolis: Editora Ponto, 2016.
- NYSSF. National Youth Sports Safety Foundation; *Sports Dentistry facts: facts from the National Youth Sports Foundation for Safety,* 2006.
- OLDIN, A. et. al. *Traumatic dental injuries among children aged 0-17 years in the BITA study - a longitudinal Swedish multicenter study.* **DentTraumatol.** v. 31, n.1, p. 9-17, Fev, 2015.
- OZEL. E. et. al. *Resin composite restorations of permanent incisors with crown fractures: a case report with a six-year follow-up.* **Operative Dentistry.** v. 36, n.1, p. 112-115, 2011.
- RAUBER, G. B., et, al. Reparo de cores de uma restauração de resina composta. **Europe PMC.** v. 44, n.1, p. 1-7, Jun, 2018.
- TOMOKUNI L. T. et al. Restauração usando a técnica da muralha de silicóna. **Revista Dens.** v. 15, n. 2, p. 30-7, 2007.
- TIRYAKI M. et. al. *Prevalence of dental injuries and awareness regarding mouthguards among basketball players and coaches.* **J Sports Med Phys Fitness.** v. 57, n. 11, p. 1541-1547, Nov, 2017.

SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÃO CLASSE IV COM RESINA COMPOSTA DIRETA: RELATO DE CASO CLÍNICO



Adrielle Viani Pinto Backes¹

Bruna Cima Delavalle²

Ludmilla de Azevedo Linhares³

¹ Acadêmico do curso de Odontologia. E-mail: adri_backes@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Odontologia. E-mail: brunadelavalle@hotmail.com

³ Doutora em Dentística. E-mail: linhares.ludmilla@gmail.com

RESUMO

O desenvolvimento da Odontologia estética e dos materiais restauradores levaram a uma maior procura por parte dos pacientes pela realização de procedimentos estéticos com a intenção de corrigir imperfeições relacionadas a forma, tamanho, cor e posição. Atualmente, as restaurações em resina composta estão sendo muito utilizadas devido suas vantagens, pois há grande variedade de marcas e tipos disponíveis no mercado, para alcançar a capacidade de reproduzir efeitos existentes nos dentes naturais. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi relatar um caso clínico de uma substituição de restauração classe IV insatisfatória de um paciente do sexo masculino, 26 anos que compareceu à Clínica do Centro Universitário Avantis – Uniavan, em Balneário Camboriú. Ele queixou-se da alteração de cor da sua restauração no incisivo central superior direito. Mediante sua anuência, o paciente foi submetido a realização de fotografias iniciais, exame clínico e radiográfico. Para auxiliar na reconstrução do contorno e forma da superfície palatal e borda incisal. Foi realizado um enceramento diagnóstico, através da confecção de um modelo digital, obtido por meio do escaneamento digital intra oral. Com esse modelo, obteve-se uma guia de silicone para auxiliar essa etapa restauradora. Para definir as cores, realizou-se uma análise cromática com o auxílio da escala de cor e posicionamento de pequenos incrementos de resina composta. A partir desta definição, um ensaio restaurador foi feito, para verificar a cor e a espessura dos incrementos, auxiliando assim a restauração definitiva.



EDITORA
AVANTIS



Palavras-chave: Estética Dental. Odontologia Digital. Restauração Dentária Permanente.

**CLASS IV RESTORATION REPLACEMENT WITH DIRECT COMPOUND
RESIN: CLINICAL CASE REPORT**

ABSTRACT

The development of aesthetic dentistry and restorative materials has led to greater demand by patients to perform aesthetic procedures to correct imperfections related to shape, size, color and position. Currently, composite resin restorations are being widely used because of their advantages as there are a wide variety of brands and types available on the market to achieve the ability to reproduce effects on natural teeth. In this sense, the aim of this study was to report a case report of an unsatisfactory class IV restoration replacement of a 26 - year - old male patient who attended the Clinic of the Centro Universitário Avantis - Uniavan, in Balneário Camboriú. He complained about the color change of his restoration in the upper right central incisor. Upon his consent, the patient underwent initial photographs, clinical and radiographic examination. To assist in the reconstruction of the contour and shape of the palatal surface and incisal edge. A diagnostic waxing was performed by making a digital model obtained by intraoral digital scanning. With this model, a silicone guide was obtained to assist this restorative step. To define the colors, a color analysis was performed with the aid of color scale and positioning of small increments of composite resin. From this definition, a restorative test was made to verify the color and thickness of the increments, thus assisting the definitive restoration.

Keywords: Dental Esthetics. Digital Dentistry. Permanent Dental Restoration.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, com o desenvolvimento da Odontologia estética e dos materiais restauradores houve uma procura maior por parte dos pacientes pela realização de procedimentos estéticos com a intenção de corrigir imperfeições relacionadas a forma, tamanho, cor e posição, buscando um resultado final satisfatório (SOUZA-JÚNIOR et al., 2010).

Dentre os procedimentos estéticos estão as restaurações classe IV, tendo como suas principais etiologias: o traumatismo dentário, a cárie e a substituição da restauração com estética desfavorável. Essa classe envolve a face proximal e o ângulo incisal, sendo exclusiva dos dentes anteriores (BARATIERI et al., 2012).

Há uma grande procura na estética restauradora para realizar procedimentos de substituição das restaurações antigas, devido a mudança de cor da resina composta ao longo dos anos. Com isso, o sucesso de uma restauração não pode ser avaliado de imediato, pois deve oferecer longevidade associada a estética (GRACIANO, 2008).

Procedimentos estéticos requerem atenção e cuidado durante e a longo prazo. Neste caso, o cuidado durante o procedimento é responsabilidade do profissional, pois na remoção da resina composta antiga, é necessário preservar a estrutura dental sadia. Já os cuidados a longo prazo estão associados aos hábitos do paciente e manutenção das restaurações através de consultas periódicas para realização de acabamento e polimento. O mesmo precisa estar instruído que para alcançar a durabilidade almejada, torna-se necessário minimizar hábitos para não ocorrer mancha precoce da restauração e ir periodicamente ao dentista para realizar a manutenção (SILVA; LUND, 2016; MENDES et al., 2013).

Atualmente, com a valorização e procura pela estética, as restaurações em resina composta estão mais abrangentes devido suas vantagens, em função da grande variedade de marcas e tipos disponíveis no mercado, sendo capazes de reproduzir efeitos existentes nos dentes naturais (SILVA; LUND, 2016).

Além disso, há a tecnologia digital, na qual vem ocorrendo constantes avanços e tornando-se evidente que o seu uso já faz parte da realidade clínica do cirurgião dentista. O uso da tecnologia CAD/CAM está se destacando cada vez mais na Odontologia, podendo ser utilizada tanto para fins funcionais e/ou estéticos (FILGUEIRAS et al., 2018).

Sendo assim, deve-se elaborar um planejamento adequado ao caso do paciente, obter conhecimento sobre a técnica a ser executada e os materiais a serem utilizados, observando as vantagens, desvantagens e limitações de cada técnica, priorizando a conservação das estruturas dentais, para que ao final se obtenha o sucesso esperado no procedimento (DECURCIO, 2013).

Este trabalho teve como finalidade relatar um caso clínico de substituição de restauração classe IV insatisfatória, com substituição e restabelecimento da estética e função do elemento anterior com resina composta, reproduzindo as características adequadas com naturalidade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS RESTAURAÇÕES

Em 1908, Black propôs classificar as restaurações em etiológicas, onde as áreas anatômicas susceptíveis a lesões de cárie foram divididas em superfícies de cicatrículas, fissuras e superfícies lisas, e em artificial embasada na técnica de instrumentação da cavidade. Para que assim pudesse padronizar a comunicação e o registro das informações (MONDELLI et al., 2002; BARATIERI et al., 2012).

Essa classificação de Black possui cinco classes, são elas: classe I - a oclusal de molares e pré-molares, terço oclusal da face vestibular dos molares inferiores e face palatina dos molares superiores, palatina dos incisivos superiores; classe II - faces proximais de molares e pré-molares; classe III - faces proximais de incisivos e caninos, sem envolvimento do ângulo incisal; classe IV - faces proximais de incisivos e caninos, com envolvimento do ângulo incisal; e classe V - terço cervical das faces vestibular e lingual de todos os dentes (MONDELLI et al., 2002).

2.1.1 RESTAURAÇÕES CLASSE IV DIRETAS E INDIRETAS

As restaurações classe IV podem ser realizadas através da técnica indireta, confeccionada no laboratório e a técnica direta, confeccionada em boca com resina composta. A técnica direta, pode ser realizada com uma matriz pré-formada, uma

tira de poliéster ou uma guia de silicone gerada a partir de um enceramento de diagnóstico em modelo de gesso ou modelo digital (RUSSO et al., 2010; BARATIERI et al., 2002).

Para realizar a substituição de uma restauração classe IV insatisfatória podemos utilizar uma guia de silicone, mais utilizada nos dias de hoje, com objetivo de auxiliar na confecção da superfície palatal e da borda incisal (TORRES et al., 2013; POTTMAIER et al., 2014).

Primeiramente, deve-se realizar a moldagem do dente ou escaneamento digital antes de ser restaurado para se obter um modelo de gesso ou modelo digital, no qual será utilizado para um enceramento da futura restauração proporcionando uma anatomia adequada. Com um silicone denso, aplica-se sobre o modelo encerrado e após presa remove-se, com um bisturi o silicone, o qual é cortado na parte vestibular (TORRES et al., 2013).

Em seguida, a guia é testada em boca e aplicada uma fina camada de resina composta sobre a mesma e encostando sobre a estrutura dental, por fim fotopolimerizada. Esse método, proporciona maior facilidade e riqueza anatômica na hora da reconstrução da restauração, possibilitando ajuste funcional e estético mais adequado, garantindo um melhor resultado (TORRES et al., 2013; HAENSCH, 2011).

2.2 CLASSIFICAÇÃO DAS RESINAS COMPOSTAS

As resinas compostas podem ser classificadas referentes ao tamanho das partículas inorgânicas, podendo ser macroparticuladas, microparticuladas, híbridas, microhíbridas e nanoparticuladas, ao método de ativação, quimicamente ativadas, fotoativadas ou duais e ao grau de viscosidade, ou seja, sua capacidade de escoamento podendo ser: baixo, médio ou alto (CONCEIÇÃO et al., 2007; JÚNIOR et al., 2011).

As resinas compostas macroparticuladas são as convencionais e possuem partículas com tamanho entre 15 e 100 micrometros, as microparticuladas possuem partículas de sílica coloidal com tamanho médio de 0,04 micrometros, as híbridas são compostas por macro e micropartículas com tamanho médio entre 1 a 5 micrometros, as microhíbridas ou as nano-híbridas as partículas têm tamanho médio entre 0,6 e 0,8 micrometros e as nano-híbridas suas partículas de carga são entre 20 e 75 nanômetros (BARATIERI et al., 2012; CONCEIÇÃO et al., 2007).

Quanto ao método de ativação, as quimicamente ativadas ocorrem polimerização do material após a mistura de uma pasta base e uma catalisadora, as fotoativadas apresentam fotoiniciadores e somente com a presença de luz para se polimerizar e as duais, possuem os dois tipos de ativação (CONCEIÇÃO et al., 2007).

2.2.1 SELEÇÃO DA COR

Para selecionar a cor correta da resina composta pode-se utilizar diversas técnicas, entre elas estão: escolher a cor com o auxílio da escala de cor da determinada marca que será utilizada e/ou realizar o teste de cor através

do ensaio restaurador. O ensaio restaurador é escolher a cor que mais se adequa com o dente, realizar uma restauração provisória para avaliar se a cor é a correta, caso seja, realizar a restauração final (BARATIERI, 2015).

As cores possuem dimensões primárias que devem ser observadas, são elas: o matiz, o croma e o valor e secundárias, que são: translucidez, opalescência e fluorescência. Mas, a reprodução correta da cor do dente com material restaurador ocorre devido a um fenômeno psicofísico chamado metamerismo (BARATIERI et al., 2015; CENSI, 2010).

O matiz indica a família da cor, conforme o espectro de cor visível com suas cores existentes e em relação as resinas compostas, há quatro matizes: A (marrom), B (amarelo), C (cinza) e D (vermelho). O croma refere-se à saturação ou intensidade da cor e nas resinas compostas, sua identificação é de forma numeral e crescente de 1 a 7. E o valor, está relacionado à luminosidade da cor, ou seja, é uma escala de tons de cinza, partindo do branco ao preto (BARATIERI et al., 2012; CENSI, 2010).

O metamerismo ocorre quando um objeto de apenas uma cor é submetido a diferentes fontes luminosas, resultando na apresentação de curvas de espectros diferentes. Com isso, após a confecção da restauração, pode ocorrer falhas metaméricas, ocasionada devido a alteração da fonte luminosa (RADAELLI et al., 2012).

Além disso, para agregar e resultar em uma cor natural, é preciso seguir uma dinâmica de cor e propriedades ópticas. Em relação a dinâmica, sabemos que os dentes são formados por dentina e esmalte, então é preciso saber a variação de espessura de cada tecido, principalmente devido ao envelhecimento fisiológico. Já em relação as propriedades ópticas, o esmalte e a dentina além de possuírem diferentes

graus de translucidez, também apresentam distintas propriedades ópticas, ou seja, a opalescência e a fluorescência (BARATIERI, 2015; RADAELLI et al., 2012).

A translucidez é a transmissão de uma quantidade relativa de luz através de um objeto. Ela pode ser intermediária, bloqueando totalmente os raios luminosos (opacidade) ou pode transmitir totalmente os raios (transparência). Nos elementos dentais, a translucidez é encontrada mais no terço incisal, pois há menos dentina do que no terço médio (BARATIERI et al., 2015; CORRÊA, OLIVEIRA e SILVA, 2005).

A opalescência ocorre devido ao espalhamento de comprimentos menores de onda relacionado ao espectro visível. Quando os objetos são observados sob luz refletida, eles tornam-se opalescentes azulados, e quando observados sob luz transmitida, são mais alaranjados. Na borda incisal, principalmente em incisivos centrais superiores, pode-se observar melhor uma faixa azulada, que se denomina o halo opalescente. Já na região de ponta dos mamelos em dentes anteriores, apresenta uma aparência alaranjada, que se denomina contra opalescência (BARATIERI et al., 2015; FERRAZ DA SILVA et al., 2008).

A fluorescência está presente na dentina e no esmalte, estando associada a quantidade de matéria orgânica do elemento dental, ou seja, sua intensidade é maior na dentina. Devido ao mecanismo biológico e térmico na dentina, no processo de envelhecimento fisiológico ocorre o aumento da intensidade da fluorescência (BARATIERI et al., 2015; DALLA NORA, BUENO e POZZOBON, 2013).

2.2.2 DURABILIDADE DA RESTAURAÇÃO DE RESINA COMPOSTA

Existem três fatores essenciais para garantir a durabilidade das restaurações de resina composta, sendo elas: o profissional, o paciente e o material utilizado. O profissional deve realizar corretamente o procedimento restaurador, utilizar instrumentos apropriados, como também uma técnica e preparo adequados para se obter uma boa qualidade no procedimento, evitando falhas que promovem a degradação da resina e o mesmo deve estar sempre estudando e treinando para possuir habilidade apropriada para esses casos (TORRES et al., 2013; BARATIERI, et al., 2015).

Em relação ao paciente, fatores como dieta, higiene e hábitos parafuncionais podem interferir na durabilidade da restauração, portanto o mesmo deve estar aten-

do a alimentos ácidos e com corantes, deve realizar uma higiene adequada após as refeições e manter retornos periódicos ao dentista para se obter um controle (TORRES et al., 2013).

Por fim, os sistemas adesivos e a resina composta devem apresentar características determinantes para obter qualidade no procedimento como resistência, polimento, indicação do uso, proporcionando maior durabilidade da restauração (NOORT, 2010; TORRES et al., 2013).

2.3 SISTEMAS ADESIVOS

Na odontologia, para se obter a união dos materiais restauradores se faz necessário a utilização de materiais conhecidos por sistemas adesivos, constituído por um fluido viscoso, que agem como agentes mediadores entre os substratos dentais e os materiais restauradores, estabelecendo uma adesão (BARATIERI et al., 2015; HEYMANN, JUNIOR; RITTER, 2013).

Para se obter o sucesso do procedimento, é fundamental seguir uma série de passos, com suas funções essenciais. Iniciando pelo isolamento do campo operatório, com objetivo de conter a entrada de saliva e umidade no local do procedimento para que assim não haja falhas no procedimento adesivo (BARATIERI, et al., 2015; TORRES et al., 2013).

Em seguida, o condicionamento ácido é realizado por 15 segundos na dentina e 30 segundos em esmalte com ácido fosfórico entre 37% para aprontar a superfície de dentina e esmalte para incorporar o sistema adesivo. Após, deve ser lavado com spray de ar/água e secado removendo o excesso de umidade, para que não ocorra a diluição do sistema adesivo (BARATIERI et al., 2015; BANZI et al., 2006).

A dentina não apresenta um substrato adequado para promoção da adesão por ser úmida, por este motivo se faz a aplicação de um Primer, composto por monômeros bifuncionais hidrofílicos e hidrofóbicos promovendo elo entre superfície úmida da dentina e sistema adesivo. O primer possibilita que um ambiente possa unir os compósitos e compômeros a dentina, ou seja, ele age como um agente intermediário, devendo ser aplicado por toda a superfície por 30 segundos para se obter bons resultados (BARATIERI et al., 2015; NOORT, 2010).

Nesta ordem, aplicaremos o adesivo propriamente dito, que tem como fun-

ção embeber a superfície dental, promovendo a cobertura de espaços irregulares e microporosidades, atuando como um intermediário entre a estrutura dental e o material restaurador (BARATIERI et al., 2015).

Atualmente, existem vários tipos de adesivos, desde sistemas com três passos como sistemas de um único passo, com a intenção de facilitar e diminuir o tempo clínico. O sistema adesivo convencional de três passos é composto por frascos separados de ácido, primer e adesivo, sendo aplicado um de cada vez nesta ordem, ainda hoje é considerado padrão ouro da adesão na odontologia, porém envolve um número maior de passos. Já o sistema adesivo convencional de dois passos é representado pelo condicionamento ácido mais a aplicação do primer/adesivo atribuído em um único frasco com o objetivo de diminuir a quantidade de etapas do procedimento (BARATIERI et al., 2015; SILVA et al., 2010).

Neste campo, apresentasse também os sistemas adesivos autocondicionantes de dois passos onde é elaborado por um primer ácido e um agente adesivo, neste sistema o primer é responsável por alterar o substrato dental para que este se relacione com o agente adesivo, não devendo ser removido, já que não há uma etapa separada do condicionamento ácido. E o sistema de passo único, pode ser apresentado em um único frasco contendo ácido, primer e adesivo já misturados e prontos para a aplicação, ou em dois frascos, devendo ser misturados uma gota de cada antes do uso, apresentando como vantagem a utilização de um único componente (BARATIERI, et al., 2015; NOORT, 2010).

Outro sistema encontrado é o chamado adesivo universal, o qual segue o conceito do sistema adesivo autocondicionante, de apenas um único passo. Neste sentido entende-se que os sistemas adesivos sempre estarão em evolução, podendo gerar resultados bons ou ruins, portanto, se faz necessário acompanhar os resultados dos estudos para realizar a escolha do material adequado (BARATIERI et al., 2015; ARINELLI et al., 2016).

2.4 IMPORTÂNCIA DO ACABAMENTO E POLIMENTO

Para que ocorra a efetividade de um sistema de acabamento e polimento, as partículas abrasivas devem possuir maior dureza que das partículas de carga presentes nas resinas compostas. O acabamento é a refinação anatômica da restaura-

ção, e o polimento tem como objetivo proporcionar a superfície maior semelhança à superfície do dente, promovendo brilho e lisura da restauração. Essa etapa do procedimento é fundamental para que ocorra sucesso e longevidade da restauração (JANUÁRIO et al., 2016; MENEZES et al., 2014).

Com o passar dos anos as restaurações de resina composta sofrem alterações da cor. As causas dessas alterações de cor podem ser devido a fatores intrínsecos que é a descoloração do próprio material ou fatores extrínsecos, que está relacionada com a dieta ou hábitos do paciente. Para que a restauração tenha longevidade, é importante que o paciente compareça periodicamente ao cirurgião dentista para realizar manutenção, ou seja, repolimento destas restaurações (MENDES et al., 2013).

2.5 SISTEMA CAD/CAM

O termo CAD/CAM designa o desenho de uma estrutura em um computador (Computer Aided Design – Desenho Assistido por Computador) seguido de sua confecção por uma máquina de fresagem (Computer Aided Manufacturing – Fabricação Assistida por Computador). O surgimento desse sistema na Odontologia em 1985, com a marca CEREC® da empresa Sirona. E com o passar dos anos, novos sistemas surgiram juntamente com os avanços e modificações de softwares, que são constantemente atualizadas devida as necessidades clínicas (UEDA, 2015; SILVA; ROCHA, [s.d]).

Para a confecção de um trabalho há as seguintes etapas: escaneamento, softwares e processamento. O escaneamento é onde a obtenção das estruturas tridimensionais, podendo ser intra (diretamente do meio bucal) ou extra oral (fora do meio bucal). Já os softwares, cada marca comercial possui o seu próprio software, no qual contém uma biblioteca digital para personalizar o trabalho conforme seja necessário. E o processamento, é a obtenção da peça, que pode ocorrer de duas formas: a fresagem que é a última fase do processo CAD/CAM, que trata-se da confecção da peça e a impressão 3D, que é a impressão dos modelos confeccionados através do escaneamento (FILGUEIRAS et al., 2018; CAMARGO et al., 2018).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Relato de caso clínico de um paciente, do sexo masculino, 26 anos com indicação de substituição de restauração classe IV com resina composta. Os procedimentos foram executados na clínica do Centro Universitário Avantis - Uniavan, em Balneário Camboriú S.C., por acadêmicas do curso de Odontologia.

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob o parecer nº 3.399.470.

4 RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 26 anos, compareceu a clínica do Centro Universitário Avantis – Uniavan, em Balneário Camboriú, queixando-se da alteração de cor da sua restauração no incisivo central superior direito (dente 11). A causa da restauração foi uma queda de bicicleta na adolescência.

Na consulta inicial, realizou radiografia periapical (Fig. 1), fotografias iniciais (Fig. 2 A-B) e escaneamento intral oral para confecção do enceramento diagnóstico (Fig. 3). A partir disso, confeccionou-se um guia de silicone com objetivo de auxiliar na reconstrução do contorno e forma da superfície palatal e da borda incisal (Fig. 4).



FIGURA 1: Radiografia periapical.



FIGURAS 2: A) Fotografia extra-oral inicial do sorriso do paciente; (B) Fotografia intra-oral inicial.

Fonte: Autores, 2019.



FIGURA 3: Enceramento diagnóstico.
Fonte: Autores, 2019.



FIGURA 4: Guia de silicone.
Fonte: Autores, 2019.

4.1 ENSAIO RESTAURADOR

Na segunda sessão, a análise cromática através da escala de cor Vita Classical® (Fig. 5) auxiliou no reconhecimento da cor. A seleção da resina composta foi realizada da seguinte forma: posicionou-se dois pequenos incrementos de resina composta de dentina (Resina IPS Empress Direct – Ivoclar Vivadent®) no terço cervical e a resina composta de esmalte na borda incisal nas cores A1 e A2 no dente a ser restaurado (Fig. 6). Os incrementos foram fotopolimerizados e a cor A2 foi selecionada aparentando ser a mais adequada.



FIGURA 5: Registro de cor com a escala Vita Classical®.
Fonte: Autores, 2019.



FIGURA 6: Incrementos de resina composta de esmalte e dentina nas cores A1 e A2.
Fonte: Autores, 2019.

Após alcançada a seleção da cor, foi realizada a remoção da restauração insatisfatória com broca esférica diamantada (1012 e 1014, KG Sorensen®), protegendo o dente adjacente com matriz metálica. A remoção foi realizada cuidadosamente para preservar a estrutura dental, com intuito de remover apenas o material restaurador (Fig. 7). Para reconstrução da face palatal, foi confeccionada uma guia com silicone de condensação perfil (Coltone®) posicionada no modelo impresso (Fig. 8).



FIGURA 7: Remoção da restauração insatisfatória.
Fonte: Autores, 2019.



FIGURA 8: Guia de silicone em posição.
Fonte: Autores, 2019.

Para dar início ao ensaio restaurador, foi realizado um ponto de condicionamento com ácido fosfórico 37% (Villevie®) no centro da borda incisal por 15 segundos, com proteção dos dentes adjacentes através da fita de politetrafluoretileno. Em seguida, lavagem e secagem, aplicação do sistema adesivo (Adesivo Adper Single Bond 2 – 3M®) e fotopolimerização por 20 segundos (Fig. 10).



FIGURA 9: Condicionamento pontual da borda incisal.
Fonte: Autores, 2019.



FIGURA 10: Aplicação do adesivo na borda incisal.
Fonte: Autores, 2019.

Com isso, iniciou-se o procedimento restaurador construindo a face palatal com uma fina camada de resina composta de esmalte na cor A2 sobre a guia, levando a mesma em posição e fotopolimerizando por 20 segundos (Fig 11-A). Logo após, foi realizado a camada de dentina para a reconstrução dos mamelos dentinários na cor A2 (Fig 11-B). Para reprodução do halo opaco foi utilizada a resina composta de dentina na cor BL-L na borda incisal (Fig. 11-C) e entre os mamelos a resina composta Trans-Opal foi utilizada para caracterizar os efeitos ópticos de opalescência (Fig, 11-D). Por último, deu-se a inserção da camada de esmalte vestibular na cor A2 (Fig, 11-E). Importante salientar que entre cada camada de resina inserida era realizada a fotopolimerização dos mesmos por 20 segundos. Após, realizou-se o ajuste oclusal e o acabamento com discos de lixa (Sof-Lex) e finalização do ensaio restaurador (Fig. 11-F).



FIGURA 11: (A) Esmalte correspondente à face palatal; (B) Aplicação da camada de dentina referente aos mamelos dentinários; (C) Caracterização do halo opaco; (D) Inserção da resina opalescente no terço incisal; (E) Finalização da camada vestibular com resina de esmalte; (F) Resultado imediato final do ensaio restaurador.

Fonte: Autores, 2019.

4.2 RESTAURAÇÃO DEFINITIVA

Passados 14 dias da realização do ensaio restaurador, o paciente retornou a clínica para avaliar a cor, espessura e forma do mesmo. Com isso, pode-se observar que a seleção da cor estava adequada, mas apresentava uma mancha mais opaca na distal (Fig. 12), provavelmente associada a quantidade de dentina inserida na etapa de ensaio.



FIGURA 12: Restauração provisória após 14 dias.
Fonte: Autores, 2019.

Após a remoção do ensaio restaurador, iniciou-se a confecção da restauração definitiva com remoção do ensaio restaurador e isolamento absoluto (Fig. 13-A). Os dentes vizinhos foram isolados com uma fita de politetrafluoretileno (Fig. 13-B) e iniciado o protocolo adesivo, começando pelo condicionamento ácido no esmalte por 30 segundos, com ácido fosfórico 37% e na dentina por 15 segundos, seguido da lavagem abundante com água e secagem com jatos de ar (Fig. 13-C). Na sequência, o sistema adesivo foi aplicado na superfície, utilizando jatos de ar para evaporação do solvente e fotopolimerizado por 20 segundos (Fig. 13-D).

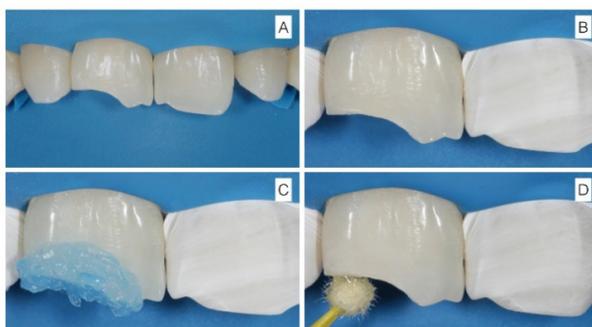


FIGURA 13: (A) Isolamento absoluto; (B) Proteção do dente adjacente com fita de politetrafluoretileno; (C) Condicionamento com ácido fosfórico 37%; (D) Aplicação do sistema adesivo.

Fonte: Autores, 2019.

A etapa restauradora definitiva seguiu a mesma sequência do ensaio restaurador, utilizando as mesmas cores de resina selecionadas (Fig. 14 A-I). Após a aplicação de cada camada foi realizado a fotopolimerização por 20 segundos, aplicou-se o gel hidrossolúvel (Fig. 14-J), realizou-se a fotopolimerização final (Fig. 14-K) e a restauração foi finalizada (Fig. 14-L).

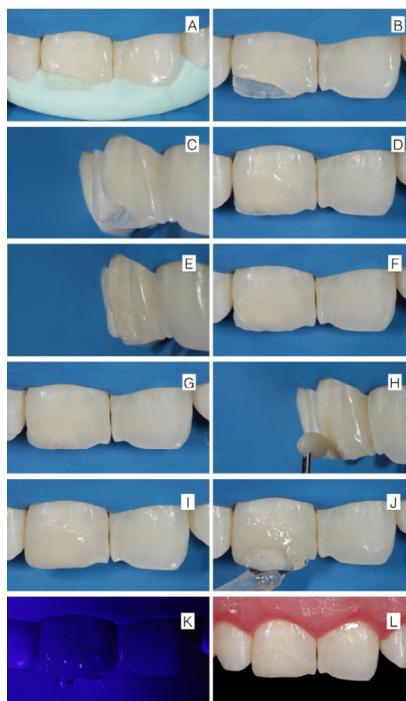


FIGURA 14: (A) Incremento de resina para esmalte sobre a guia; (B) Incremento de esmalte posicionado na face palatal e fotopolimerizado; (C) Vista proximal da espessura do esmalte palatal; (D) Incremento de resina para dentina referente aos mamelos dentinários; (E) Vista proximal do volume dos mamelos dentinários; (F) Resina de dentina posicionada na borda incisal para reprodução do halo opaco; (G) Incremento de resina opalescente para mimetizar os efeitos ópticos presentes no terço incisal; (H) Incremento único de resina para esmalte; (I) Finalização do esmalte vestibular; (J) Gel hidrossolúvel para fotopolimerização final da restauração; (K) Fotopolimerização final; (L) Fotografia final da restauração imediata.

Fonte: Autores, 2019.

4.3 ACABAMENTO E POLIMENTO

Após 1 semana, o paciente retornou para os procedimentos de acabamento e polimento (Fig. 15-A). Iniciou-se pela delimitação da área plana do dente restaurado baseado no dente homólogo, através das arestas longitudinais (Fig. 15-B). Com discos de lixa (Sof-Lex, 3M ESPE®), removeu-se o excesso de material resinoso da área plana (Fig. 15 C-D). O ângulo distal também foi ajustado, cuja curvatura foi reproduzida utilizando-se os demais dentes do paciente como parâmetro.



FIGURA 15: (A) Restauração após 1 semana; (B) Delimitação da área plana através da demarcação das arestas longitudinais; (C) Desgaste da área plana com disco de lixa; (D) Finalização do acabamento da área plana.

Fonte: Autores, 2019.

Para finalização do acabamento, utilizou-se os discos de lixa por ordem decrescente de granulometria (Fig. 16 A-C) na face vestibular; realizou-se também o ajuste oclusal, além da utilização da tira de lixa de poliéster na face proximal distal (Fig. 17), proporcionando uma superfície lisa.

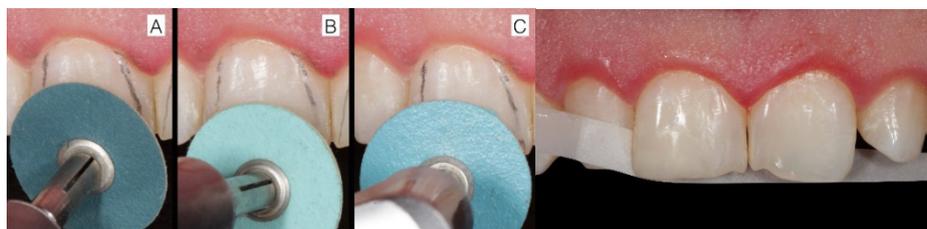


FIGURA 16: (A) Disco de lixa de granulção média; (B) Disco de lixa de granulção fina; (C) Disco de lixa de granulção extra-fina. FIGURA 17: Tira de lixa de poliéster posicionada na face proximal distal.

Fonte: Autores, 2019.

Para o polimento inicial, utilizou-se borrachas abrasivas para resina composta seguindo a sequência da maior granulção para a menor (Fig. 18 A-C).



FIGURA 18: (A) Borracha de maior granulção; (B) Borracha de média granulção; (C) Borracha de menor granulção.

Fonte: Autores, 2019.



FIGURA 19: (A) Escova de carbeto de silício; (B) Roda de feltro. FIGURA 20: Resultado final da restauração após o polimento.

Fonte: Autores, 2019.



FIGURA 21: Sorriso frontal após 7 dias da finalização da restauração.

Fonte: Autores, 2019.



FIGURA 22: Sorriso de perfil demonstrando volume satisfatório em relação aos dentes adjacentes.

Fonte: Autores, 2019.

Finalizando o polimento, a escova de carbeto de silício foi utilizada seguido da roda de feltro para brilho e lisura final (Fig. 19 A-B), finalizando assim a restauração classe IV (Fig. 20). Após 7 dias o paciente retornou e foi possível verificar o mimetismo da resina composta com os dentes adjacentes (Fig. 21 e 22).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As restaurações diretas de resina composta são uma ótima opção de tratamento estético e funcional de dentes anteriores fraturados, tendo como vantagem da resina composta a possibilidade da realização de um ensaio restaurador que permite testar a tonalidade e opacidade da resina e definir a espessura e tamanho dos

incrementos que serão utilizados na restauração definitiva.

Outra vantagem da resina utilizada neste caso é ser do tipo nanoparticulada, ou seja, possui partículas de tamanho nanométricos e alta porcentagem de carga inorgânica que promove alta resistência ao desgaste, estabilidade da cor e conservação do polimento a longo prazo.

O sucesso do tratamento restaurador está associado a vários fatores, como um bom planejamento do caso, utilização de sistemas como o CAD/CAM e a materiais de boa qualidade que permitem a execução do ensaio restaurador por exemplo, fatores essenciais para se obter o resultado desejado.

Através do procedimento restaurador, alcançou-se um resultado satisfatório, pois a proposta foi de obter a cor, forma e tamanho adequado, proporcionando ao paciente uma estética harmônica do seu sorriso, e assim, um efeito positivo na sua autoestima.

REFERÊNCIAS

ARINELLI, A, M, D.; et al. Sistemas adesivos atuais. **Rev. bras. odontol.** Rio de Janeiro. V. 73, n. 3, p. 242-46, jul/set 2016.

BANZI, E.C.F.; et al. Microinfiltração de diferentes sistemas adesivos na estrutura dental. **Arquivos em odontologia.** Belo horizonte. v.42, n.1, p.:1-80, jan/mar 2006.

BARATIERI, L.N. et al. **Caderno de dentística** – restaurações adesivas diretas com resinas compostas em dentes anteriores. Livraria Santos Editora Com. Imp. Ltda. São Paulo: Santos, 2002.

BARATIERI, N.L.; et al. **Odontologia Restauradora: Fundamentos e Técnicas.** São Paulo: Santos, 2012.

BARATIERI, N.L.; et al. **Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades.** São Paulo: Santos, 2015.

CAMARGO, I.F.; et al. Sistemas cad/cam e suas aplicações na odontologia: revisão da literatura. **Rev. UNINGÁ, Maringá,** v. 55, n. S3, p.: 211-228, out./dez, 2018.

CENSI, N.P. Estratificação da Resina Composta com o uso de barreira de silicone. 2010. **Tese** (Bacharel em Odontologia) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Piracicaba – SP.

- CONCEIÇÃO, E.N.; et al. **Dentística: Saúde e Estética**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CORRÊA, A; OLIVEIRA, M.A; SILVA, M.J. Conceitos de Estratificação nas Restaurações de Dentes Anteriores com Resinas Compostas. **Rev Port Estomatol Cir Maxilofac**. v.46, n. 3, p.:171-178, 2005.
- DALLA NORA, A; BUENO, R.P.R; POZZOBON, R.T. Intensidade de Fluorescência em Resina Composta: influência do polimento e superficial e dos meios de armazenagem. **Rev Odontol UNESP**. São Paulo, v. 42, n.2, p.: 104-109, Mar-Apr, 2013.
- DECURCIO, R.A; et al. Classe IV: Soluções para reestabelecer cor e forma dos compositos. Clínica - **International Journal of Brazilian Dentistry**, Florianópolis, SC, v.9, n.2, p. 200-211, abr./jun, 2013.
- FERRAZ DA SILVA, J.M.; et al. Resina Composta: estágio atual e perspectivas. **Revista Odonto**, São Bernardo do Campo, SP, Metodista, Ano 16, n. 32, jul. dez, 2008.
- FILGUEIRAS, A; et al. Aplicabilidade clínica dos avanços da tecnologia CAD-CAM em Odontologia. **HU Revista**, Juiz de Fora, MG, v. 44, n. 1, p. 29-34, jan./mar, 2018
- GRACIANO, F.M.O. Avaliação da alteração de cor de resinas compostas nanoparticuladas e propriedades relacionadas a imersão de bebidas. **UNOPAR – Universidade do Norte do Paraná**, Londrina, p.:19, 2008.
- HAENSCH, B.G. Uso da guia de silicona em restauração adesiva direta de classe IV: revisão de literatura e relato de caso. 2011. **Tese** (Bacharel em Odontologia) – Universidade TUIUTI do Paraná – Curitiba-PR.
- HEYMANN, H.O; JUNIOR, E.J.S; RITTER, A.V. **Sturdevant Arte e Ciencia da dentística operatória**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2013.
- JANUÁRIO, M.V.S.; et al. Acabamento e Polimento das Restaurações de amalgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p.: 563-578, 2016.
- JÚNIOR, P.C.M.; et al. Selecionando corretamente as resinas compostas. **Int J Dent**, Recife, v.10, n.2, p.:91-96, abr-jun, 2011.
- MENDES, R.F.; et al. Repolimento, preparo e proervação das restaurações em resina composta. **PRO-ODONTO ESTÉTICA**. v.3, n.7, p.:9-65, 2013.
- MENEZES, M.S.; et al. Acabamento e polimento em resina composta: reprodução do natural. **Rev Odontol Bras Central**. v.23, n.66, p.: 124-129, 2014.
- MONDELLI, J.; et al. **Procedimentos pré-clínicos**. São Paulo: Editorial Premier, 1998.

MONDELLI, J.; et al. **Dentística: Procedimentos Pré-Clínicos** – 1ª Ed. – São Paulo – Editora Santos, 2002.

NOORT, R.V. **Introdução aos materiais dentários**. Elsevier Editora Ltda. Rio de Janeiro, 2010.

POTTMAIER, L.F.; et al. Restauração Classe IV: Estratificação Natural com Resina Composta. *Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry*, Florianópolis, v.10, n.3, p.:262-271, jul-set, 2014.

RADAELLI, M.T.B.; et al. Propriedades ópticas relacionadas à estética dental. *Journal of Oral Investigations*, v.1, n.2, p.:22-27, 2012.

RUSSO, E.M.A.; et al. **Dentística: restaurações diretas**. Livraria Santos Editora. São Paulo: Santos, 2010.

SILVA, A.F e LUND, R.G. **Dentística Restauradora: Do planejamento à execução**. Rio de Janeiro: Santos, 2016.

SILVA, E, O, S.; et al. Sistemas adesivos: conceito, aplicação e efetividade. *Arq. Ci-ênc. Saúde UNIPAR*. Umuarama. V. 14, n.1, p.: 81-87, jan/abr 2010.

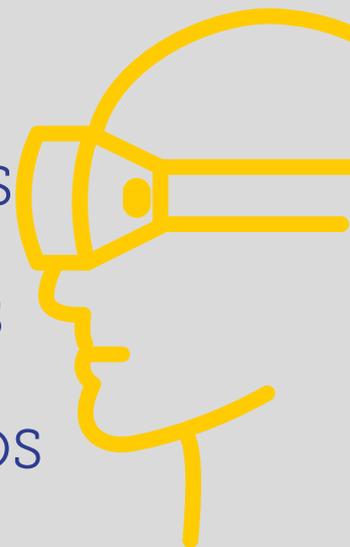
SILVA, L. R.R e ROCHA, N.D. Sistemas de moldagem digital em odontologia. Curso de Odontologia da Faculdade São Lucas – Porto Velho/RO, p.: 3-5,[s.l].

SOUZA-JÚNIOR, E.J.; et al. Restauração estética direta de dente anterior fraturado: relato de caso clínico. *Rev Dental Press Estét*, v.7, n.4, p.:42-51, out-dez, 2010.

TORRES, C.R.G.; et al. **Odontologia Restauradora Estética e Funcional: Princípios para a Prática Clínica**. São Paulo: Santos, 2013.

UEDA, N.C. **Sistema CAD/CAM como ferramenta na odontologia: revisão de literatura**. UEL – Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, p.: 11, 2015.

ESTUDO DOS ATENDIMENTOS ENDODÔNTICOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS - CEO DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2018



1 Acadêmico do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: guballester@hotmail.com.

Gustavo Maubrigades Ballester¹

Wilian Felipe de Lima²

2 Acadêmico do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: wiliamlima_f@hotmail.com.

Demilson Rodrigues de Oliveira³

Juliana Vieira Raimondi⁴

Horace Houw⁵

3 Tutor do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: demilson.deoliveira@univan.edu.br.

RESUMO

A organização da demanda de um serviço local de saúde tem como principal objetivo fortalecer a Unidade Básica de Saúde como porta de entrada do sistema. Neste sentido, os encaminhamentos devem estar baseados em critérios pactuados com a equipe de saúde, visando a diminuição de filas e do tempo de espera por consulta, economia de recursos, otimização e melhoria na qualidade do serviço. Sabe-se que um longo período de espera entre o encaminhamento e o efetivo atendimento, pode gerar várias consequências negativas como a busca constantes do paciente por tratamentos de urgência. O objetivo deste estudo foi avaliar os atendimentos endodônticos no Centro de Especialidade Odontológicas – (CEO), no município de Itajaí / SC, destacando o fluxo de referência para o CEO, o número de encaminhamentos e os tipos de tratamentos endodônticos. Para tanto, foi realizado um estudo quantitativo, exploratório e descritivo, através da análise de dados disponíveis em sistemas de informação da Secretaria da Saúde do Município de Itajaí verificando a produção de procedimentos endodônticos realizados pelo SUS em dentes permanentes, no período de 2014 a 2018.

4 Coordenadora do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN, Doutora em Ciências Biológicas. E-mail: juliana.vieira@univan.edu.br.

5 Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN, Mestre em Saúde Pública. E-mail: horacehouw@hotmail.com.

Palavras-chave: Atendimentos Endodônticos. Centro de Especialidade Odontológicas. Endodontia. Sistema Único de Saúde. Saúde Pública.



EDITORA
AVANTIS



STUDY OF ENDODONTICAL CARE IN THE DENTAL SPECIALTIES CENTER – DSC OF THE CITY OF ITAJAÍ BETWEEN 2014 AND 2018

ABSTRACT

The organization of the demand for a local health service has the main objective to strengthen the Basic Health Unit as a gateway to the system. This way, the referrals should be based on the criteria agreed with the health team, objectifying the reduction of queues and waiting time for consultation, resource savings, optimization and improvement in service quality. It is known that a long waiting period between referral and effective care can generate several negative consequences, such as the patient's constant search for urgent treatments. The aim of this study was to evaluate the endodontic care at the Dental Specialties Center – (CEO), in the city of Itajaí (SC). Highlighting the reference flow for the CEO, number of referrals and types of endodontic treatments. To do so, a quantitative, exploratory and descriptive study was carried out, through the analysis of data available in the systems of information of the Health Department of the City of Itajaí (SC), verifying the production of endodontic procedures performed by the Basic Health Unit in permanent teeth, the number of referrals from the Basic Health Units to the CEO and the period between referral and effective patient care in the period from 2013 to 2018.

Keywords: *Basic Health Services. Dental Specialties Center. Endodontic Care. Endodontics. Public Health.*

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é a doença bucal mais prevalente em todo mundo, afetando 35% da população e atingindo principalmente crianças (LAGERWEIJ; VAN LOVEREN, 2015; GOETTEMES et al., 2018). Antigamente, como forma de tratamento para a cárie, os dentistas optavam pela exodontia do elemento dentário. Hoje, graças aos avanços tecnológicos, o tratamento endodôntico tem sido amplamente utilizado sem a necessidade de exodontia do elemento dental entretanto, este tratamento

ainda se mostra mais oneroso em relação às outras alternativas (BRASIL, 2017) e suas consequências (dor e perda dentária) e a falta de acesso às ações e serviços de saúde bucal decorrente da desigualdade social, possibilitando reais agravos que poderão transformar necessidades simples, como de uma restauração, em outras de maior complexidade, como um tratamento endodôntico com restauração ou coroa, ou na pior das hipóteses, a remoção dentária, que vai requerer reabilitação protética, ou seja, intervenções mais dispendiosas para o estado e o usuário (PONTES, 2011).

Por outro lado, sabe-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) tem oferecido tratamentos de saúde gratuitos para toda população, sendo regido por três princípios: Universalidade, Integralidade e a Equidade. A universalidade compreende a garantia a toda população ao acesso aos serviços de saúde independente, de sexo, raça, ocupação ou outras características sociais. A equidade objetiva diminuir as desigualdades entre as pessoas investindo mais onde a carência é maior. A integralidade considera as pessoas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades, pressupõe a articulação da saúde como outras políticas públicas para assegurar uma interação intersetorial que repercuta na saúde dos indivíduos. O princípio da integralidade manifesta em sua plenitude estes três princípios basilares. (ROCHA; SOUZA; CAVADINHA, 2019)

Uma das principais políticas públicas desenvolvida no âmbito do SUS em relação à saúde bucal é o Programa Brasil Sorridente, criado em 2003, que se trata de uma derivação da Política Nacional de Saúde Bucal. Este programa criou uma série de medidas que visam garantir ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros. Seu principal objetivo é a reorganização da prática e a qualificação das ações e serviços oferecidos, reunindo uma série de ações em saúde bucal voltada para cidadãos de todas as idades, com ampliação do acesso ao tratamento odontológico gratuito aos brasileiros por meio do SUS (BRASIL, 2019c).

As principais linhas de ação do programa são a reorganização da atenção básica em saúde bucal e a ampliação e qualificação da atenção especializada com implantação de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias e a viabilização da adição de flúor nas estações de tratamento de águas de abastecimento público (PONTES, 2011).

Dentro dos CEOs são atendidas as especialidades odontológicas como Endodontia, Cirurgia Bucomaxilofacial, Periodontia, Prótese Dental, Odontopediatria e Pacientes Especiais (BRASIL, 2011).

Atualmente, no município de Itajaí - SC, segundo o site do município, existem três programas voltados à saúde bucal. O Bebê Sorridente compreende ações promovidas diretamente no âmbito hospitalar, orientando as mães sobre a higiene oral no recém-nascido. Outro programa é o plantão localizado em uma unidade básica de saúde que atende em horário ampliado (até as 22:00). O terceiro programa refere-se ao atendimento em saúde bucal prestado em todas as unidades básicas de saúde.

Atualmente, a organização da demanda de um serviço local de saúde tem como principal objetivo fortalecer a Unidade Básica de Saúde (UBS) como porta de entrada do sistema. Neste sentido, os encaminhamentos devem estar baseados em critérios pactuados com a equipe de saúde, visando à diminuição de filas e do tempo de espera por consulta, economia de recursos, otimização e melhoria na qualidade do serviço (BRASIL, 2017).

Sabe-se que um longo período de espera entre o encaminhamento e o efetivo atendimento, pode gerar várias consequências negativas como a busca constante do paciente por tratamentos de urgência com intuito de alívio da dor, sobrecarregando a atenção básica com este tipo de demanda, além da possibilidade de ocorrer fratura do elemento dental e/ou desistência do paciente pelo tratamento, com consequente exodontia do elemento dentário (MAGALHÃES, 2017).

Assim, torna-se extremamente relevante avaliar e fornecer informações para o desenvolvimento no sistema de saúde, determinando prioridades de atendimento e sugerindo meios para organização da demanda dos serviços odontológicos públicos que colaborem na resolutividade dos problemas encontrados, especialmente na área de endodontia.

O objetivo deste estudo foi avaliar os atendimentos endodônticos realizados no CEO no município de Itajaí (SC), verificando a quantidade de tratamento endodôntico no SUS, o CEO e os tratamentos endodônticos em dentes unirradicular, birradicular e mulrirradicular.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tratou-se de um estudo quantitativo e exploratório. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Avantis -

Uniavan e aprovado com o número 16266819.8.0000.559. Após aprovação e anuência da Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí (SC), os dados disponíveis em sistemas de informação da Secretaria da Saúde foram coletados.

A fundamentação teórica foi realizada através das bases de dados Scielo, Lilacs e Ebsco.

Destacou-se a ausência de material referente às palavras chave deste trabalho ou alinhado com os objetivos descritos aqui. Após busca por outros descritores e busca nos achados bibliográficos dos poucos artigos que se propuseram a discorrer sobre gestão de CEO, foi possível alinhar fontes confiáveis com os propósitos deste artigo.

Esses dados permitiram a análise da produção de procedimentos endodônticos realizados pelo SUS em dentes permanentes e foi solicitado acesso também ao número de encaminhamentos pelas UBS ao CEO e o período entre a referência e o atendimento efetivo entre os anos de 2014 e 2018.

Ressalta-se que aos pesquisadores foram disponibilizados apenas dados numéricos e não tiveram acesso a informações que permitam a identificação de indivíduos/pacientes. Ainda assim, os pesquisadores garantem o sigilo das informações mediante assinatura do Termo de Compromisso, Confidencialidade e Sigilo.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apesar da reconhecida importância da saúde bucal, uma parcela importante da população brasileira não utiliza os serviços odontológicos, fato demonstrado em um estudo que avaliou dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD onde em torno de 16% dos brasileiros nunca consultaram o cirurgião-dentista. Segundo o levantamento epidemiológico sobre saúde bucal realizado no país, aproximadamente 14% dos adolescentes brasileiros nunca foram ao cirurgião dentista, já o percentual dos adultos e idosos corresponderam a 3% e 6%, respectivamente (GIBILINI et al., 2010).

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, a atenção à saúde da população brasileira foi organizada, observando-se os princípios estabelecidos de universalização, descentralização, equidade, integralidade e participação social (BRASIL, 2017).

Em relação a saúde bucal, uma das metas a ser atingida é a de qualificar e

também ampliar o acesso aos serviços odontológicos a todas as faixas etárias. Neste sentido, como todos os serviços do SUS, as ações de saúde bucal devem se organizar a partir da Atenção Básica à Saúde (ABS), sendo a porta de entrada do sistema, com a inclusão da Equipe de Saúde Bucal (ESB) na Estratégia Saúde da Família (ESF). Essa estratégia visa planejar ações de saúde bucal, com base na territorialização, orientadas pelos determinantes sociais e pelas necessidades epidemiológicas da população (BRASIL, 2017).

Em 2004, o Ministério da Saúde (MS) definiu as Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal – Programa Brasil Sorridente, com ações de promoção, proteção e recuperação de saúde. Nesta política, previu-se a criação dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e os Laboratórios Regionais de Prótese Dentária (LRPDs), visando à construção da rede de atenção à saúde bucal (BRASIL, 2004; BRASIL, 2006).

Os CEOs são estabelecimentos de saúde bucal, participantes do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES, que oferecem serviços nas diversas especialidades da Odontologia. Esses estabelecimentos atuam como unidades de referência para as Equipes de Saúde Bucal da Atenção Básica, tendo como principal função realizar procedimentos especializados e contra-referenciar os usuários para que os profissionais das Unidades Básicas de Saúde concluam os tratamentos (PANDOLFO et al., 2015).

De acordo com seus recursos físico-estruturais, os CEOs são classificados em três tipos: CEO tipo I (três cadeiras odontológicas); CEO tipo II (quatro a seis cadeiras odontológicas); e CEO tipo III (mais de sete cadeiras odontológicas). Devem funcionar 40 horas semanais, sendo o número de profissionais variável em função do tipo de CEO (BRASIL, 2004, BRASIL, 2006), no município de Itajaí-SC são encontrados dois CEOs porém é administrado pela prefeitura apenas um deles que encontra-se dentro do Centro Integrado de Saúde (CIS) e está classificado como tipo III, e foi objeto do presente estudo.

O CEO funciona como referência para a ABS, nas atividades de média complexidade (atenção secundária), ofertando inicialmente as especialidades de periodontia, endodontia, cuidados de pacientes com necessidades especiais, estomatologia com ênfase no diagnóstico de câncer bucal e cirurgia oral menor. Posteriormente, foram incluídas as especialidades de ortodontia/ortopedia e a implantodontia (MAGALHÃES et al., 2018).

Os CEOs devem realizar uma produção mínima mensal em cada especialidade, definida na Portaria 1.464/GM, de 24 de junho de 2011. A transferência de recursos referente aos incentivos mensais dos CEO poderá ser suspensa, de maneira integral, quando a produção mínima mensal, em qualquer das especialidades, não for atingida por dois meses consecutivos ou três meses alternados no período de um ano, e será mantida até a regularização da produção mínima mensal (BRASIL, 2011).

As metas de produtividade mensais pactuadas são estabelecidas de acordo com cada subgrupo para cada tipo de Centro de Especialidades Odontológicas. Para os Centros de Especialidades Odontológicas tipo I, 80 procedimentos do subgrupo atenção básica; 60 procedimentos do subgrupo periodontia; 35 procedimentos do subgrupo endodontia; e 80 procedimentos do subgrupo cirurgia oral menor. Para os Centros de Especialidades Odontológicas tipo II, 110 procedimentos do subgrupo atenção básica; 90 procedimentos do subgrupo periodontia; 60 procedimentos do subgrupo endodontia; e 90 procedimentos do subgrupo cirurgia oral menor. Finalmente, para os Centros de Especialidades Odontológicas tipo III, 190 procedimentos do subgrupo atenção básica; 150 procedimentos do subgrupo periodontia; 95 procedimentos do subgrupo endodontia; e 170 procedimentos do subgrupo cirurgia oral menor (BRASIL, 2004).

Na intenção do cumprimento do princípio do SUS da integralidade o tratamento endodôntico realizado no CEO se mostra como uma continuação dos atendimentos dentro da APS (Atenção Primária a Saúde). O tratamento endodôntico tem como seu principal objetivo aumentar o tempo de permanência do elemento dental na arcada. Resumidamente essa especialidade cuida da prevenção e do tratamento do endodonto e a região apical e periapical (LEONARDO, 2008).

Sua principal causa para indicação do mesmo ainda é a cárie dentária que durante a sua evolução atinge o tecido pulpar trazendo dor e desconforto ao paciente. Com a presença da dor os usuários acabam por buscar os serviços de saúde para alívio dos sintomas e tratamento (LACERDA et al., 2004). Entretanto, a cárie não é a única indicação para o tratamento endodôntico, também é indicado em casos de fraturas dentárias, trauma dentário ou ortodôntico, lesões endo-periodontais, necessidades protéticas, entre outros (SOARES; GOLDBERG, 2011).

Geralmente cada raiz tem um canal, entretanto não é regra, já que, por exemplo, os molares superiores na maioria dos casos podem apresentar um quarto canal (LOPES; SIQUEIRA JR., 2013).

Dentro das classificações apresentadas nos tratamentos endodônticos nos CEOs temos as endodontias unirradiculares, na qual apenas um canal é tratado, as birradiculares, na qual dois canais são tratados e as endodontias multirradiculares em que três ou mais canais são tratados (LEONARDO, 2008; SOARES; GOLDBERG, 2011). Sendo essa a classificação utilizada na computação dos dados. (BRASIL, 2010)

4 RESULTADOS

Todos os procedimentos endodônticos realizados no CEO são inseridos no sistema GMUS, o qual processa, consolida e envia a produção para a Secretaria de Saúde do Estado de SC automaticamente, gerando informação para o Ministério da Saúde.

A coleta dos dados de produção foi realizada diretamente nas bases de dados da Secretaria de Saúde de Itajaí já organizada por mês, ano e profissional endodontista que trabalha no Centro de Especialidades Odontológicas da Secretaria de Saúde de Itajaí.

Avante, para maior clareza e visualização, organizou-se em tabelas com valores absolutos e em gráficos de barras para analisar melhor os dados obtidos em sua integralidade.

Tabela 1: Dados referentes a todos os tratamentos endodônticos finalizados nos anos de 2014 a 2018 – de Janeiro a Dezembro.

Mês	2014	2015	2016	2017	2018
Janeiro	89	39	46	54	47
Fevereiro	65	38	66	75	36
Marco	50	42	66	70	89
Abril	61	44	60	71	72
Mai	50	49	77	15	64
Junho	42	62	66	49	48
Julho	45	75	76	61	46
Agosto	53	82	67	127	73

Setembro	34	68	83	29	60
Outubro	0	82	50	39	80
Novembro	25	78	57	66	74
Dezembro	54	73	69	47	59
Total	568	732	783	703	748

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores com base dados Prefeitura Municipal Itajaí, 2019.

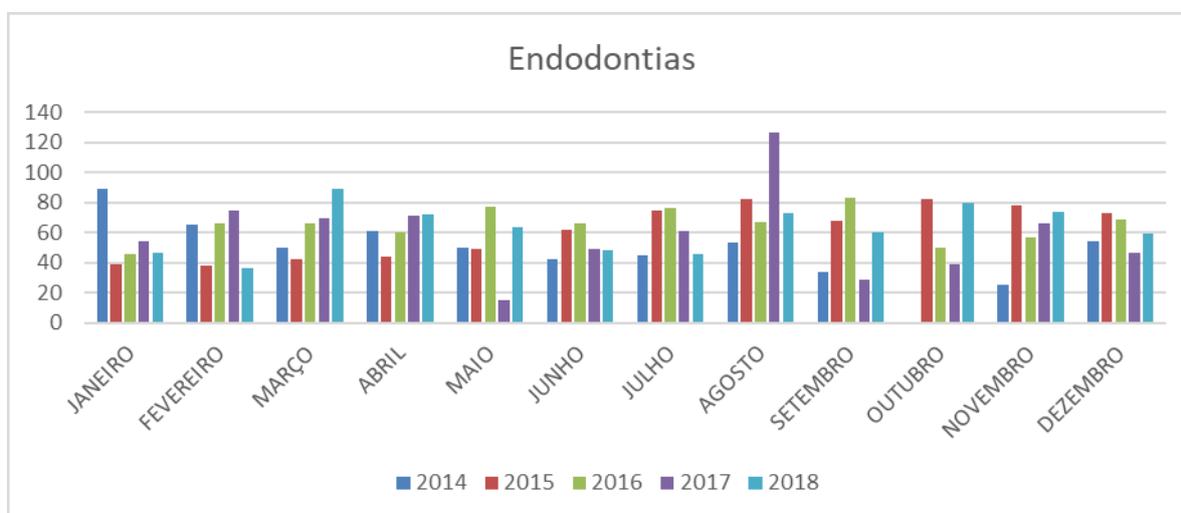


Gráfico 1 – Número total de tratamentos endodônticos realizados durante os anos de 2014 a 2018 de Janeiro a Dezembro.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores com base dados Prefeitura Municipal Itajaí, 2019

Em dentes unirradiculares, foram realizados 1314 tratamentos (Tabela 2), representando 37,18% do total. Quando os números são separados por anos e pelos meses (janeiro a dezembro) é possível notar que o mês com maior número de tratamentos unirradiculares foi em agosto/2017, o mês com menor número de tratamentos foi em outubro/2014. Observa-se que neste mês, nenhum tratamento foi computado, porém não se tem outra informação para verificação dos motivos, observa-se também uma irregularidade de tratamentos no decorrer dos meses em alguns meses com muitos outros com poucos tratamentos. O ano com maior número de tratamentos unirradiculares finalizados foi em 2016.

Tabela 2: Dados referentes à todos os tratamentos endodônticos unirradiculares finalizados nos anos de 2014 a 2018 – de Janeiro a Dezembro.

Mês	2014	2015	2016	2017	2018
Janeiro	34	17	15	21	15
Fevereiro	27	14	25	27	17
Março	16	9	24	31	24
Abril	19	17	25	26	34
Maio	17	17	33	5	15
Junho	20	24	24	14	11
Julho	13	33	26	23	20
Agosto	20	26	31	45	20
Setembro	14	31	42	9	20
Outubro	0	22	23	15	32
Novembro	10	30	25	32	24
Dezembro	23	23	27	14	24
Total	213	263	320	262	256

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores com base dados Prefeitura Municipal Itajaí, 2019.

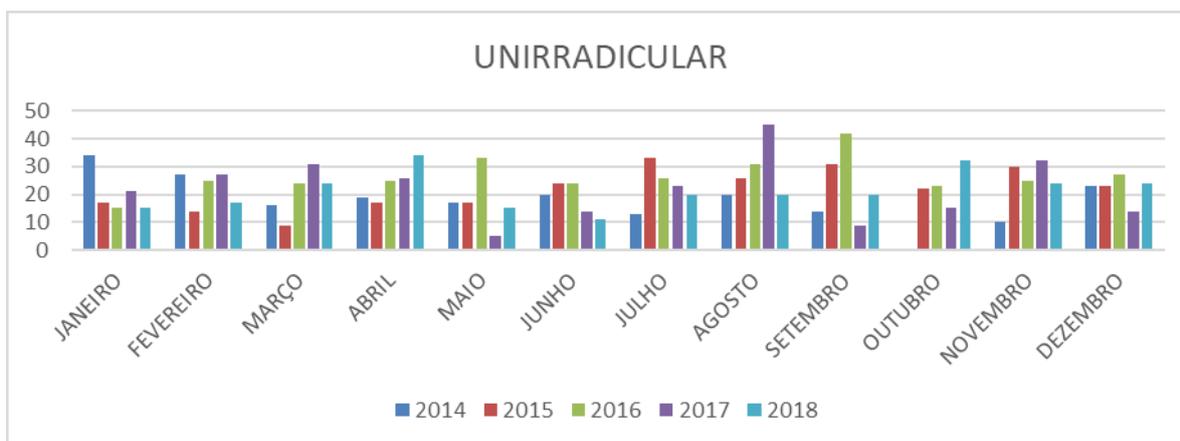


Gráfico 2: Número tratamentos endodônticos unirradiculares realizados durante os anos de 2014 a 2018 de Janeiro a Dezembro.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores com base dados Prefeitura Municipal Itajaí, 2019.

Em dentes birradiculares, foram realizados 876 tratamentos (Tabela 3), representando 24,79% do total. Quando os números são separados por anos e pelos meses (janeiro a dezembro) é possível notar que o mês com maior número de tratamentos birradiculares foi em janeiro/2014, o mês com menor número de tratamentos foi em outubro/2014, e assim como nos dados referentes aos canais unirradiculares, observa-se que nenhum tratamento foi computado. Além disso, o ano com maior número de tratamentos birradiculares finalizados também foi 2016.

Tabela 3: Dados referentes à todos os tratamentos endodônticos birradiculares finalizados nos anos de 2014 a 2018 – de Janeiro a Dezembro.

Mês	2014	2015	2016	2017	2018
Janeiro	32	8	10	21	10
Fevereiro	14	8	12	25	8
Marco	12	11	26	23	18
Abril	13	13	11	15	11
Mai	11	8	20	6	19
Junho	12	15	18	15	12
Julho	7	25	27	13	12
Agosto	10	25	21	22	22
Setembro	4	9	15	8	12
Outubro	0	29	9	11	12
Novembro	6	17	12	15	17
Dezembro	20	18	21	13	7
Total	141	186	202	187	160

Fonte – Elaborado pelos pesquisadores com base dados Prefeitura Municipal Itajai, 2019.

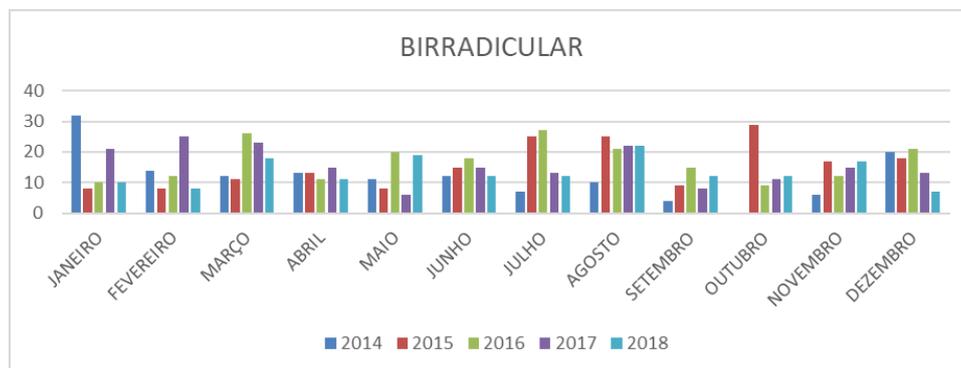


Gráfico 3: Número tratamentos endodônticos birradiculares realizados durante os anos de 2014 a 2018 de Janeiro a Dezembro.

Fonte – Elaborado pelos pesquisadores com base dados Prefeitura Municipal Itajai, 2019.

Em dentes multirradiculares, foram realizados 1344 tratamentos (Tabela 4), representando 38,03% do total. É possível notar que o mês com maior número de tratamentos foi em março/2018. O mês com de outubro/2014, assim como nos tratamentos de dentes uni e birradiculares não foi computado nenhum tratamento finalizado. O ano de 2018 teve maior número de tratamentos multirradiculares concluídos.

Tabela 4 – Dados referentes à todos os tratamentos endodônticos multirradiculares finalizados nos anos de 214 a 2018 – de Janeiro a Dezembro.

Mês	2014	2015	2016	2017	2018
Janeiro	23	14	21	12	22
Fevereiro	24	16	29	23	11
Marco	22	22	16	16	47
Abril	29	14	24	30	27
Maiο	22	24	24	4	30
Junho	10	23	24	20	25
Julho	25	17	23	25	14
Agosto	23	31	15	60	31
Setembro	16	28	26	12	28
Outubro	0	31	18	13	36
Novembro	9	31	20	19	33
Dezembro	11	32	21	20	28
Total	214	283	261	254	332

Fonte – Elaborado pelos pesquisadores com base dados Prefeitura Municipal Itajai, 2019.

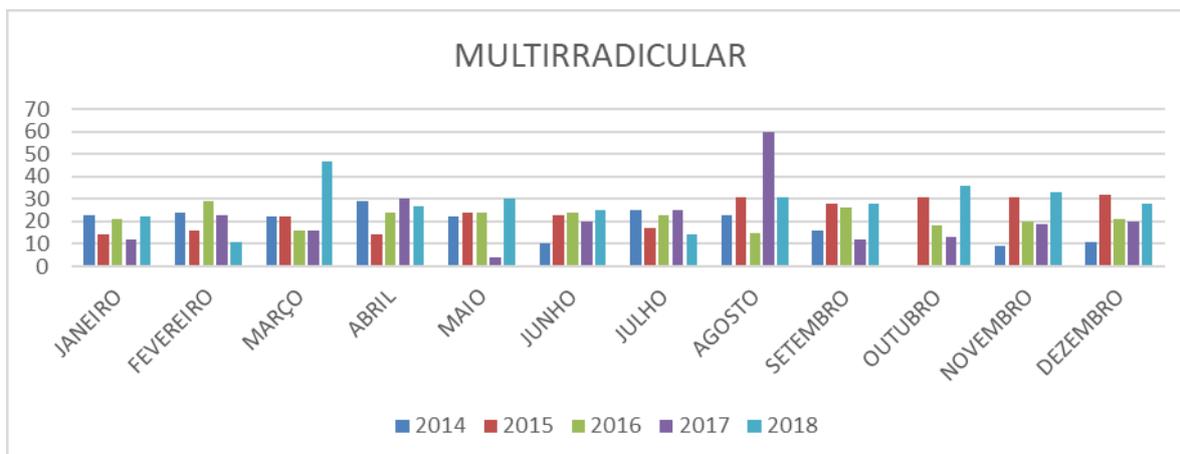


Gráfico 4: número tratamentos endodônticos multirradiculares realizados durante os anos de 2014 a 2018 de Janeiro a Dezembro.

Fonte – Elaborado pelos pesquisadores com base dados Prefeitura Municipal Itajai, 2019.

Não foi possível avaliar o número de encaminhamentos pelas UBS ao CEO e o período entre o referencial e o atendimento porque os pesquisadores não tiveram acesso a esses dados.

5 DISCUSSÃO

Os CEOs são unidades de referência para atenção secundária, foram planejados como unidades de referência para as Equipes de Saúde Bucal da Atenção Básica, com procedimentos clínicos odontológicos complementares constituídos por, no mínimo, diagnóstico, voltados à identificação do câncer bucal, periodontia especializada, endodontia, cirurgia oral menor de tecidos moles e duros e atendimento a pacientes especiais, criando-se um sistema de referência e contra referência (BRASIL, 2004, SILVA: GOTTEMS 2017; CELESTE et al., 2014).

No gráfico de multirradiculares (Gráfico 4) percebe-se um grande número de atendimentos comparados com as outras modalidades. A anatomia complexa da superfície oclusal dos molares apresenta cicatrículas, anatomia desta face, devido à presença de fossas e fissuras estreitas e profundas, as quais tornam o dente mais susceptível a doença carie, dificultando a escovação e controle da higienização pelo paciente. (BOTELHO et al., 2011; DIAS; MARQUES, 2018), o que pode justificar a maior demanda de elementos multirradiculares.

A produção mensal aquém dos pactuados com o Programa Brasil Sorridente observada nos meses aqui expostos, para um CEO classe III, advém de três possibilidades.

1-Absenteísmo, que significa o não comparecimento à consulta marcada (FERNANDES, 2019).

2-Abandono de tratamento, que se refere à ausência de retorno para conclusão de tratamento (SCANDIUZZI-FRANCISCO et al., 2019).

3-Perda dental antes da conclusão do tratamento endodôntico, por demora no atendimento ou questões de fragilidade da estrutura dental (ARAÚJO, 2000).

Contudo, a Secretaria de Saúde de Itajaí, nem o Sistema Único de Saúde, possuem protocolos estabelecidos para registrar, avaliar e estabelecer uma reorganização pontual com base em dados históricos que permitam análise aprofundada.

Notadamente, observa-se uma leve indicação de maior produção no cômputo geral no mês de agosto de cada ano referenciado, sem causa plausível para tal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados analisados pode-se perceber que o fluxo de atendimentos se mantém na maioria dos períodos constante e percebe-se ainda o não cumprimento das metas de produção propostas para o CEO tipo III.

As faltas de acesso aos dados ainda sugerem que para otimizarmos a gestão de recursos e processos, seja computado mensalmente o número de absenteísmo, caso ele ocorra, além de abandono de tratamento e perda de elementos dentais, ora indicados para endodontia, para análise e registro. Desta forma isto ajudaria avaliar e melhorar o processo de trabalho e fluxo de pacientes no CEO, possibilitando a melhora a fim de analisar o motivo do não cumprimento das metas apesar de existir uma fila de espera para atendimento na especialidade.

Com estes dados tabulados a gestão do CEO, poderia oportunamente, sensibilizar os usuários para maior responsabilidade e compromisso com seu próprio tratamento endodôntico e automaticamente tornará mais eficiente os processos gerenciais e uso dos recursos financeiros e humanos além de contribuir para a reorganização do processo de trabalho envolvido em busca de eficiência e efetividade.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, E.B.S. de. Avaliação dos fatores relacionados ao insucesso endodôntico com perda do elemento dentário. 2000. 117p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/290459>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. Brasília: MS; 2004. . Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.htm. Acesso em 10 Nov. 2018a.

_____. Ministério da Saúde (MS). **Portaria nº 599/GM, de 23 de março de 2006. Define a Implantação de Especialidades Odontológicas (CEOs) e de Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPDs) e estabelecer critérios, normas e requisitos para seu credenciamento**. Diário Oficial da União 2006; 23 mar. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0599_23_03_2006.html Acesso em 10 Nov. 2018b.

_____. Ministério da Saúde (MS). **Portaria n. 1.464, de 24 de junho de 2011. Altera o Anexo da Portaria n. 600/GM/MS, de 23 de março de 2006, que institui o financiamento dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO)**. DOU, Brasília, DF, 27 jun. 2011. Seção 1, n. 121, p. 112-113. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1464_24_06_2011.html. Acesso em 10 Nov. 2018c.

_____. Ministério da Saúde (MS). **Portaria n. 2.898, de 21 de setembro de 2010. Atualiza o Anexo da Portaria Nº 600/GM, de 23 de março de 2006, que define a implantação e estabelece critérios de credenciamento/habilitação dos serviços especializados Centros de Especialidades Odontológicas - CEO Tipo 1, CEO Tipo 2, CEO Tipo 3**. DOU, Brasília, 21 de setembro de 2010. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2898_21_09_2010.html Acesso em: 01 jun. 2019a.

_____. Ministério da Saúde (MS). **Portaria n. 2436, 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. DOU, Brasília, DF, 21 Set, 2017 Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html Acesso em: 20 jan. 2019b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde** [recurso eletrônico]. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 350 p. : Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_sistema_unico_saude.pdf. Acesso em: 20 Jan. 2019c.

BOTELHO, K. et al. Condição clínica dos primeiros molares permanentes: de crianças entre 6 e 8 anos de idade. **Odontol. clín.-cient**, p. 167-171, 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-725260> Acesso: 02 Jun 2019.

CELESTE, R. K. et al. Análise da produção ambulatorial em municípios com e sem centros de especialidades odontológicas no Brasil em 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. 511-521, 2014. <https://www.scielo.org/article/csp/2014.v30n3/511-521/pt/> Acesso em: 02 jun. 2019.

DIAS, A.P.; MARQUES, R. B. Prevalência de cárie dentária em primeiros molares permanentes de crianças de 6 a 12 anos de idade. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 3, p. 78-90, 2018. Disponível em: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1112>. Acesso em: 02 jun. 2019.

FERNANDES, R.A. **Absenteísmo de pacientes na primeira consulta na Oncologia cirúrgica do centro de referência da saúde da mulher – Hospital Perola Byngton**. Rosana Avila Fernandes. UNINOVE, São Paulo, 2019 121f. Disponível em: <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/1999> . Acessado em: 01 Nov. 2018.

GIBILINI, C. et al. Acesso a serviços odontológicos e auto-percepção da saúde bucal em adolescentes, adultos e idosos. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 46, n. 4, dez. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquivoomodontologia/article/view/3548>. Acesso em: 01 nov. 2018.

GOETTEMES, M. L. et al. *Oral health self-perception, dental caries, and pain: the role of dental fear underlying this association*. **Int J Paediatr Dent**, v. 28, n. 3, p. 319-325, 2018. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ipd.12359>. Acesso em: 01 nov. 2018

LACERDA, J.T. et al. Dor de origem dental como motivo de consulta odontológica em uma população adulta **Rev Saude Publica** v. 38, p. 453-458, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2004.v38n3/453-458/pt/>. Acesso em: 01 nov. 2018

LAGERWEIJ, M. D.; VAN-LOVEREN, C. *Declining caries trends: are we satisfied?* **Curr Oral Health Rep**, v.2, n.4, p.212-217, 2015.

LEONARDO, M.R. **Endodontia - Tratamento de Canais Radiculares - Princípios Técnicos e Biológicos**. Artmed. v 2. 2008.

LOPES, H.P.; SIQUEIRA JR, J. F. **Endodontia: biologia e técnica**. Elsevier. ed 4. 2013.

MAGALHÃES, M. B. P. de. Referência e contrarreferência na especialidade de T endodontia em um Centro de Especialidade Odontológicas. **Dissertação (Mestrado)** – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia. 2017. Disponível

em <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-ATXK6W> . Acesso em: 01 nov. 2018.

MAGALHÃES, M. B. P.; et al. Avaliação da atenção secundária em endodontia em um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO).. **Cien Saude Colet** [periódico na internet] (2018/Mai). Disponível em: <http://www.cienciasaudecoletiva.com.br/artigos/avaliacao-da-atencao-secundaria-em-endodontia-em-um-centro-de-especialidades-odontologicas-ceo/16782?id=16782&id=16782> Acesso em: 01 nov. 2018.

PANDOLFO, M.T. et al. Endodontia da UFRGS: um estudo transversal sobre a prevalência de atendimentos, características dos pacientes e documentação dos prontuários. **Rev. ABENO**, Londrina, v. 15, n. 4, dez. 2015. Disponível em <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/222/190>. Acesso em: 01 nov. 2018.

PONTES, A.L.B. Avaliação da satisfação do usuário e da qualidade dos tratamentos endodônticos em Centros de Especialidades Odontológicas da Grande Natal-RN. 2011. 67 f. **Dissertação** (Mestrado em Odontologia Preventiva e Social; Periodontia e Prótese Dentária) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

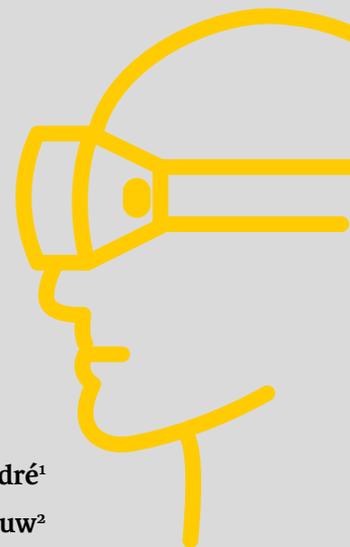
ROCHA, D. G.; SOUZA, D. H.; CAVADINHA E. **Equidade nos cursos de graduação em saúde: Marco Legal, Desafios Políticos e Metodológicos**. Interface 23 18 Fev 2019. <https://doi.org/10.1590/Interface.180017> .

SCANDIUZZI-FRANCISCO, S. et al. al. Avaliação do status de ansiedade durante o atendimento odontológico. **Rev Cubana Estomatol**, v. 56, n. 1, p. 33-41, 2019. Disponível em: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1794/461>
Acesso: 02 Jun. 2019

SILVA, H.E.C.; GOTTEMS, L.B.D. Interface entre a Atenção Primária e a Secundária em odontologia no Sistema Único de Saúde: uma revisão sistemática integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2645-2657, 2017. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2017.v22n8/2645-2657/pt/>. Acesso 03 Jul. 2019

SOARES, I.J.; GOLDBERG, F. **Endodontia - técnica e fundamentos**. Artmed. ed 2. 2011.

DIAGNÓSTICO DIGITAL DE CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS DE 12 ANOS DE IDADE



Gabriela Ribeiro André¹

Horace Houw²

Juliana Vieira Raimondi³

¹ Acadêmica do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: gaby2005@hotmail.com.

² Docente do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN, Mestre em Saúde Pública e Gestão do Trabalho. E-mail: horacehouw@hotmail.com.

³ Coordenadora do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN, Doutora em Recursos Genéticos e Vegetais. E-mail: juliana.vieira@uniavan.edu.br.

RESUMO

A presente pesquisa está abordando o tema Diagnóstico digital de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade através do uso de imagens escaneadas e digitalizadas. O objetivo geral deste trabalho é diagnosticar a cárie dentária em crianças de 12 (doze) anos de idade com a utilização de aparelho de *scanner* e explorar a viabilidade do uso de odontologia digital, em campo, como instrumento. Os objetivos secundários determinarão a viabilidade e importância da utilização do escaneamento digital e quais os riscos e benefícios que podem ocorrer em relação à sua aplicação no cotidiano fora da clínica odontológica, além de ampliar e trazer mais eficiência aos processos de trabalho na Saúde Coletiva. Os dados foram coletados através de análise clínica e registro de imagem com scanner odontológico de acordo com a tabela de CPOD e a arguição e comparação dos dados epidemiológicos foi realizada posteriormente. O campo de pesquisa foi em três escolas municipais da cidade de Itajaí, cidade litorânea de Santa Catarina. Ao total foram 18 participantes de pesquisa e apesar da cárie dentária estar em frequente diminuição, ela ainda é presente de forma considerável, além disso foi possível confirmar a grande importância e viabilidade que o aparelho de escaneamento intrabucal pode trazer ao cirurgião-dentista.

Palavras-chave: Cárie. Crianças. CAD/CAM.



EDITORA
AVANTIS



DIGITAL DIAGNOSIS OF CARIES IN CHILDREN 12 YEARS OLD

ABSTRACT

This research is addressing the topic Digital diagnosis of dental caries in 12-year-old children through the use of scanned and digitized images. The aim of this paper is to diagnose dental caries in 12 (twelve) year old children using a scanner to explore the feasibility of using digital dentistry in the field as an instrument. The secondary objectives will determine the feasibility and importance of using digital scanning and the risks and benefits that may occur in relation to its application in daily life outside the dental clinic, in addition to broadening and bringing more efficiency to the work processes in the area. Collective health. Data were collected through clinical analysis and dental scanner image registration according to the CPOD table and the argument and comparison of epidemiological data was performed later. The research field was in three municipal schools in the city of Itajaí, coastal city of Santa Catarina. There were 18 research participants in total and although tooth decay is frequently decreasing, it is still present considerably, and it was possible to confirm the great importance and viability that the intraoral scanning device can bring to the dentist.

Keywords: Caries. Children. CAD/CAM.

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença multifatorial e para que ocorra é necessário que haja dente, bactéria, uma dieta rica em carboidratos e sacarose e um fator muito importante adicionado mais tarde que é o tempo, relacionando a permanência do biofilme na cavidade bucal (LEITES; PINTO; SOUSA, 2006; NARVAI, 2000; LIMA, 2007).

O dente, para que seja afetado pela cárie, estará com grande quantidade de biofilme presente, devido à incorreta/falta de higienização bucal, as bactérias me-

tabolizam esses carboidratos/sacarose, o pH decresce e acontece a desmineralização do esmalte, conseqüentemente ocorre a doença (LEITES; PINTO; SOUSA, 2006; NARVAI, 2000; LIMA, 2007).

A partir da década de 70, a incidência da doença cárie começou a diminuir, isso ocorreu devido a utilização de flúor nos dentifrícios e nas águas de abastecimento, uma das medidas adotadas para a prevenção de cárie que se tornou obrigatória por lei (BATISTA; VALENÇA, 2004; MOURA et al., 2010; PERES; BASTOS, 2002; CARDOSO et al., 2003; LIMA et al., 2004).

O flúor é um componente de grande eficácia para a prevenção e controle da cárie dentária, por isso, atualmente existe uma concentração do mesmo nas águas de abastecimento e nos dentifrícios, que são meios acessíveis e eficazes para combater a doença cárie (NARVAI, 2000; MOURA et al., 2010; PERES; BASTOS, 2002; CARDOSO et al., 2003; LIMA et al., 2004).

A lesão de cárie ocorre devido a desmineralização do esmalte, o flúor quando utilizado evita tal ocorrência e ajudar na remineralização do esmalte, conseqüentemente irá evitar ou paralisar o processo de cárie, entretanto, se utilizado em grandes quantidades pode ocorrer a fluorose dentária (LEITES; PINTO; SOUSA, 2006; NARVAI, 2000; LIMA, 2007; BATISTA; VALENÇA, 2004; MOURA et al., 2010).

A fluorose dentária é uma variação na formação do esmalte que ocorre ainda durante a formação dos dentes, devido à grande ingestão de flúor no organismo. É perceptível através de manchas ou linhas brancas opacas, devido à grande mineralização que ocorreu durante a formação do germe dentário, entretanto, existem graus de severidades maiores com coloração amarela e até mesmo marrom, o que acarreta em uma estética desfavorável (MALTZ; SILVA, 2001; CANGUSSU et al., 2002; MENEZES et al., 2002; MOYSÉS et al., 2002; MOURA et al., 2010; OLIVEIRA; MILBOURNE, 2001; LIMA; CURY, 2001).

Os primeiros ensaios no escaneamento digital da arcada dentária iniciaram na década de 1980 e foram aprimorados com uso concomitante de CAD-CAM (*Computer Aided Design and Computer Aided Manufacture*) ou Design e Produção Computador Suportado, ou simplesmente, CAD-CAM como consagrado por uso (POLIDO, 2010).

Sendo que inicialmente, esta tecnologia, estava centrada em moldagens e impressões voltadas para reabilitação bucal, sendo seu campo de excelência e eficiência no tratamento de grandes reabilitações e procedimentos cirúrgicos associados e, finalmente, servindo como registro legal para o cirurgião-dentista, dada a sua fide-

lidade e precisão (LOLLI et al., 2011).

Este artigo tem como objetivo primário diagnosticar a cárie dentária em crianças de 12 (doze) anos de idade a qual é recomendada pela Organização Mundial da Saúde – OMS com a utilização de aparelho de *scanner* em três escolas municipais da cidade de Itajaí, os mesmos foram coletados através de escaneamentos digitais realizados nos sujeitos da pesquisa. A referência utilizada para esta pesquisa foi a tabela de CPOD (Dentes cariados, perdidos e obturados, para a dentição permanente) retirada do manual do examinador. (BRASIL, 2001).

Os objetivos secundários determinarão a viabilidade e importância da utilização do escaneamento digital e quais os riscos e benefícios que podem ocorrer em relação à sua aplicação no cotidiano fora da clínica odontológica.

Assim como foi uma revolução na clínica odontológica, a odontologia digital pode ser expandida para o uso em atividades de saúde fora do ambiente da clínica odontológica, também para ampliar e trazer mais eficiência aos processos de trabalho na Saúde Coletiva.

No decorrer dessa pesquisa foram identificados milhares de artigos sobre cárie dentária, nos últimos 15 (quinze) anos, contudo, nenhum na plataforma EBSCO usa a tecnologia do escaneamento digital para diagnóstico e uso epidemiológico de cárie dentária.

A doença cárie, mesmo com todos os recursos existentes, ainda é a doença bucal mais prevalente no Brasil, portanto, sempre haverá relevância em pesquisas sobre este assunto, a fim de melhorar o entendimento sobre o mesmo e diminuir a incidência da doença (BRASIL, 2001).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CÁRIE DENTÁRIA

A cárie dental no Brasil, apesar de sua frequente diminuição, ainda é a doença bucal mais prevalente, considerada como um problema de saúde pública afeta todas as classes sociais, é uma doença multifatorial e de caráter crônico (LEITES; PINTO, SOUSA, 2006; DOURADO et al., 2017).

Para seu desenvolvimento é necessário que haja o hospedeiro, no caso o den-

te, biofilme dental, que é o acúmulo de restos alimentares na superfície dentária, o hospede, que são os microorganismos que promovem a ação e, o tempo em que tudo ocorre, normalmente devido à falta de higiene bucal (LEITES; PINTO; SOUSA, 2006; DOURADO, et al, 2017).

O *Streptococcus mutans* é a principal bactéria relacionada no desenvolvimento da cárie dentária. “São cocos Gram positivos, anaeróbios facultativos, microaerófilos, acidogênicos e acidúricos, e capazes de formar polissacarídeos extracelulares” (LEITES; PINTO; SOUSA, 2006, p. 246).

Já os *Lactobacillus spp.*, formam um grupo de bactérias que auxiliam na progressão da doença cárie já existente, eles produzem ácidos que contribuem para o declínio do pH bucal, influenciando no aumento da lesão de cárie dentária. “São bastonetes Gram positivos, anaeróbios facultativos e às vezes microaerófilos” (LEITES; PINTO; SOUSA, 2006, p. 245).

A dieta com alto consumo de carboidratos e sacarose, associada à falta de higiene, proporcionará facilidade para a manifestação dessas bactérias, portanto, a cárie dentária somente irá ocorrer com a conexão de todos os fatores citados acima, sendo indispensável a presença dos mesmos na cavidade oral (LEITES; PINTO; SOUSA, 2006; DOURADO et al., 2017).

2.2 FLÚOR E FLUOROSE DENTÁRIA

A utilização de flúor como prevenção da doença cárie no Brasil, começou no início da década 70, com o intuito de diminuir a prevalência de cárie dentária, entretanto, conforme seu uso foi aumentando, a incidência de fluorose dentária cresceu (BATISTA; VALENÇA, 2004; MOURA et al., 2010; PERES; BASTOS, 2002; CARDOSO et al, 2003; LIMA et al., 2004).

O esmalte dentário que é uma estrutura resistente, altamente mineralizada, quando em contato com o flúor, ele é o que mais sofre com as variações durante sua formação (RIGO; LODI; GARBIN, 2015).

A fluorose dental ocorre no período de odontogênese e amelogenese por consequência da grande ingestão de flúor, que é feita através dos dentifrícios fluoretados em excesso, água de abastecimento fluoretada e utilização de outros métodos de fluoretos (RIGO; LODI; GARBIN, 2015).

2.3 PREVENÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA

Diversos fatores colaboram na progressão da doença cárie e os mesmos podem contribuir no controle e prevenção, isso é possível com uma dieta equilibrada, higiene bucal eficiente e visitas regulares ao dentista (CORTELLI et al., 2004).

A dieta de um indivíduo fala muito sobre sua saúde bucal e geral, quando há ingestão de gorduras e açúcares em abundância, existe uma grande possibilidade dessa pessoa desenvolver hipertensão, diabetes e/ou obesidade, isso pode acontecer com a má alimentação associada ao sedentarismo ou até mesmo pelo histórico familiar (CORTELLI et al., 2004; FEIJÓ; IWASAKI, 2014).

Alimentos ácidos e ricos em carboidratos e sacarose são os grandes vilões quando se trata do controle da cárie dentária, por conta de sua textura são mais difíceis de serem removidos da cavidade bucal e a acidez dos refrigerantes causam a diminuição do pH, todos esses fatores juntos, facilitam para que a cavidade bucal fique mais suscetível ao ataque cariogênico, a fim de evitar que essa e outras doenças se desenvolvam no futuro, por isto é fundamental que seja feita uma dieta balanceada e rica em nutrientes que beneficiem à saúde, como frutas, verduras e legumes, ingerindo doces e carboidratos com pouca frequência (FEIJÓ; IWASAKI, 2014).

Uma higiene bucal eficiente quando realizada corretamente após todas as refeições utilizando o dentífrico fluoretado, diminui o aparecimento de cárie dentária. Podemos realizar a escovação com três técnicas diferentes: técnica de Bass, do sulco gengival até a ponta do dente; técnica de Scrub, no movimento de vai e vem; e técnica de Fones, fazendo movimentos circulares. Não importa qual técnica é feita, desde que seja realizada em todas as faces dos dentes e para complemento da higiene bucal, é fundamental que se faça o uso do fio dental e do enxaguante bucal sem álcool, pelo menos uma vez ao dia (BRITO et al., 1999; MACEDO, 2010; RIZZO-RUBIO et al., 2016).

No uso do dentífrico fluoretado em crianças pequenas, devemos utilizar a quantidade equivalente a um grão de arroz cru, isso evita a possibilidade de que consumam o flúor em excesso, conforme o crescimento da criança, essa quantidade poderá ser aumentada ao tamanho de uma ervilha, sendo fundamental para realizar uma higiene adequada e quando não ingeridas diminuem o índice de fluorose (BARROS; TOMITA, 2007; CANGUSSU et al., 2002).

É possível encontrar o flúor presente nas águas de abastecimento da maioria

das cidades e nas águas minerais que são compradas em mercados ou distribuidoras, além da água contribuir com o flúor presente, ela também é fundamental na produção de saliva, que ajuda no controle do pH bucal, é de extrema importância que seja feito o controle das redes de abastecimento para que não haja flúor em excesso (BARROS; TOMITA, 2007; CANGUSSU et al., 2002).

Mesmo após o controle da dieta e higiene bucal é fundamental que haja visitas regulares ao dentista, pois em alguns casos existe a possibilidade de inativar a cárie dentária, com aplicações controladas de flúor (MACEDO, 2010).

2.4 RISCOS NO USO DE FLUORETO DE SÓDIO

O flúor em excesso faz mal e quando usado de forma incorreta pode causar fluorose dentária, fluorose esquelética e até a morte nas situações mais extremas (DOMINGOS et al., 2018).

O controle do flúor nas redes de abastecimento deve ser realizado periodicamente, em regiões onde as famílias consomem água diretamente de rios a concentração de flúor é maior e não há o controle do quanto estão consumindo (CANGUSSU et al., 2002; NARVAI, 2000).

Nem sempre é possível controlar o flúor nos alimentos ingeridos, pois ele pode ser encontrado em bebidas, vegetais, peixes e frutos do mar, como em algumas fontes de flúor não existe controle, deve-se fazer isso principalmente com os dentifrícios fluoretados (CANGUSSU et al., 2002, DOMINGOS et al., 2018).

Em crianças pequenas a supervisão dos pais ou responsáveis é fundamental. Muitos pais por não terem tempo devido aos seus afazeres do cotidiano não controlam as escovações, quando não realizado o controle cria-se o hábito de ingerir o creme dental, que na maioria das vezes têm sabor, por isso é importante controlar a quantidade de dentifrício fluoretado utilizado (CANGUSSU et al., 2002; NARVAI, 2000).

2.5 BENEFÍCIOS NO USO DE FLUORETO DE SÓDIO

Quando usado de forma correta o flúor pode trazer muitos benefícios para a saúde bucal, além de prevenir a doença cárie também ajuda no controle da cárie

dentária em seu estágio inicial, remineralizando o esmalte dos dentes (CANGUSSU et al., 2002, DOMINGOS et al., 2018; MACEDO, 2010).

Em consultas de rotina ao dentista é fácil diagnosticar a cárie dentária, através das manchas brancas, opacas e rugosas, quando isso ocorre o profissional pode realizar a aplicação tópica de flúor e aplicação de selantes, variando a escolha pela idade do paciente ou indicação (ARAÚJO et al., 2014).

Quando a cárie já está em processo de cavitação, realiza-se a remoção do tecido cariado e este é restaurado com cimento de ionômero de vidro (CIV), que libera o flúor, esse material restaurador provisório é indicado para crianças com dentes decíduos, ou quando há a necessidade de realizar a adequação bucal de um paciente (BACCHI et al., 2013).

A fluoretação das águas de abastecimento é uma forma barata dos municípios controlarem a doença cárie para as famílias que não tem acesso facilitado aos serviços odontológicos (CANGUSSU et al., 2002; NARVAI, 2000).

2.6 ODONTOLOGIA DIGITAL.

A princípio a aplicação da odontologia digital centrou-se na ortodontia, implante e cirurgia, sendo sua importância na clínica odontológica cresceu na medida que os dispositivos e programas CAD-CAM evoluíram e possibilitam a precisão adequada para substituir com folga a necessidade de suporte de meios tecnológicos anteriores como moldagens ou outras técnicas convencionais (POLIDO, 2010).

Por volta dos anos 1980 é que os grandes desenvolvimentos do sistema CAD/CAM para odontologia começaram a evoluir, entretanto, em 1971 dr. Duret já havia sido o primeiro a fabricar coroas dentárias funcionais para a superfície oclusal. Com o passar dos anos outros estudiosos investiram na utilização de CAD/CAM para odontologia, se aprofundando e melhorando a cada passo (MIYAZAKI et al., 2009).

O sistema CAD/CAM é composto da seguinte maneira: um *scanner* digital em 3D, que faz o escaneamento, um *software* CAD que projeta os modelos para fabricação, um *software* CAM que seleciona os materiais para fabricação e um dispositivo que fabrica os modelos (SUESE, 2019).

O aparelho de escaneamento intrabucal fornece a forma da superfície dos dentes e da gengiva diretamente na boca do paciente e transforma isso em imagens

3D, sendo possível até mesmo visualizar a oclusão dentária do mesmo, além de proporcionar uma excelente qualidade de cor durante e após a digitalização (SUESE, 2019).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é de natureza aplicada, na qual o objetivo é a aplicação prática dos conhecimentos científicos e as soluções dos problemas do cotidiano, podendo ser de médio ou curto prazo (APPOLINÁRIO, 2011).

A pesquisa quantitativa atua sobre um problema baseado na teoria, foca em pequenas quantidades de conceitos e pelo modo que eles estão relacionados, analisando os dados de forma estatística (APPOLINÁRIO, 2011; KNECHTEL, 2014).

Conforme referido por sua vez, a pesquisa qualitativa busca entender e interpretar as experiências, levando em conta dos dados sem instrumentos formais e estruturados, não controlando o contexto da pesquisa.

A união dessas duas formas de pesquisa pode ser feita, por mais que ambas sejam distintas. A pesquisa quali-quantitativa busca interpretar os resultados numéricos interagindo com os materiais bibliográficos (KNECHTEL, 2014).

Esta pesquisa é considerada um levantamento bibliográfico documental exploratório. A pesquisa de levantamento é realizada por meio de análise de um seletivo grupo de pessoas, sendo por interrogação ou outros documentos, para posteriormente obter as conclusões e informações necessárias para o andamento do projeto. A parte bibliográfica é fundamental, pois ela nos fornece todo o embasamento teórico da pesquisa, podendo ser feita através de livros, artigos e outras pesquisas já publicadas. Por sua vez, a pesquisa documental e exploratória é realizada através de documentos pessoais ou de terceiros, sendo fotografias impressas ou digitais, onde será realizada uma avaliação direta da epidemiologia deste trabalho (GIL, 2008; PRODANOV; FREITAS, 2013).

Ao total foram 18 participantes de pesquisa, de ambos os sexos, na faixa etária de 12 anos de idade, que são estudantes da rede municipal de ensino da cidade de Itajaí - SC. O requisito primordial foi que o participante tivesse a aceitação de participar, o que foi pautado pelo documento Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Assentimento, que visa o respeito devido à dignidade humana.

No primeiro momento foi feito o contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Uniavan sob o protocolo de CAAE: 16245719.0.0000.5592 e com as escolas pré-estabelecidas para escolha para solicitar a autorização para a realização da pesquisa.

Para a coleta de dados clínica, foi utilizado luva de procedimento, palito de picolé e lanterna, onde um único examinador coletou os dados do participante e anotou em um formulário feito com embasamento nos dados de CPOD de acordo com a OMS, posteriormente foi utilizado um TRIOS 3shape scanner para a coleta das imagens intrabucal das crianças, foi realizado em um dia útil da semana, no período diurno, em ambiente escolar, conforme recomendação do Ministério da Saúde, que assegurou tranquilidade e sigilo para as crianças, após finalização da coleta de dados foi realizada análise comparativa dos resultados obtidos em cada criança (BRASIL, 2001).

Cada criança escaneada intrabucal foi atendida por uma equipe previamente treinada e padronizada de três alunos do curso de odontologia do Centro Universitário Avantis - UniAvan sob supervisão do professor orientador.

Os participantes de pesquisa foram convidados a participar da pesquisa no momento que antecedeu a aplicação do trabalho de conclusão de curso (TCC), assim, sendo informados sobre os objetivos do trabalho, juntamente com as informações de como a arguição e a pesquisa foram desenvolvidos, sendo que o mesmo somente foi realizado com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o Termo de Assentimento e o Termo do Uso de Imagem devidamente lidos e assinados pelos responsáveis, ficando uma via assinada para o pesquisador e outra para o participante de pesquisa. O anonimato dos participantes de pesquisa foi resguardado, a partir do posicionamento ético do pesquisador a fim de garantir a manutenção dos cuidados éticos da pesquisa.

Para a realização da pesquisa de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 – artigo V, mais a aprovação do Comitê com número de parecer 2.922.710. Essa aprovação é necessária pois se trata de pesquisa com seres humanos (RESOLUÇÃO 466/12, 2012).

Previamente à análise clínica foi realizado escovação dentária com as crianças que participaram da pesquisa, onde as mesmas receberam de brinde uma escova dental. Para realizar o escaneamento dental, a ponteira do scanner foi desinfetada com álcool 70%, sendo possível dessa maneira ser utilizada em vários pacientes

num mesmo dia. Para a utilização do *scanner*, faz-se necessário um lugar com energia elétrica e duas tomadas apenas, uma para o computador e outra para o aparelho de escaneamento.

A análise comparativa com os dados clínicos foi realizada através das imagens feitas com as crianças nas escolas. Em dois dias foi possível analisar e classificar de acordo com a tabela de CPOD conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) (BRASIL, 2001).

Para análise, foi utilizado a tabela de CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados) como base, retirada do Manual do Examinador, conforme exposto abaixo:

CÓDIGO			CONDIÇÃO/ESTADO
DENTES DECÍDUOS	DENTES PERMANENTES		
Coroa	Coroa	Raiz	
A	0	0	HÍGIDO
B	1	1	CARIADO
C	2	2	RESTAURADO MAS COM CÁRIE
D	3	3	RESTAURADO E SEM CÁRIE
E	4	Não se aplica	PERDIDO DEVIDO À CÁRIE
F	5	Não se aplica	PERDIDO POR OUTRAS RAZÕES
G	6	Não se aplica	APRESENTA SELANTE
H	7	7	APOIO DE PONTE OU COROA
K	8	8	NÃO ERUPCIONADO - RAIZ NÃO EXPOSTA
T	T	Não se aplica	TRAUMA (FRATURA)
L	9	9	DENTE EXCLUÍDO

Figura 1: Tabela de CPOD.

Fonte: BRASIL, 2001.

Com base nos critérios da OMS, para avaliação clínica das crianças nas escolas foi criado um formulário pela autora deste trabalho, a fim de otimizar o tempo e arquivar os dados obtidos visualmente, que depois foi utilizado na análise das imagens como método comparativo dos resultados, o modelo do mesmo encontra-se abaixo (BRASIL, 2001):

FORMULÁRIO DE PESQUISA PARA CÁRIE E FLUOROSE DENTÁRIA

Nome e sobrenome do paciente:

Data:

Nome e número do computador:

Exame clínico para cárie dentária:

11	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	41	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	46	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>

Legenda:

- 0 = Higido
- 1 = Cariado
- 2 = Restaurado com cárie
- 3 = Restaurado sem cárie
- 4 = Perdido devido à cárie
- 5 = Perdido por outras razões
- 6 = Apresenta selante
- 7 = Apoio de ponte ou coroa
- 8 = Não erupcionado
- 9 = Dente excluído
- T = Trauma (fratura)

Figura 2: Pesquisa para cárie dentária.
Fonte: A pesquisa, 2019.

Todos os escaneamentos realizados ficam armazenados no computador por um período pré-determinado pelo usuário e depois é excluído automaticamente, a fim de salvar e armazenar todos os dados coletados, foi realizado *prints* de toda a arcada dentária, pois a sua visualização em 3D somente poderá ser realizada no computador utilizado para o escaneamento ou em um computador que tenha o aplicativo pago TRIOS 3shape scanner.

Nos demais computadores com o aplicativo Winrar (versão gratuita) é possível visualizar apenas a imagem 3D do modelo de gesso, o que é bom para quem pretende arquivar a oclusão do paciente também.

Sendo assim, foi realizado um total de cinco *prints* por cada boca escaneada, três com os arcos juntos para a visualização da face vestibular de ambos os lados, sendo eles frontal (Imagem 2), lateral direito (Imagem 3) e lateral esquerdo (Imagem 4), os demais foram da parte superior palatal (Imagem 5) e inferior lingual (Imagem 6), conforme exposto abaixo:



Figura 3: Frontal.
Fonte: A pesquisa, 2019.

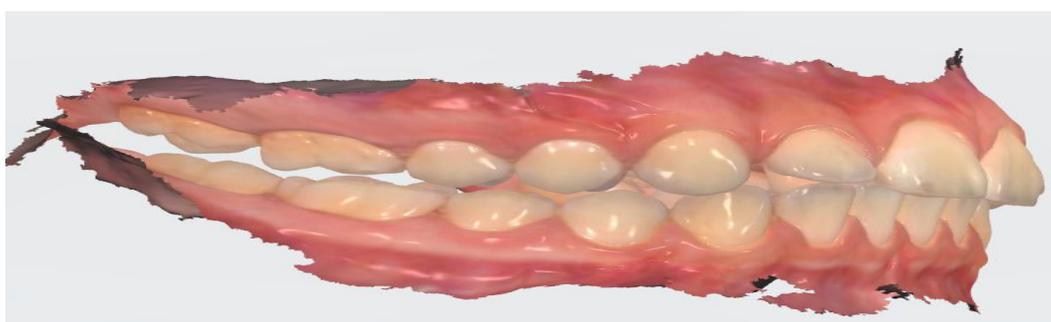


Figura 4: Lateral Direito.
Fonte: A pesquisa, 2019.

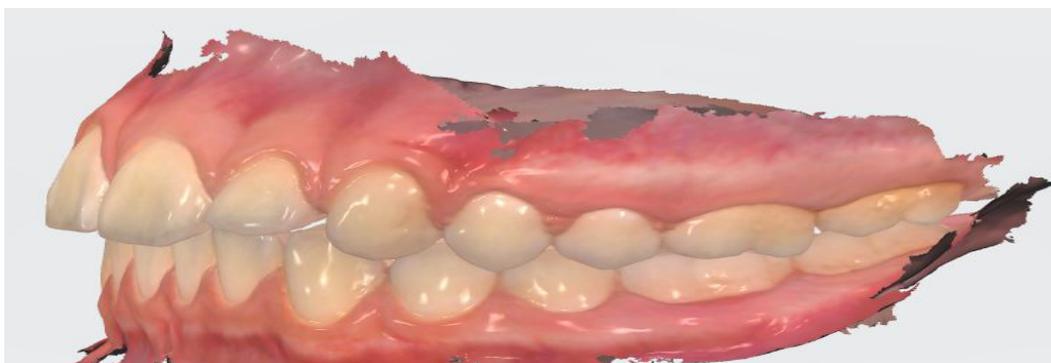


Figura 5: Lateral Esquerdo.
Fonte: A pesquisa, 2019.



Figura 6: Superior Palatal.
Fonte: A pesquisa, 2019.



Figura 7: Inferior Lingual.
Fonte: A pesquisa, 2019.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente a proposta de pesquisa era para um total de 50 participantes, entretanto, foi realizado o escaneamento de apenas 39 participantes, porém, 05 (cinco) desse total foram excluídos automaticamente do computador utilizado para armazenar as imagens e os outros 16 os pais não assinaram os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, de Assentimento e o Termo do Uso de Imagem, dessa maneira o total de participantes aceitável para esta pesquisa foi de apenas 18 crianças.

Para análise das imagens dos pacientes que possuem cárie dentária, a identificação da mesma torna-se igualada à identificação clínica, sendo possível constatar desde uma pequena lesão, até uma mais agressiva. As restaurações de resina e amálgama também são de fácil identificação, porém, em relação à restauração de amálgama existe a possibilidade de ser confundida com uma lesão de cárie, entretanto, após calibração da pessoa que fará a análise digital, isso não ocorrerá, pois, a identificação das margens regulares da restauração são evidentes.

Durante a arguição das imagens, foi constatado a identificação de resíduos dentários no palato e gengiva de alguns pacientes, os quais são de dentes decíduos, além disso, os pacientes que possuem gengivite ou que por algum motivo estão com alguma inflamação na gengiva as imagens do escaneamento possibilitam a sua visualização.

Para realizar o escaneamento de toda a arcada dentária levou-se em torno de 10 minutos em cada paciente, com exceção dos que possuíam aparelho, pois a leitura do mesmo tornava-se mais lenta e difícil, dobrando ou como em alguns casos, triplicando o tempo. É importante ressaltar que não há necessidade de haver um número muito grande de cirurgiões-dentistas para analisar os dados epidemiológicos, é necessário apenas um treinamento para quem fará o escaneamento intrabucal e apenas o dentista responsável por receber as imagens para analisar o CPOD esteja calibrado, já que não há diferença da análise clínica com a análise das imagens, isso é otimizar o processo de trabalho durante a coleta de dados. Sendo assim, eventualmente os custos para realizar o escaneamento serão compensados, pois tendo em vista que apenas um CD será calibrado, conseqüentemente haverá mais segurança em estatística, diminuindo a chance de haver variações de acordo com a percepção de cada dentista a analisar os dados, mesmo que esteja calibrado.

Com a análise das imagens concluída foi possível confirmar todos os dados

coletados clinicamente sem margem de erro, sendo possível inclusive ter uma visão mais ampla e nítida da boca do paciente voluntário, sem interferências como por exemplo a língua ou a saliva do paciente.

A fim de determinar o diagnóstico digital de cárie dentária, todos os dados foram colocados em dois gráficos de CPOD, um de meninos e outro de meninas conforme abaixo:

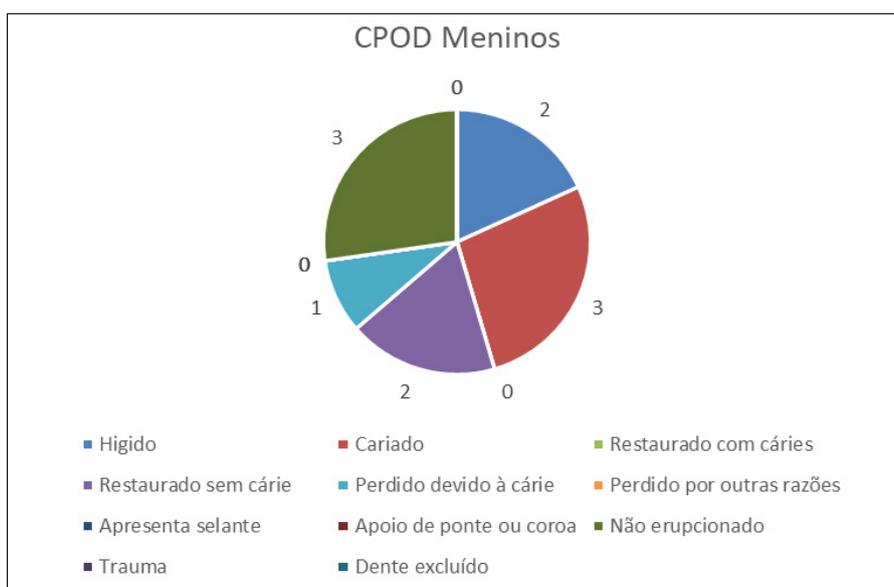


Gráfico 1: CPOD Meninos.
Fonte: A pesquisa, 2019.

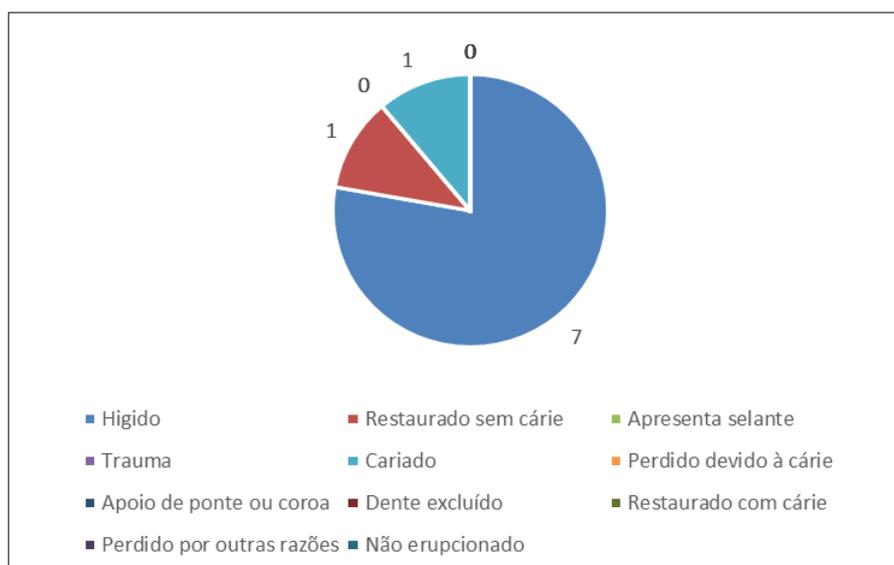


Gráfico 2: CPOD Meninas.
Fonte: A pesquisa, 2019.

Pode-se notar que das 18 crianças analisadas apenas quatro possuíam cárie e a grande maioria não apresentava nenhum tipo de lesão de cárie, o que significa que conforme Cangussu et al. (2002), Domingos et al. (2018), Macedo (2010) e Narvai (2000) relataram, o controle do flúor nas águas de abastecimento e dentífricos fluoretados estão sendo eficazes, na redução da doença cárie dentária.

No gráfico de CPOD dos meninos é possível notar que já houve perda dentária devido à cárie, entretanto é possível visualizar que apesar dos meninos possuírem mais cárie dentária que as meninas, ambos estão “caminhando” juntos, o número total de crianças que não apresenta nenhum tipo de lesão é maior em relação às crianças que possuem cárie ou restauração.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da cárie dentária estar em frequente diminuição, ela ainda é presente de forma considerável, tornando-se indispensável a utilização dos métodos de prevenção já relatados acima.

Foi possível confirmar a grande importância e viabilidade que este aparelho (TRIOS 3shape scanner) pode trazer ao cirurgião-dentista, uma vez que a análise quantitativa e qualitativa clínica se mostrou idêntica à análise digital. Além disso, o mesmo torna-se vantajoso pois é possível armazenar todos os dados coletados, não há interferência da língua e saliva do paciente, qualquer pessoa treinada pode realizar a coleta de dados, existe uma segurança maior na análise das imagens, pois a mesma poderá ser feita com mais calma e precisão em qualquer ocasião após a coleta de dados.

Portanto, quem procura realizar um levantamento epidemiológico de forma rápida, o método tradicional é mais indicado, entretanto, quem tem como objetivo armazenar todos os dados e analisar com mais calma e segurança, além de aprimorar o seu trabalho, o scanner com certeza pode ser utilizado para levantamento epidemiológico da doença cárie dentária em campo, nas mesmas condições dos levantamentos epidemiológicos analógicos.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ARAÚJO, I. D. T. et al. Selantes: uma técnica eficaz na prevenção da cárie. **Com. Ciências Saúde**, Paraíba, 2014.

BACCHI, A. C. et al. O cimento de ionômero de vidro e sua utilização nas diferentes áreas odontológicas. **Revista Perspectiva**, Rio Grande do Sul, 2013.

BARROS, B. S. A.; TOMITA, N. E. **Aspectos epidemiológicos da fluorose dentária no Brasil: pesquisas no período 1993-2006**. 1 Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru: São Paulo, 2007.

BATISTA, M. D. E.; VALENÇA, A. M. G. Dentifrícios fluoretados e sua utilização em crianças. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 40, n. 2, p. 111-206, 2004.

BRASIL. **Projeto SB2000: Condições de saúde bucal da população Brasileira no ano 2000**, Brasília, 2001.

BRITO, R. L. et al. Técnicas de escovação e meios auxiliares adotados pelas disciplinas de periodontia em 13 faculdades de odontologia do nordeste do Brasil. **Revista Sobrepe**, São Paulo, 1999.

CANGUSSU, M. C. T. et al. A fluorose dentária no Brasil: uma revisão crítica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 07-15, 2002.

CARDOSO, L. et al. Polarização da cárie em município sem água fluoretada. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 237-243, 2003.

CORTELLI, S.C. et al. **Fatores de risco a cárie e CPOD em crianças com idade escolar**. Ciência Odontológica Brasileira: São Paulo, 2004.

DOMINGOS, P. A.S. et al. Riscos do uso do flúor sistêmico – revisão de literatura. **Journal of Reasch in Dentistry**, São Paulo, 2018.

DOURADO, M. R. et al. Prevalência de cárie em escolares da zona rural de Indaiabira, Minas Gerais, Brasil. **Rev. Aps**, v. 20, n. 1, p. 89-97, 2017.

FEIJÓ, I. S.; IWASAKI, K. M. K. Cárie e dieta alimentar. **Revista UNINGÁ**, Paraná, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

- LEITES, A. C. B. R.; PINTO, M. B.; SOUSA, E. R. Aspectos microbiológicos da cárie dental. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 2, p. 239-252, 2006.
- LIMA, F. G.; et al. Vinte e quatro meses de heterocontrole da fluoretação das águas de abastecimento público de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 422-429, 2004.
- LIMA, J. E. O. Cárie dentária: um novo conceito. *Revista Dental Press Ortodon Facial*, Maringá, v. 12, n. 6, p. 119-130, 2007.
- LIMA, Y. B. O.; CURY, J. A. Ingestão de flúor por crianças pela água e dentifrício. *Revista Saúde Pública*, v. 35, n. 6, p. 576-581, 2001.
- LOLLI, L. F. et al. Documentos Digitais em Odontologia – Aspectos de legalidade, conhecimento e utilização por Cirurgiões-Dentistas. *Uningá Review*, [s.1.], v.8, n.2, p.113-121, 2011. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=95568000&lang=pt-br&site=eds-live>. Acesso em: 4 ago. 2019.
- MACEDO, C. R. **Cuidados gerais e higiene oral para prevenção de cáries em crianças**. Diagnóstico & Tratamento: São Paulo, 2010.
- MALTZ, M.; SILVA, B. B. Relação entre cárie, gengivite e fluorose e nível socioeconômico em escolares. *Revista Saúde Pública*, v. 35, n. 2, p. 170-176, 2001.
- MENEZES, L. M. B. et al. Autopercepção da fluorose pela exposição a flúor pela água e dentifrício. *Revista Saúde Pública*, v. 36, n. 6, p. 752-754, 2002.
- MIYAZAKI, T. et al. *A review of dental CAD/CAM: current status and future perspectives from 20 years of experience*. *Dent Mater J.*, v. 28, n. 1, p. 44-56. 2009.
- MOURA, M. S.; et al. Fluorose dentária em escolares de 12 anos. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 58, n. 4, p. 463-468, 2010.
- MOYSÉS, S. J. et al. Fluorose dental: ficção epidemiológica? *Revista Panamericana Salud Publica*, v. 12, n. 5, p. 339-346, 2002.
- NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 381-392, 2000.
- OLIVEIRA, B. H.; MILBOURNE, P. Fluorose dentária em incisivos superiores permanentes em crianças de escola pública do Rio de Janeiro, RJ. *Revista Saúde Pública*, v. 35, n. 3, p. 276-282, 2001.
- PERES, S. H. C. S.; BASTOS, J. R. M. Perfil epidemiológico de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade, residentes em cidades fluoretadas e não fluoretadas, na Região centro-Oeste do estado de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de

Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1281-1288, 2002.

POLIDO, W. D. Moldagens digitais e manuseio de modelos digitais: o futuro da Odontologia/*Digital impressions and handling of digital models: the future os Dentistry*. *Dental Press Journal of Orthodontics*, [s.1.], n. 5, p. 18, 2010. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S2176.94512010000500003&lang=pt-br&site=eds-live>. Acesso em: 4 ago. 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. D. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Freevale, 2013.

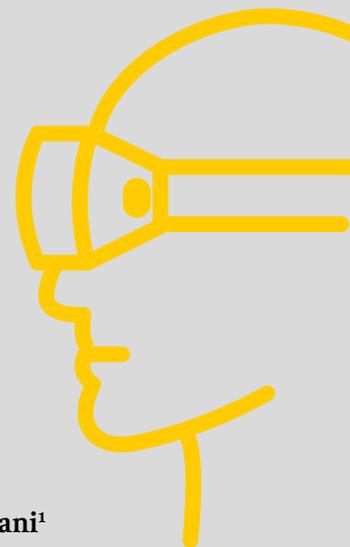
RESOLUÇÃO Nº 466 DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/comitedeetica/wp-content/uploads/sites/80/2008/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-466-12.pdf> . Acesso em: 04 ago. 2019.

RIGO, L.; LODI, L.; GARBIN, R. R. Diagnóstico diferencial de fluorose dentária por discentes de odontologia. *Einstein*, v. 13, n. 4, p. 547-554, 2015.

RIZZO-RUBIO, L. M. et al. *Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal*. *Revista CES*, Colombia, 2016.

SUESE, K. *Progress in digital dentistry: The practical use of intraoral scanners*. *Dental Materials Journal*, 2019.

ADEQUAÇÃO BUCAL COMO UMA AÇÃO PREVENTIVA DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS EM PACIENTES DA UTI*



Maria Eduarda Vilani¹

Renata Gonçalves Motter²

Horace Houw³

1 Acadêmica do curso de Odontologia. E-mail: mariaeduardavilani_@hotmail.com

2 Acadêmica do curso de Odontologia. E-mail: renatamotter@hotmail.com

3 Mestre em Saúde Coletiva. E-mail: horace.houw@uniavan.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa aborda o tema a importância do cirurgião-dentista em Unidades de Terapia Intensiva. O objetivo geral deste trabalho é mencionar a higiene bucal como uma ação odontológica preventiva perante as doenças pulmonares. Os objetivos específicos são estudar a adequação bucal de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), e que utilizaram a ventilação mecânica, como um fator indispensável, visando à prevenção de doenças respiratórias. Analisar a higiene bucal dos pacientes internados na UTI; caracterizar a importância do acompanhamento odontológico para melhorias na qualidade de vida e saúde dos enfermos. A pesquisa foi realizada por meio da análise de dados disponibilizados por dois hospitais, onde um possui o cirurgião-dentista na equipe multiprofissional da UTI e outro que não o tem. A comparação dos dados realizada através de análise quantitativa e qualitativa (tabelas) comprovou os benefícios do profissional presente nas unidades tanto para os pacientes quanto para o hospital, já que além de prevenir infecções respiratórias graves, reduz o tempo de internação e despesas de internação.

Palavras-chave: Cirurgião-dentista. Doenças Pulmonares. Odontologia Hospitalar. Unidade de Terapia Intensiva. Ventilação Mecânica.

* Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIAVAN, 2020/02.



EDITORA
AVANTIS



ORAL ADEQUACY AS A PREVENTIVE ACTION OF RESPIRATORY INFECTIONS IN ICU PATIENTS

ABSTRACT

This research addresses the theme of the importance of the dentist in Intensive Care Units. The general objective of this work is to mention oral hygiene as a preventive dental action in the face of lung diseases. The specific objectives are to study the oral adequacy of patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU), and who used mechanical ventilation, as an indispensable factor, aiming at the prevention of respiratory diseases. Analyze the oral hygiene of patients admitted to the ICU; characterize the importance of dental care for improvements in the quality of life and health of the sick. The research was carried out through the analysis of data provided by two hospitals, where one has the dentist in the ICU multiprofessional team and the other does not. The comparison of data carried out through quantitative and qualitative analysis (tables) proved the benefits of the professional present in the units for both patients and the hospital, since in addition to preventing serious respiratory infections, it reduces hospitalization time and expenses.

Keywords: Dental surgeon. Dentistry. Intensive care unit. Lung Diseases. Mechanical ventilation.

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia Hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) define-se como a prática de promoção de saúde e prevenção de doença, e o foco principal é o trabalho em equipe, onde o cirurgião-dentista visa o cuidado de pacientes em estado crítico, que não realizam a higiene bucal devido à impossibilidade de autocuidado (GOMES; ESTEVES, 2012). Segundo Fernandes et al. (2016), quando não há a adequada higiene, ocorre o desequilíbrio da microbiota bucal residente, tornando-se um fator de risco associado diretamente com o desencadeamento de infecções severas.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é situada em hospital, e destina-se aos pacientes em estado grave, que demandam cuidados especiais e constantes, de uma equipe multiprofissional. De acordo com Queluz e Palumbro (2000), esta equipe é composta por um grupo de profissionais de diferentes áreas da saúde, que realizam um trabalho comunicativo e técnico, possuem um projeto comum em prol de um diagnóstico precoce, buscando êxito no tratamento do paciente.

A participação do cirurgião-dentista na equipe da UTI dispõe o desempenho de suas funções em harmonia com os demais cuidadores, proporcionando benefícios aos enfermos, considerando que a maioria das bactérias do organismo situam-se na cavidade oral e a sua descontaminação é uma forma de realizar a prevenção de doenças, tais como pneumonias, endocardite infecciosa, sepse (LOBÃO et al., 2016). Segundo Miranda e Montenegro (2010), essas infecções ambulatoriais são consideradas um grande problema de saúde pública, já que aumentam as taxas de mortalidade e os custos hospitalares; no Brasil, as taxas de infecção atingem em torno de 5% a 10% dos enfermos, sendo aqueles entubados sob ventilação mecânica na UTI os mais propensos a desenvolver mais comumente a pneumonia. A escassez de higiene contribui com acúmulo de biofilme na cavidade oral, ocasionando em uma alta taxa de agentes patológicos na saliva, que podem se alojar nos pulmões, prejudicando consideravelmente as defesas imunes do paciente na UTI.

São muitos os obstáculos para a melhoria na assistência em saúde pública no Brasil, e um exemplo acerca disto é o tema abordado neste artigo. Existem estudos científicos que comprovam a importância dos cuidados odontológicos oferecidos aos pacientes internados, mas atualmente, no Brasil não há nenhum projeto de lei sancionado que obrigue a inclusão do dentista na equipe multiprofissional da UTI, deixando a contratação deste profissional a mercê dos gestores dos hospitais, por consequência, a prática ainda é escassa (WILLIAMS; OFFENBACHER 2005).

Com base no exposto, esse estudo visa realizar a análise de dados fornecidos por dois hospitais, um localizado em uma cidade da região da Associação de Municípios da Foz do Rio Itajaí (AMFRI), e o outro em uma cidade pertencente à Região Metropolitana do Vale do Itajaí. Em razão de que a adequação bucal acarreta inúmeros benefícios à saúde do paciente, surgiu a motivação em realizar esta análise, onde os principais objetivos são: analisar o número de pacientes

que entraram na UTI sem infecções respiratórias, o número de pacientes que receberam a higienização adequada do profissional dentista dentro do ambiente hospitalar e continuaram a não desenvolver a infecção respiratória, até o momento de sua alta, por outro lado, mostrar o número de pacientes que não receberam a adequação e em sequência desenvolveram alguma infecção respiratória hospitalar.

Frente a isto, a presente pesquisa pretende responder a seguinte questão problema: Quais os benefícios do cirurgião-dentista na UTI na prevenção de doenças pulmonares?

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo constitui na revisão bibliográfica de artigos científicos, pesquisados em banco de dados de diversas plataformas acadêmicas digitais (Google acadêmico, EBSCO, SciELO), com palavras-chaves: unidade de terapia intensiva, cirurgião-dentista na uti, pneumonia nosocomial e odontologia hospitalar, e pesquisas em livros referência na área de interesse. Esta revisão foi associada à pesquisa documental, onde realizamos a coleta de dados em dois hospitais distintos, que são identificados nessa pesquisa como Hospital 1 e Hospital 2 para manter o sigilo dos locais onde foram resgatadas as informações.

O Hospital 1 está localizado em uma cidade pertencente à Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí (AMFRI), e conta com o cirurgião-dentista atuando na equipe da UTI. O Hospital 2 fica localizado em uma cidade da Região Metropolitana do Vale do Itajaí, e não conta com o referido profissional na sua UTI. A discussão dos resultados foi realizada através de análise textual dos documentos coletados e análise quantitativa dos números de procedimentos efetuados nas instituições participantes.

3 COLETA DE DADOS

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UniAvan (CEP-UniAvan), número do CAAE 36041720.6.0000.5592. Por sequência, os dados foram fornecidos pelos hospitais participantes, por meio de informações consolidadas, de enfermos que foram internados em suas Unidades de

Terapia Intensiva (UTI) nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2019⁴. As informações coletadas foram: o número de enfermos que foram internados na UTI, quantos submeteram-se à ventilação mecânica, o número que receberam a adequação bucal, e a quantidade destes pacientes que desenvolveram a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM). Em seguida foi criada uma tabela comparativa, possibilitando melhor verificação e compreensão da relação entre os dados.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma estrutura hospitalar destinada ao atendimento de pacientes em estado grave que possuem potencial de recuperação. Esta unidade conta com assistência multiprofissional, de forma interrupta, assim como também conta com um arsenal de equipamentos tecnológicos que recuperam ou dão suporte às funções vitais do paciente.

A equipe multiprofissional da UTI tem como missão exercer a assistência aos pacientes internados e aos seus respectivos familiares, de forma humanizada. De acordo com a Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010b), a equipe da unidade em questão deve ser composta por: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas, auxiliar administrativo e funcionário do serviço de limpeza.

A humanização é o conjunto de ações que visam melhorar a qualidade e eficácia da assistência prestada ao enfermo e seus familiares. Ou seja, estrutura física, tecnológica, administrativa e humana que respeita e valoriza todos os envolvidos, e garante atendimento de qualidade (MEZZOMO, 2001).

⁴ Foram escolhidos os meses de outubro, novembro e dezembro de 2019, levando em considerado que nestes meses não havia a pandemia do Covid-19, doença que causa problemas respiratórios e poderia interferir nos dados e resultados da presente pesquisa.

4.2 ODONTOLOGIA HOSPITALAR

A Odontologia tem evoluído muito e está em constante mudanças de paradigmas. Os avanços nos estudos possibilitam novas descobertas, entre elas, na área da epidemiologia, foi possível ampliar a profissão e realizar uma melhor e mais exata correlação da condição bucal com as doenças sistêmicas (LOTUFO; PANNUTI, 2004).

De acordo com Morais (2015), a Odontologia Hospitalar (OH) teve início no século XIX, com a cirurgia buco maxilofacial, porém, foi somente em 2010 que o Ministério da Saúde através da Portaria Nº 1.032 (BRASIL 2010a), previu o atendimento odontológico no ambiente hospitalar. E no ano de 2015 a OH foi reconhecida como área de atuação, pelo Conselho Federal de Odontologia.

As Diretrizes Curriculares Nacionais, através do Parecer CNE/CES nº 1.300, de 04 de dezembro de 2001 do Ministério da Educação e da Resolução CNE/CES nº 3, de 19 de fevereiro de 2002 do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2002), definem o cirurgião-dentista como um profissional generalista e habilitado para atuar em todos os níveis da atenção à saúde, ou seja, para atuar no ambiente hospitalar não há pré-requisitos além de ter registro ativo no Conselho Regional de Odontologia (CRO), como cirurgião-dentista.

A Odontologia Hospitalar é definida como a área que faz parte de uma equipe multiprofissional, a qual interage com todas as profissões que dela participam, a fim de proporcionar um atendimento integral aos pacientes no ambiente hospitalar (MORAIS; SILVA, 2015). O atendimento odontológico em si inclui ações de prevenção, diagnóstico, terapêutica e paliativa em saúde bucal, visando evitar que o paciente fique exposto ao risco de enfermidades decorrentes da falta de higiene bucal (QUEIROZ, 2012).

São várias as funções que o dentista pode desempenhar frente ao ambiente hospitalar, porém, de acordo com Morais *et al.* (2006), existem diversos obstáculos para inclusão deste profissional nas equipes de UTI's, entre eles, a baixa prioridade de realizar os procedimentos odontológicos quando comparados aos demais problemas sistêmicos enfrentados pelo paciente. À vista disso, não há nenhuma determinação que obrigue a presença do dentista nesses ambientes, e os cuidados bucais ficam destinados aos profissionais da enfermagem.

4.3 INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS

As Infecções Relacionada à Assistência em Saúde (IRAS), de acordo com a Portaria Nº 2616/98, do Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), são infecções cuja aquisição é decorrente da internação hospitalar, e são reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um problema de saúde pública. Os pacientes da UTI encontram-se imunossuprimidos e em ambiente suscetível, com isso, estão mais expostos ao risco de desenvolver IRAS (SCANNAPIECO, 2002).

O paciente pode ter infecções comunitárias, que são aquelas já estabelecidas antes da entrada na UTI, ou infecção nosocomial, também denominada de infecção hospitalar, quando aparecem após a internação. Um exemplo de infecção nosocomial/hospitalar é a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), que é uma resposta inflamatória e a causa principal é a penetração e multiplicação de microrganismos nas vias respiratórias, após a intubação, e está relacionada diretamente com as bactérias bucais (AMARAL *et al.*, 2009).

A forma mais comum de desenvolver a pneumonia é a através da aspiração dos microrganismos presentes na cavidade oral, provenientes do acúmulo do biofilme dental e doença periodontal. A PAVM é considerada a segunda infecção hospitalar mais comum, e também é a causa mais comum de morte, comparando com as demais IRAS. Dessa forma, percebe-se a importância do cirurgião-dentista na UTI, exercendo as práticas odontológicas, por meio de adequações bucais e demais tratamentos odontológicos necessários, visando a prevenção da colonização de bactérias na microbiota bucal e também a redução do tempo de internação e por consequência o custo da mesma (WILLIAMS; OFFENBACHER, 2005).

4.4 IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO DENTISTA NA UTI

A participação dos profissionais de saúde bucal em Unidades de Terapia Intensiva tem como objetivo específico atuar desde a orientação de higiene bucal até tratamentos mais complexos como cirúrgicos. Já a sua colaboração dentro da equipe multiprofissional é trabalhar em conjunto com os demais profissionais de saúde em busca de um objetivo comum, a recuperação do paciente (GODOI *et al.*, 2009).

A Higiene Bucal (HB) é realizada visando motivar enfermos e familiares a ad-

quirir bons hábitos, reduzir o biofilme dentário e por consequência, reduz o risco de infecções que surgem da microbiota oral (ARAÚJO, 2009).

Vários estudos vêm determinando a HB como uma medida significativa para reduzir a pneumonia, com isso, destaca-se a importância da realização deste procedimento por um profissional qualificado, a fim de prevenir esta patologia, que atualmente é responsável por um significativo número de óbitos e prolongação da internação do paciente (BUISCHI; AXELSSON; SIQUEIRA, 2009).

De acordo com o Procedimento Operacional Padrão (POP), desenvolvido por colaboradores da área da saúde da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), a frequência da higiene oral será determinada pelo cirurgião-dentista após avaliar a via de alimentação, bem como a situação geral de cada paciente.

A solução aquosa mais utilizada na higiene bucal dos pacientes internados é o digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2% a cada 12 horas, e durante os intervalos pode utilizar água destilada estéril ou filtrada de acordo com a prescrição.

A sequência da adequação será sempre posterior em direção a região anterior, a fim de evitar a deslocação de bactérias para orofaringe. Vale ressaltar que a clorexidina é o antisséptico de primeira escolha pois é levado em consideração sua ação antimicrobiana de amplo espectro, baixa toxicidade e substantividade (HORTENSE *et al.*, 2010).

A higiene bucal possui seis passos, conforme o POP da AMIB, preconizando o uso de gaze estéril, já o uso da escova de dente será restrito, onde o dentista que irá indicar e também realizará a higiene bucal do paciente.

Passo 01: remover toda sujidade extrabucal, com gaze estéril umedecida em água estéril ou filtrada; Passo 02: realizar antisepsia extrabucal com gaze estéril umedecida em digluconato de clorexidina 0,12% ou 0,2%; Passo 03: lubrificar a parte extrabucal e externa dos lábios com óleo vegetal comestível; Passo 04: com gaze estéril umedecida em diglocunato de clorexidina, remover toda sujidade intrabucal; Passo 05: reduzir a carga da microbiota bucal por meio de gaze embebida em diglocunato de clorexidina, na arcada inferior e superior; Passo 06: lubrificar os tecidos intrabucais com óleo vegetal comestível (AMIB, 2019).

5 RESULTADOS

A comparação entre os dados disponibilizados pelos dois hospitais (Tabela 1), demonstrou que o Hospital 1 teve uma quantidade maior de pacientes internados em sua UTI, em todos os meses, sendo em outubro 23,6% a mais de ocupação, novembro 37,7%, e dezembro 23,8%. O número de pacientes que foram submetidos a ventilação mecânica também foi maior no Hospital 1, comparando com o Hospital 2, sendo uma taxa de 69,4% a mais no mês de outubro, 67,2% em novembro, e 61,6% em dezembro. Em relação ao quesito adequação bucal, ambos os hospitais realizaram o procedimento de higienização em todos os pacientes internados, porém, por profissionais distintos.

Quanto a questão de desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica, ou seja, aquela patologia que foi estabelecida após a intubação, em outubro ambos os hospitais contabilizaram dois pacientes, em novembro o Hospital 1 contabilizou três pacientes e o Hospital 2 contabilizou dois, em dezembro o Hospital 1 teve dois pacientes e o Hospital 2 teve quatro pacientes.

TABELA 1 – NÚMERO DE PACIENTES INTERNDOS NA UTI NOS MESES DE OUT, NOV E DEZ DE 2019.

Hospital 1	OUT- 330 NOV-347 DEZ- 289
Hospital 2	OUT- 229 NOV-216 DEZ- 220

Fonte: Próprio autor, 2020.

TABELA 2 – NÚMERO DE PACIENTES QUE SE SUBMETERAM A VENTILAÇÃO MECÂNICA.

Hospital 1	OUT- 330 NOV-347 DEZ- 289
Hospital 2	OUT- 92 NOV-114 DEZ- 111

Fonte: Próprio autor, 2020.

TABELA 3 – NÚMERO DE PACIENTES QUE RECEBRAM ADEQUAÇÃO BUCAL.

Hospital 1	OUT- 330 NOV-347 DEZ- 289
Hospital 2	OUT- 229 NOV-216 DEZ- 220

Fonte: Próprio autor, 2020.

TABELA 4 – NÚMERO DE PACIENTES QUE ADQUIRIRAM PNEUMONIA NOSOCOMIAL.

Hospital 1	OUT- 2 NOV-3 DEZ- 2
Hospital 2	OUT- 2 NOV-2 DEZ- 4

Fonte: Próprio autor, 2020.

6 DISCUSSÃO

A Odontologia Hospitalar já enfrentou muitos obstáculos, que vão além do domínio profissional, isto é, tanto o desafio do dentista sair da zona de conforto do ambulatório, até a sua aceitação no ambiente hospitalar. Entretanto, também já obteve muitos avanços, principalmente nos estudos, que possibilitaram novas descobertas, entre elas, a adequação bucal realizada por um cirurgião-dentista é capaz de diminuir as taxas de pneumonias associadas à ventilação mecânica (ARANEGA et al. 2012).

A presente pesquisa demonstrou a eficácia da adequação bucal na UTI, atuando de maneira preventiva, vendo que os números de PAVM foram consideravelmente baixos, destacando os resultados obtidos no Hospital 1, o qual conta com o

cirurgião-dentista na UTI realizando as higienizações orais. O Hospital 2 realiza um protocolo de higienização oral em todos os pacientes internados, porém não conta com o cirurgião-dentista na UTI, isto é, esta adequação foi realizada por outros profissionais.

Vale ressaltar, que apesar dos números serem próximos, o Hospital 1 possuía uma porcentagem maior de internações, ou seja, a adequação realizada pelo dentista mostrou-se mais eficaz, e por consequência o índice de pneumonias foram menores.

Com base no presente artigo, é perceptível a importância da presença do profissional cirurgião-dentista na equipe multiprofissional da UTI, atuando na prevenção de doenças e promoção de saúde, bem como na diminuição do tempo de internação, o que acarretará na diminuição dos custos hospitalares.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Odontologia Hospitalar faz parte da equipe multiprofissional integrada na Unidade de Terapia Intensiva, embora nem todos os hospitais contem com o cirurgião-dentista atuando, sua efetividade é comprovada neste trabalho. Agrega benefícios tanto para os pacientes quanto para o próprio hospital, já que além de prevenir infecções respiratórias graves, reduz o tempo de internação e despesas orçamentárias.

REFERÊNCIAS

AMARAL, S. M. *et al.* Nosocomial Pneumonia: *Importance Of The Oral Environment*: Pneumonia Nosocomial: Importância do Microambiente Oral. **J Bras Pneumo.**, Rio de Janeiro - Rj, v. 5, n. 11, p. 1116-1124, fev. 2009.

ARANEGA A. M. *et al.* Qual a importância da odontologia hospitalar? **Rev Bras Odontol** 2012; 69 (1): 90-3.

ARAÚJO R.G, *et al.* Análise de percepções e ações de cuidados bucais. **Rev Bras Ter Intensiva.** 2009; 21(1):38-44.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA – AMIB. **Procedimento Operacional Padrão: Higiene Bucal em Pacientes Internados em UTI Adulto ou Pediátrico.** Departamento de Odontologia e de Enfermagem. 2019.

BRASIL. Constituição (1988). **Parecer Cne/ces nº 1.300, de 04 de dezembro de 2001**. Ministério da Educação – Conselho Nacional de Educação. Brasília, 07 dez. 2001.

_____. Constituição (1988). **Portaria nº 1.032, de 05 de maio de 2010**. Ministério da Saúde. Brasília.

_____. Constituição (1988). **Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998**. Ministério da Saúde. Brasília.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução Cne/ces nº 3, de 19 de fevereiro de 2002**. Câmara de Educação Superior. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Brasília

_____. Constituição (1988). **Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Ministério da Saúde Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília.

BUISCHI, Y. P.; AXELSSON, P.; SIQUEIRA, T. R. F. **Controle Mecânico do biofilme dental e a prática da promoção de saúde bucal**. In: BUISCHI, Y. P. *Promoção de saúde bucal na clínica odontológica*. São Paulo: ArtesMédicas, 2009.

FERNANDES, A. S. et al. Conhecimentos e práticas de saúde bucal por pacientes internados e equipe hospitalar. **Rev Ciênc. Plural**. v.2, n.3, p.03-16, 2016.

GODOI, A. P. T. *et al.* Odontologia hospitalar no Brasil. Uma visão geral. **Rev. Odontol. Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 38, p. 105-109, 2009.

GOMES, S. F.; ESTEVES, M. C. L. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. **Rev. Bras. Odontol.** [online]. 2012, vol.69, n.1, pp. 67-70. ISSN 1984-3747.

HORTENSE, S. R. *et al.* Uso da clorexidina como agente preventivo e terapêutico na odontologia. **Rev. odontol. Univ. Cid. São Paulo**. v. 22, n. 2, p. 178-184, 2010. Disponível em: http://www.cemoi.com.br/artigos_cientificos/OI_15.pdf.

LOBÃO, F.R.; DUARTE, M.V.; GUERREIRO, L.; PALAZZO, M.; ALMEIDA, P.; VARGAS, G. O papel da Odontologia Intensiva. **Academus Rev. Científica da Saúde**. v.1, n.3, 2016.

LOTUFO, R. F. M.; PANNUTI, C. M. **Efeitos diretos dos patógenos bucais nas condições periodontal e sistêmica**. In: BRUNETTI, M. C. (Org.). *Periodontia médica: uma abordagem integrada*. São Paulo: Senac. p. 41-58, 2004.

MIRANDA, A. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Ação odontológica preventiva em paciente idoso dependente na unidade de terapia intensiva (UTI) – Relato de Caso. **Rev.**

Paulista de Odontologia. São Paulo- SP v. 1, n. 32, p. 34-38, jan-mar 2010.

MEZZOMO, J. C. **Gestão de qualidade na saúde: princípios básicos**. Barueri: Manole, 2001.

MORAIS, T. M.; SILVA, A. **Fundamentos da Odontologia em Ambiente Hospitalar/UTI**. Elsevier. 440 p., 2015.

MORAIS T. M. N. *et al.* Importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. **Rev Bras Terap Int.** v. 18, n. 4, p. 412-427, 2006.

QUELUZ, D. P., PALUMBRO, A. Integração do odontólogo no serviço de saúde em uma equipe multidisciplinar. *Jornal de Assessoria e Prestação de Serviços ao Odontologista*. 2000; 3 (19): 40-6.

QUEIROZ, A. M. *et al.* **Grupo Técnico de Odontologia Hospitalar. Manual de Odontologia Hospitalar**. Governo do Estado de São Paulo, São Paulo. Secretaria de Saúde: 2012. 88p.

SCANNAPIECO, F. A. **Relação entre Doença Periodontal e Doenças Respiratórias**. In: ROSE, L.E., GENCO, R.J., MEALY, B.L. *et al.* *Medicina Periodontal*. São Paulo: Santos, 2002; p. 83-97.

WILLIAMS, R. C., OFFENBACHER S. **Periodontologia 2000**. São Paulo: Santos, 2005.

ATENDIMENTO PSICOLÓGICO ON-LINE: DESAFIOS QUE A COVID-19 CONVIDA A TRANSPOR NA CLÍNICA PSICANALÍTICA



¹ Acadêmica do curso de Psicologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: laurasalek@gmail.com.

Laura Salek Gouveia¹

Anna Maria Dalmonico Moser²

² Psicóloga, Mestre em Educação e docente do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: anna.moser@uniavan.edu.br.

RESUMO

Observa-se no momento atual a pandemia da COVID-19 que, em virtude da alta transmissibilidade desse vírus, obrigou a maior parte das pessoas a manterem-se em isolamento social por um período longo. Um fenômeno com tal proporção e consequências não deve ter sido vivido anteriormente pela maioria da população que se viu de um momento para o outro a reformular suas formas de viver e atuar nos diversos setores da vida. A internet, assim como todos os meios de comunicação passaram a ser de extrema importância e poderosa ferramenta na tentativa de reproduzirem atividades antes praticadas presencialmente. Entre estes fazeres pode-se destacar o do psicólogo e da psicanálise, em particular. Pretende-se neste trabalho observar as possibilidades destes fazeres e suas possíveis contribuições neste momento singular que se faz presente. Identificam-se, a psicologia e a psicanálise, como estratégias que passaram e, ainda passam, por mudanças, e que se caracterizam como fazeres essenciais nos cuidados com a saúde mental em tempos de pandemia e da era digital.

Palavras-chave: Mídias sociais. Psicanálise. Psicologia. Virtualidade. Tecnologia.



EDITORA
AVANTIS



ON-LINE PSYCHOLOGICAL SERVICE: CHALLENGES THAT COVID-19 INVITES TO TRANSPORT IN THE PSYCHOANALYTIC CLINIC

ABSTRACT

Currently, the COVID-19 pandemic is observed, which, due to the high transmissibility of this virus, forced most people to remain in social isolation for a long period. A phenomenon with such proportions and consequences must not have been experienced previously by the majority of the population, who saw themselves from one moment to the next to reshape their ways of living and acting in different sectors of life. The internet, as well as all media, has become extremely important and a powerful tool in an attempt to reproduce activities previously practiced in person. Among these actions, the psychologist and psychoanalysis in particular can be highlighted. It is intended in this work to observe the possibilities of these actions and their possible contributions in this singular moment that is present. Psychology and psychoanalysis are identified, as they evolve and still undergo changes, and which are characterized as essential actions in mental health care in times of pandemic and the digital age.

Keywords: *Social media. Psychoanalysis. Psychology. Virtuality. Technology.*

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia avança de modo rápido e constante modificando os hábitos e formas do sujeito atuar em sociedade, desta forma, a Psicologia enquanto ciência, deve buscar acompanhar o que se apresenta como fenômeno.

Diante dos desafios impostos pela crise mundial surgida a partir da COVID-19, e do imperativo do isolamento social como forma de prevenção, muitos profissionais da área de saúde se viram sob a necessidade de não mais postergar a possibilidade de atendimento aos pacientes de forma on-line.

Segundo Belo (2020), a forma de atendimento à distância já se dá há algum tempo apesar da urgência atual em conhecer e realizar atendimento psicológico na modalidade on-line, tendo como meio possível a internet. Este autor lembra os atendimentos realizados por Sigmund Freud de forma epistolar, como podemos

observar no exemplo da “Análise da fobia de um garoto de cinco anos” (FREUD, 1909/2015), que atende presencialmente a criança uma vez, estabelecendo as linhas gerais do tratamento por meio de cartas. Belo (2020) informa as contingências no final do século XIX onde encontros presenciais eram raros e custosos e os meios de transporte de longas distâncias não eram acessíveis à grande parte das pessoas.

Segundo o CVV (Centro de Valorização da Vida, 2020), desde 1962 a instituição presta serviço voluntário gratuito de apoio emocional as pessoas que precisam conversar com a finalidade de prevenir o suicídio, e segundo Belo (2020), esta foi uma das primeiras iniciativas de atendimento virtual no Brasil, a princípio por telefone e, atualmente, por *chat*, *e-mail*, e mídias digitais. Mesmo que o atendimento prestado pelo CVV não se enquadre como atendimento psicológico, por não ser exercida por psicólogos, mas por voluntários treinados e qualificados, leva-se em consideração a experiência de anos de atendimento as pessoas em sofrimento psíquico por meios variados que não apenas presencial.

O atendimento psicológico on-line é uma prática recente no Brasil, tendo a Resolução 012/2005 (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2005) regulamentado o uso da internet nos serviços psicológicos e, mais recentemente, a Resolução 11 de 11 de maio de 2018 (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2018) alterado e ampliado as formas como podem ser inseridos os usos da comunicação por dados aos atendimentos por psicólogos. Com o imperativo surgido a partir da COVID-19 muitos profissionais que ainda não utilizavam estes meios como forma de prestação de serviço se viram diante da impossibilidade de atenderem seus pacientes precisando se aliar à tecnologia para darem conta da demanda que se fez presente.

O presente artigo tem como objetivo contribuir e levar a olhar às possibilidades que a clínica psicanalítica realizada à distância através da tecnologia pode trazer. Para tanto, os objetivos específicos foram identificar o percurso da era digital na psicologia e pensar a relação da psicanálise com essa era digital.

Belo (2020) realiza um levantamento de pontos importantes a serem considerados quanto ao profissional de saúde mental que pretende atender seus pacientes virtualmente no que se refere a pontos como sigilo, privacidade, local, segurança, cobrança das sessões, entre outros.

A internet já aparece como realidade na vida de grande parte da população há décadas, e nos últimos anos inserida em hábitos triviais do cotidiano, não devendo ser preterida das práticas que visem atender às necessidades de saúde, já que muitos

adolescentes e jovens adultos que procuram atendimento psicológico já nasceram em uma época em que a tecnologia se imiscui na cultura, nas trocas com o outro, nas formas de aprendizado e como se relacionam em todos os meios.

2 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

O presente artigo é de natureza básica, abordagem qualitativa, objetivo exploratório e procedimento técnico de pesquisa a bibliográfica. As pesquisas exploratórias têm a intenção de ampliar conhecimento, principalmente diante de uma área pouco explorada (GIL, 2002)

A pesquisa bibliográfica é construída a partir de materiais já publicados, dessa forma, o pesquisador entra em contato direto com o que já foi produzido a área em questão. Faz-se um levantamento dos materiais bibliográficos, uma leitura preliminar para seleção dos que mais se aproximam da temática, fichamento, para uma organização lógica do assunto e então, a construção do artigo científico (PRODANOV; FEIRTAS, 2013).

Os materiais selecionados para a presente pesquisa bibliográfica foram livros técnicos e clássicos da área da psicologia e psicanálise, além de artigos científicos dos últimos 6 anos acessados via plataformas de buscas e também e também resoluções do Conselho Federal de Psicologia (CFP).

A análise desse material foi feita através da leitura minuciosa de cada um dos artigos e livros selecionados, associando as produções com os objetivos deste artigo.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 A ERA DIGITAL NA PSICOLOGIA

A tecnologia da informação permitiu avanços em diversas áreas sendo as ciências aquelas que recebem enorme contribuição no desenvolvimento para atividades realizadas na sociedade.

Para Figueiredo (2015), uma das mais marcantes mudanças sociais entre os séculos XX e XXI está no advento no que tange ao uso das tecnologias emergentes

na cultura e no cotidiano das pessoas. Louro et al (2019) ressalta que os avanços tecnológicos dos últimos tempos apresentam impactos ainda mais acentuados na vida dos jovens que tendo nascido na era digital, sempre se habituaram a terem suas vidas midiadas por diversos dispositivos eletrônicos e pelo uso das redes sociais.

Segundo Siegmund e Lisboa (2015), há alguns anos, os atendimentos psicológicos on-line representavam prática ainda pouco explorada no Brasil, mas que precisa ser revista e estudada, considerados pontos positivos e negativos, para que de forma adequada, possam gerar o desenvolvimento de práticas seguras e bem pautadas na ciência, diminuindo o distanciamento da Psicologia com as novas formas de comunicação.

Deste modo obtemos em Belo (2020) um levantamento de pontos importantes a serem considerados quando pretende-se atender virtualmente e faz observação em relação ao sigilo. Para tal faz-se necessário que analista e analisando façam uso de ferramentas de segurança em tecnologias de informação que garantam alguma proteção em relação ao conteúdo relatado. Ainda no que tange ao sigilo, o autor informa que um dos problemas encontrados diz respeito à privacidade no momento do atendimento e leva em consideração que, no contexto atual da pandemia de COVID-19, muitas pessoas encontram-se em suas casas em companhia da família, sendo comum a interferência de filhos ou outros membros no momento da sessão. Belo (2020) ressalta que é comum que conteúdos emitidos pelo sujeito façam menção aos familiares e sua relação com os mesmos. Neste momento, devido ao caráter de emergência que se instituíram muitos atendimentos pode não ser viável um espaço reservado e isento de distrações, mas faz-se necessário pensar neste ponto quando levantada a hipótese de atendimento virtual de forma continuada.

O mesmo autor ainda ressalta que outro fator importante diz respeito à qualidade da rede de dados disponível na área de abrangência tanto do psicólogo quando do cliente, pois falhas, travamentos ou queda na comunicação são comuns e fazem com que parte do conteúdo do relato seja perdido, além de poderem gerar no analisando insegurança e sensação de não estar sendo escutado, devendo o analista manter-se ativo e atento dando-lhe informes que o façam saber que está sendo ouvido.

Belo (2020) observa ainda que o atendimento on-line pode ser um problema quando o psicólogo esteja tão distante geograficamente a ponto de não conhecer a rede assistencial e de referência em saúde para o cuidado ampliado ante outras necessidades de atendimento. O autor afirma que o psicólogo, quando se encontra em

cidade próxima ao cliente pode instruí-lo ou indicá-lo a outros profissionais, como nos casos que precisam de cuidados por equipes multidisciplinares.

Apesar dos desafios impostos pela comunicação via internet, Belo (2020) resalta que há casos em que esta forma de contato garante a continuidade no atendimento às pessoas em situação de isolamento, imobilidade, dependência física, que tenham mudado de país ou não tenham domínio com o novo idioma. O autor acrescenta que o tempo que se gasta para o deslocamento nas grandes metrópoles contribui de forma a levar as pessoas a interromperem o tratamento psicológico e que na atualidade, apesar dos avanços que permitem o deslocamento a lugares distantes, o trânsito torna difícil e custoso para muitas pessoas se dedicarem com continuidade.

Belo (2020) lembra que usar os dispositivos que estão ao alcance do psicólogo, sendo a tecnologia uma delas, é uma forma de permitir que pessoas que estão longe dos grandes centros recebam a ajuda necessária, sendo esta uma forma de cuidado que pode inclusive salvar vidas.

Siqueira e Russo (2018) estimam que 75% das pessoas que requerem tratamento para transtornos mentais não são atendidas, sendo um dos argumentos para a utilização de psicoterapia on-line, além da redução dos custos, a diminuição do preconceito social.

Importante ressaltar que o psicólogo que se disponha a prestar serviços psicológicos por meio de tecnologias da informação, deverá conhecer e seguir o observado na Resolução nº. 11 de 11 de maio de 2018 do Conselho Federal de Psicologia (2018). Para Siqueira e Russo (2018), a tendência da prática anteceder a regulamentação se dá também no campo da Psicologia on-line, onde a experiência relativamente recente em comunicação por computadores reorganizou os modos do saber e redefiniu as fronteiras entre o público e o privado.

Belo (2020) reitera que o profissional que use a internet e meios digitais deve se dispor a conhecer os meios para o uso desta, sendo imperioso que antes do início da análise sejam feitos combinados, assim como o são nos atendimentos presenciais, mas que contemplem fatores pertinentes ao contato virtual, tais como o horário específico para o atendimento e o tempo de sessão. Este autor informa ser comum em atendimentos on-line que o cliente entenda que há maior flexibilidade, podendo se utilizar com mais frequência de mensagens por *whatsapp* ou mensagens fora da hora marcada. Em tais casos, o autor instrui que se deve levar para a sessão tais demandas. Outro ponto levantado é no que diz respeito ao início da cha-

mada que compara como a chegada do cliente ao consultório.

Sobre a metapsicologia da distância, Belo (2020) utiliza o exemplo das antigas cartas apaixonadas endereçadas pelos amantes para que se possam metaforizar que, mesmo diante da distância, podem se mobilizar os afetos, sendo quanto mais ausente o objeto, mas fantasias possam lhe ser endereçadas, ressaltando com preocupação a enorme presença dos discursos de ódio presentes nas redes sociais, garantindo ao sujeito que ofende, mesmo à distância, atingir o ofendido.

Nesse contexto, a título de exemplificação, apresentam-se estudos como o de Louro et al (2019) sobre a automutilação digital ou *self-injury*, comportamento agressivo autodirigido e intencional que aparece mais frequentemente entre adolescentes que, utilizando-se das redes sociais enviam publicamente de forma anônima ou por perfis falsos, fotos e mensagens hostis a si próprios.

A presença de relatos sobre práticas autolesivas fazem-se observar na clínica presencial por Andrioli (2014), em que o sujeito encontra prazer na dor que causa à própria pele através de cortes, arranhões, queimaduras, que se tornam visíveis aos pais, educadores e amigos. Este mesmo autor, acrescenta que nestas práticas o sujeito realiza um endereçamento a alguém e o desejo de ter o olhar do outro sobre si. Tais práticas chamam a atenção pela agressividade que se volta ao próprio corpo e suas consequências e diante da proximidade com relatos do desejo de aniquilamento da vida. Segundo Figueiredo (2015), pode-se constatar similaridade entre a automutilação digital e as marcas corporais autolesivas onde os sujeitos relatam sentimentos de frustração, desvalorização, rejeição ou desejo de reconhecimento, atenção e apoio. Desta forma, pode-se destacar que mesmo as práticas que usam o próprio corpo como objeto da pulsão podem ser simuladas virtualmente, convidando profissionais da área da saúde mental a reformularem conceitos e possibilidades de atuação.

Assim como os espaços on-line podem ser usados para obtenção de apoio, companhia e compreensão, adicionam Louro et al (2019) que estes lugares virtuais são utilizados como espaços sociais onde podem-se encontrar agressão e hostilidade. A atuação de psicólogos como mediadores em grupos específicos nas redes sociais surge como possibilidade a fim de permitir a fala e trabalhar conteúdos junto aos seus integrantes.

Em Psicologia podem-se observar cada vez mais estudos que tratam do uso excessivo e dos possíveis prejuízos da tecnologia digital, entretanto como nos tra-

zem Siegmund e Lisboa (2015), deve-se atentar ao fato de que não nos preparamos devidamente para lidar com mudanças tão impactantes nas formas de uso da internet, investindo em pesquisas a fim de aprofundar a compreensão deste fenômeno e entender minimamente as influências no modo de ver e viver em sociedade. Como pode-se constatar, os meios digitais estão se tornando cada dia mais utilizados pelas pessoas, integrando-se no modo de vida e nas atividades mais simples e cotidianas.

Conforme Figueiredo (2015), não se pode negar a importância e possibilidades que a internet pode oferecer em múltiplos contextos, devendo à Psicologia se manter em posição de permanentes estudos nessa área emergente o que se faz primordial para a formulação de políticas que contribuam minimizando impactos e sensibilizando comunidades educativas a manterem-se em passo com as constantes mudanças nas suas formas de manifestação.

3.2 AS PRÁTICAS PSICANALÍTICAS E A RELAÇÃO POSSÍVEL COM A ERA DIGITAL

Nas práticas que tangem à Psicanálise, Belo (2020) inicia com a questão do pagamento, considerando que o uso do papel moeda representa simbolicamente o valor da análise e que o pagamento por transferência bancária pode gerar a sensação de que não se está gastando, mas que ainda assim, o dinheiro continuará sendo um objeto libidinal, mesmo quando virtualizado.

No que diz respeito à supervisão, Belo (2020) destaca que existem diversos recursos para a educação à distância que podem dar suporte à supervisão on-line, sendo no campo psicanalítico aprender remonta à pulsão de saber, ou seja, ao desejo do sujeito para com o objeto e sendo cada analista responsável também pelo seu processo de formação e lembra que no Brasil há enorme pluralidade de centros de formação sem que haja um Conselho ou órgão regulador ou fiscalizador.

Belo (2020) esclarece que a conversa na análise não é um bate-papo ante à assimetria entre os que conversam e que no conjunto do que se constitui uma análise estão a remuneração, o horário e o espaço, sendo este último importante campo de debates dentro da Psicanálise. Belo (2020) informa autores diversos que trazem a perspectiva de que a análise on-line seria menor, impura e marcada pela insuficiência, devendo-se manter os atendimentos presenciais sempre que possível. No entanto,

defende o pensamento de solidariedade e desejo de acolhimento genuíno que devem pautar a prática do analista, sendo a efetividade do método psicanalítico existir numa técnica que não se podem ritualizar ou operacionalizar por manuais técnicos, sintetizando que a virtualização deste *setting* vai exigir do analista a idealização desta prática e a depuração da técnica e da ética do como fazer que sustenta a escuta.

Siqueira e Russo (2018) ponderam quanto à substituição da experiência presencial na psicanálise devido à possibilidade de alteração na percepção de si próprio e do outro. Os autores fazem ressalvas no que diz respeito ao tempo que se apresenta de forma diferencial tanto na escrita quanto na fala presencial e virtualmente, sendo as abordagens que valorizam as relações interpessoais ou transferência, as que mais sofrem com estas restrições.

Belo (2020, p. 78) propõe que o lugar onde ocorre a situação analítica não precisa ser necessariamente o presencial, exemplificando as ações que devem se manter:

[...] primeiro, recusa da intervenção adaptativa, manipulação ou conselho; segundo, recusa do saber e recusar-se a saber, isto é, não dar respostas ao analisando, não se colocar na posição ideal; terceiro, recusa de sair da posição de analista e oferecer-se como amigo, parceiro sexual, parceiro comercial, etc

O autor supra citado acrescenta que um dos campos fundamentais de pesquisa sobre a análise virtual é no que diz respeito à contratransferência. O analista é sujeito de desejo no campo político e deve buscar a neutralidade, através da atenção flutuante, nos campos que se façam presentes no seu tempo. Dessa forma, dependerá do desejo do analista para que este apresente interesse em conhecer as ferramentas tecnológicas que se façam úteis no seu fazer. Belo (2020) levanta a hipótese de que analistas mais jovens podem apresentar maior interesse nessa forma de atuação por utilizarem a internet desde cedo, porém ressalta que a adesão à essa forma de comunicação deve partir do profissional.

Siqueira e Russo (2018) acrescentam que em práticas psicoterápicas foram observadas redução da capacidade de observação da linguagem corporal, dificuldade em discernir as entrelinhas da comunicação não verbal, preocupações com a manutenção da conexão e em relação à confiabilidade e privacidade nas comunicações.

Belo (2020) contribui ainda que a presença física entre analista e analisando traz elementos sexuais como o cheiro, o cumprimento, o olhar e até mesmo objetos que são específicos a esse ambiente e que, muitas vezes, são compostos desta

maneira para produzirem sensação de acolhimento. Na análise virtual todos esses elementos somem ou, pelo menos, se distanciam da cena. Entretanto, ressalta que o sexual para a psicanálise apresenta sentido ampliado e este estará sempre presente mesmo nas relações virtuais, visto se derivar de toda excitação do outro, que são veiculadas em mensagens enigmáticas. Belo (2020) acrescenta que este enigma sexual é o que está posto como condição de subjetivação pela psicanálise e que aparece na situação analítica.

Na situação atual em que a maioria da população brasileira se encontra em isolamento social e sob o medo natural de ameaça à vida devido à COVID-19, a prática da Psicologia se faz mais necessária e precisa estar presente como recurso de cuidado à saúde mental das pessoas, não devendo dar às costas às formas que possibilitam que esse cuidado chegue a mais sujeitos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme pode-se obter nas considerações de Belo (2020) ainda serão necessários tempo e pesquisas para que se chegue a conclusões mais efetivas sobre a prática psicológica em conjunto com as tecnologias da informação.

No Brasil, enquanto há enorme velocidade no avanço tecnológico, observa-se alguma lentidão na elaboração de leis que contemplem as práticas que envolvam o uso dos meios digitais. De semelhante forma ocorre nas áreas da educação e saúde, dando-nos a impressão de nem sempre empreenderem com mesma rapidez com que a tecnologia se desenvolve e se torna cada dia mais disponível à população. Necessário se faz um esforço das ciências sociais e de saúde por acompanharem a demanda por estudos e experiências no que se faz relativo ao que já se pratica comumente entre as pessoas. Como exemplo podem-se observar os adolescentes que fazendo uso constante desta tecnologia, muitas vezes as dominam com mais propriedade que os adultos.

À psicanálise sempre se impôs o desafio de resistir, diante de todas as mudanças sociais que foram acontecendo desde o seu surgimento. Desafio esse que vem sendo cumprido com êxito, muito graças aos seus fundamentos fortes, que suportam questionamentos e sustentam transformações necessárias. Assim também está acontecendo com a entrada da tecnologia no *setting* analítico. Propomos aqui uma

nova lógica, não se trata da psicanálise adentrar às tecnologias e perder a sua essência nas relações apressadas da era digital, mas se acredita na possibilidade de a psicanálise poder incorporar as tecnologias como um elemento na relação analista/ analisando que também pode passar a ser objeto da análise ou que possibilite a entrada em análise à sujeitos impossibilitados por diversos motivos.

Ao olharmos psicólogos/psicólogas e psicanalistas atualizando as suas práticas, vemos profissionais comprometidos com a saúde mental, independentemente da forma que essa prática tenha que assumir.

REFERÊNCIAS

ANDRIOLI, P. **O corpo na adolescência**. 2014, 39 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Departamento de Humanidades e Educação, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Santa Rosa, 2014. 39 p.

BELO, F. **Clínica Psicanalítica on-line**: breves apontamentos sobre atendimento virtual. São Paulo: Zagodoni, 2020. 108 p.

CENTRO DE VALORIZAÇÃO DA VIDA (São Paulo). **O CVV**. 2020. Disponível em: <https://www.cvv.org.br/o-cvv/>. Acesso em: 09 set. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução 012/2005, de 18 de agosto de 2005**. Regulamenta o atendimento psicoterapêutico e outros serviços psicológicos mediados por computador e revoga a Resolução CFP N°003/2000. São Paulo, 2005. Disponível em: https://cadastro.site.cfp.org.br/docs/resolucao2005_12.pdf. Acesso em: 18. Nov. 2020

_____. **Resolução nº 11, de 11 de maio de 2018**. Regulamenta a prestação de serviços psicológicos realizados por meios de tecnologias da informação e da comunicação e revoga a Resolução CFP N.º 11/2012. São Paulo. 2018. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wpcontent/uploads/2018/05/RESOLU%C3%87%C3%83O-N%C2%BA-11-DE-11-DE-MAIO-DE-2018.pdf>. Acesso em: 09 set. 2020.

FIGUEIREDO, F. Redes Sociais: um suporte para a prática do cyberbullying. **Educação, Sociedade e Cultura**, Coimbra, n.44, p.107-129, out. 2015.

FREUD, S. Análise da fobia de um garoto de cinco anos. **Obras Completas**. São Paulo: Companhia das Letras. Original publicado em 1909/2015. (Vol.8)

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

LOURO, C. *et al.* Auto-mutilação digital: um estudo exploratório com universitários portugueses. **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 15-30, dez. 2019.

Disponível em: <http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/877>. Acesso em: 14 set. 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SIEGMUND, G.; LISBOA, C. Orientação Psicológica On-line: percepção dos profissionais sobre a relação com os Clientes. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 168-181, jan. 2015.

SIQUEIRA, C.; RUSSO, M. **Psicoterapia On-line: ética, segurança e evidências científicas sobre práticas clínicas mediadas por tecnologias**. São Paulo: Zagodoni, 2018. 128 p.

A "BOA" SEXUALIDADE EM BOM-CRIOULO: CONSIDERAÇÕES PSICANALÍTICAS SOBRE A INTERSECÇÃO RAÇA E GÊNERO



Samanta Rodrigues de Campos¹

Gustavo Angeli²

¹ Psicóloga Clínica.
Bacharel em
Psicologia pela
Universidade
Federal do Paraná –
UFPR. Especializada
em Psicanálise
e Dispositivos
Contemporâneos
— Uniavan. E-mail:
samanta.rodrigues.
campos@gmail.
com.

² Psicólogo Clínico.
Docente do Curso
de Psicologia no
Centro Universitário
de Brusque –
UNIFEBE. Mestre
em Psicologia
pela Universidade
Estadual de
Maringá.
Doutorando em
Psicologia pela
Universidade
Federal de
Santa Catarina
- UFSC. E-mail:
gustavooangeli@
gmail.com.

RESUMO

Partindo do pensamento de que a cultura é o espaço em que se permitem possibilidades e interdições para o sujeito e para o desejo, buscamos promover uma discussão através da teoria psicanalítica sobre como as categorias raça e gênero aparecem em intersecção na obra Bom-Crioulo de Adolfo Caminha (1895). Nos deparamos com uma moral que data desde antes do século XIX e vem determinando a maneira como construímos nossa subjetividade e propagando preconceitos. Assim, baseando-nos na psicanálise extramuros fizemos uma leitura flutuante da obra em questão a fim de refletir sobre a construção do sofrimento psíquico do personagem Amaro. Concluimos que frente as limitadas opções fornecidas pela moral, o que sobra para pessoas são vivências, em torno da expressão da sexualidade, limitadas e geradoras de angústias.

Palavras-chave: Gênero. Interseccionalidade. Psicanálise. Raça.



EDITORA
AVANTIS



THE GOOD SEXUALITY IN BOM-CRIOULO: PSYCHOANALYTICAL CONSIDERATIONS ABOUT RACE AND GENDER

ABSTRACT

Starting from the thought that culture is the space in which possibilities and inter-dictions are allowed for the subject and desire, we seek to promote a discussion through psychoanalytic theory about how the categories race and gender appear in intersection in Adolfo Caminha's (1895) Bom-Crioulo. We're faced with a morality that dates before the 19th century and has been determining the way we construct our subjectivity and propagating prejudices. So, based on extramural psychoanalysis, we made a fluctuating reading of the work in question in order to reflect on the construction of the character's suffering Amaro. We deduce that in view of the poor options provided by morals, what remains for people are experiences around the expression of sexuality limited and generating anguish.

Keywords: Gender. Intersectionality. Psychoanalysis. Race.

1 INTRODUÇÃO: O CONTEXTO, O MOVIMENTO ARTÍSTICO E O AUTOR

A proposta desse artigo é uma discussão em torno da intersecção raça e gênero através da teoria psicanalítica e para tanto, faremos uma análise da construção do sofrimento psíquico do personagem Amaro na obra Bom-Crioulo (1895) de Adolfo Caminha.

Bom-Crioulo é um romance com desfecho trágico criado pelo escritor naturalista Adolfo Caminha em 1895. A época de sua publicação marca uma importante transição para o Brasil, uma vez que, a monarquia e a escravidão tinham sido extintas a menos de uma década (HOWES, 2005; MENDES; CATHARINA, 2009; SOUZA, 2019). O abandono desses sistemas apresentou questões como: a substituição da mão-de-obra escrava e a criação de hierarquias sociais, o que significou um aumento da mobilização dos setores intelectual, político e econômico de nosso país (ALONSO, 2014; HOWES, 2005).

Estes setores por sua vez, manejaram o projeto republicano conforme seus interesses, isto é, investindo no estabelecimento de um modelo de cidadão que se

justificava por meio de teorias raciais e de degeneração (HOWES, 2005; NETO, 2009; SCHWARZ, 1993). Pode-se dizer que ambas as teorias se estabeleceram à medida que a ciência positiva e determinista do século XIX se desenvolvia, no entanto, ganham força conforme os conceitos de evolução e hereditariedade, cuja a essência é biológica, começam a ser utilizados por outros tipos de ciências e consequentemente a serem empregados no meio social (SCHWARZ, 1996).

O cenário que deriva do darwinismo social abre brecha para crenças em diversas dicotomias como a de raça superiores *versus* raças inferiores e chama ainda mais atenção, ao ligar-se ao conceito de degeneração (decadência em aspectos físicos, intelectuais e morais) isso porque, sua utilização que suporta teorias de degenerescência, é aproveitada na explicação de diversos fenômenos sociais como: epidemias, alcoolismo, criminalidade, alienação e homossexualidade (HOWES, 2005; SCHWARZ, 1996; SERPA JÚNIOR, 2010).

Em nosso país vários desses fenômenos foram atribuídos aos negros e mestiços, posto que doenças como a tuberculose e a sífilis seriam originárias do continente africano e o suposto atraso em nosso desenvolvimento civilizatório acontecia pelo enfraquecimento genético promovido pela miscigenação — o que implicava também em uma necessidade de um controle sobre a sexualidade (SCHWARZ, 1996).

Neto (2009) observa que a sexualidade era um dos pilares cujas atenções se voltaram na república recém estabelecida e cujo o processo de reformulação foi exigido pela sociedade brasileira do século XIX com o pretexto de sustentar a imagem do Brasil como uma nação civilizada e próspera. A exemplo da trajetória do personagem Amaro criado por Caminha (1895), podemos perceber que essas construções guardam uma capacidade de limitar subjetividades e produzir sofrimentos.

Apesar da rápida aceitação pela elite brasileira de teorias raciais e de degeneração, a aplicabilidade delas no território nacional se demonstrou difícil e lenta, posto que consideravam negativas as características da maioria populacional brasileira que era negra e mestiça (HOWES, 2005; SCHWARZ, 1993). Nesse sentido, o cabo de guerra em que opunham-se a alta sociedade e a população negra, mestiça e abolicionista tencionava-se cada vez mais (ALONSO, 2014).

Ou melhor, as ideias de origem positivista europeias adaptadas ao contexto brasileiro assumiram justamente o cunho social característico da conjuntura em questão, tanto pela sua implantação premeditada pela escassa elite quanto pela perpetuação crítica e acrítica nos espaços sociais, intelectuais, políticos e artísticos

(HOWES, 2005; SCHWARZ, 1993). Acreditamos que é exatamente nesse meio que nossa discussão se localiza, posto que, Adolfo Caminha é um autor nordestino, republicano, abolicionista ativo e também um dos maiores representantes do movimento artístico naturalista brasileiro (MENDES; CATHARINA, 2009).

O naturalismo brasileiro, em específico em sua expressão literária, guarda semelhanças com o equivalente movimento francês iniciado no final do século XIX, isso porque, a escrita do autor remete as características essenciais para se reconhecer esse tipo de literatura, que teve o francês Émile Zola como seu pioneiro, a saber: a natureza descritiva e explícita, a utilização da sexualidade e o embasamento nos avanços científicos de sua época (MENDES; CATHARINA, 2009; SEREZA, 2012; SOUZA, 2019).

Sobre o último aspecto citado, vale destacar que os personagens do romance naturalista agem conforme um determinismo e hereditariedade que se ligam ao meio ocupado, contra os quais eles não têm recursos para lutar e cuja a única alternativa é buscar a sobrevivência (HOWES, 2005; MENDES; CATHARINA, 2009; SEREZA, 2012). Por certo, existe no naturalismo uma clara referência ao darwinismo social, entretanto, a escola naturalista não necessariamente faz um uso arbitrário da ciência, já que como proposto por Zola, procura aliar as esferas literária e política (MENDES; CATHARINA, 2009; SOUZA, 2019).

O decorrer da trama de Bom-Crioulo, por exemplo, acontece a partir do envolvimento afetivo-sexual entre três personagens: Amaro (Bom-Crioulo) homem negro perto dos trinta anos e veterano na marinha brasileira; Aleixo marinheiro iniciante de quinze anos de origem humilde e descrito como dono de uma beleza singular e Dona Carolina uma senhora lusitana, ex-prostituta e proprietária de uma pensão.

Seguindo as diretrizes naturalistas, Caminha (1895), retrata a população negra já residente na cidade do Rio de Janeiro através de Amaro e também a volumosa e invisibilizada parcela imigrante feminina, em especial as imigrantes portuguesas por meio de Dona Carolina (HOWES, 2005; MENEZES; MATOS, 2017). Além de, como comum nas produções literárias desse movimento, valer-se das descrições das relações sexuais e erotismo das camadas coladas à margem social (SOUZA, 2019).

Então, ao atenderem a lógica naturalista os autores brasileiros buscaram retratar o cotidiano do proletariado urbano e da burguesia ascendente de nosso país que era composta em sua maioria por pessoas pobres e diferentes no que diz respeito a estética, a raça e a sexualidade; mesmo que para a sociedade desse período, essas parcelas populacionais fossem exatamente apontadas como problemáticas

(MENDES; CATHARINA, 2009; SOUZA, 2019).

Não obstante, eles estabeleceram o caráter disruptivo para o romance naturalista brasileiro e validaram sua autonomia do movimento francês, à medida que serviram aos contextos histórico-políticos da nação (MENDES; CATHARINA, 2009; SEREZA, 2012). Vide o impacto com que a produção de Adolfo Caminha (1895) foi recebida na sociedade carioca da época — que chocou-se, criticou e dissimulou a obra por vários anos para enfim, reconhece-la como um dos primeiros livros a falar sobre a homossexualidade no Brasil (MENDES; CATHARINA, 2009; SEREZA, 2012).

Com efeito, não estavam à disposição de Caminha (1895) apesar de Howes (2005) identificar que o escritor estava advertido e tentou usar de maneira questionadora as ideias de seu tempo — elaborações como as de Laguardia (2004) e Schwarz (1996), que reconhecem a parcialidade do conceito de raça, bem como destacam que essa concepção em seu sentido classificatório das diferenças entre grupos humanos, na verdade revela conveniências sociopolíticas e preconceitos. Ou, a visão freudiana (1905/2016, 4ª ed.), que afasta a homossexualidade do campo da degeneração e a compreensão da sexualidade humana como algo que não se resume aos genitais, nem serve somente para a reprodução e muito menos se encerra na heteronormatividade.

Nem mesmo, o conceito de gênero que em seu caráter analítico para o feminismo representa a problematização da organização social do sexo, já que essa categoria se define como uma construção cultural dos papéis sociais relativos ao homem e a mulher (LOURO, 2008; SPITZNER, 2011). Dessa forma, sexo anatômico não predeterminaria papéis, mas sim fatores múltiplos da cultura (ciência, família, religião, leis e educação) que nos influenciam de maneira constante e imprevisível no decorrer de nossas vidas, o que implica em uma não conformidade natural entre sexo, gênero e sexualidade (LOURO, 2008; SPITZNER, 2011).

E por fim, o fundamental pensamento da interseccionalidade, que em sua origem nas vivências de mulheres negras e nos desenvolvimentos intelectuais do feminismo negro, marca conceitualmente e de forma crítica os entrelaçamentos, confrontos e contradições entre as categorias de raça e gênero (AKOTINERE, 2019). Sendo também capaz de estender sua compreensão a todos que não correspondem aos padrões de base científica-social fomentados desde o século XIX, que privilegiam homens, pessoas brancas e classes abastadas (HIRATA, 2014).

Destacando que os conhecimentos supracitados não estavam ao alcance de Caminha (1895), procuramos evitar um anacronismo e ao mesmo tempo pensar

sua obra a partir dos elementos culturais que fizeram parte do processo criativo do autor. Acreditamos que essa é uma forma de manter nosso texto alinhado com os limites da relação psicanálise e arte, isto é, reconhecendo a capacidade da última em criar valores sociais e a utilizando como combustível para o desenvolvimento de nossa produção.

Para tanto, dividiremos o texto em quatro partes: a primeira delas, abordará a intersecção raça e homossexualidade; a segunda apresentará nosso método; a terceira contará com uma construção de um caso clínico a partir da leitura flutuante do livro Bom-Crioulo e por fim, a quarta finalizará nossa produção com algumas considerações e apontamentos entrelaçados à teoria psicanalítica.

2 VIVÊNCIAS INTERSECCIONAIS: DISCUTINDO RAÇA E HOMOSSEXUALIDADES

Raça e homossexualidades são construções mutantes e que acompanham os fatos históricos e o desenvolvimento da ciência, pensar sobre essas categorias a partir do recorte do livro Bom-Crioulo é nos debruçarmos sobre as definições que excluem, invisibilizam e patologizam as expressões da vida humana. Em termos de análise cabe então, localizarmos algumas das ideias que são importantes para entendermos as origens e implicações dessas noções, bem como apresentar reflexões acerca desses constructos.

Pode-se dizer que o conceito de raça começou a se estruturar conforme avançavam as expedições colonizadoras, isso porque, no contato da sociedade europeia com as sociedades indígenas, negras e asiáticas surgiu o questionamento de quais critérios definiriam o que é ser humano ou ainda, ter humanidade (SCHUMAN, 2012; SCHWARZ, 1993).

Até o século XVIII predominou uma visão que unificava os homens acerca da humanidade, mas os diferenciava entre mais desenvolvidos, leia-se os que possuíam marcas identificatórias da civilização europeia, e menos desenvolvidos o que continuavam em seu estado “natural” como os indígenas encontrados nas Américas (SCHUMAN, 2012; SCHWARZ, 1993). O século seguinte contou com as contribuições de Charles Darwin (1859) para responder a pergunta dos europeus, o desenvolvimento das ideias darwinianas explicitou duas vertentes: o monogenismo e o polige-

nismo (SCHUMAN, 2012; SCHWARZ, 1996).

Interessa-nos o desdobramento desses pensamentos, pois a partir das dessas duas facetas surge a ideia de raça como um conjunto de características físicas e morais de um grupo humano que se manifestam em todos os indivíduos que pertencem a ele (SCHWARZ, 1996). Então, o conceito de raça demarca uma forma encontrada de classificar e hierarquizar pessoas a partir de fatores biológicos e culturais, cujo o padrão de superioridade era estabelecido conforme o modelo de sociedade europeia (SCHUMAN, 2012; SCHWARZ, 1996).

Nesse sentido, o racismo é uma ideologia — derivada da noção de raça e se afirmou pelo pensamento científico do século XIX — que corresponde a uma crença na superioridade física, moral, intelectual e estética da raça branca-europeia (SCHUMAN, 2012; SCHWARZ, 1996). Sendo assim, o racismo é um dispositivo de poder que torna a identidade branca como o padrão a ser seguido e por conseguinte quaisquer outras só possuem lugar a margem, na inferioridade ou no desvio (SCHUMAN, 2012; SCHWARZ, 1996).

Do ponto de vista antropológico, Blok (2016) chama atenção para o quanto esse movimento da sociedade europeia remete ao pensamento freudiano de “narcisismo das pequenas diferenças”, posto que ao identificar as sutis particularidades do ser humano como a cor da pele, o formato de nariz ou o tipo de cabelo, o povo europeu não só afirma, mas também resguarda sua própria identidade. Ou melhor, a identidade branca.

Schuman (2012), faz considerações importantes sobre a identidade branca que complementam os apontamentos feitos anteriormente por Souza (1983) sobre a identidade negra. Ambas as autoras a partir de seus respectivos lugares de fala, ressaltam que o preconceito racial é um problema de brancos e não-brancos.

Os apontamentos de Schuman (2012) destacam como os critérios raciais não são aplicáveis somente em pessoas negras. A autora explica que ser branco configura uma diversidade de significados que fazem sentido dentro de contextos culturais específicos; no Brasil, diz Schuman (2012), ser branco liga-se a classe social e ao fenótipo.

Em contrapartida, ainda seguindo o raciocínio de Schuman (2012), existe algo muito peculiar a identidade branca que é descrito por ela como uma invisibilidade. Esta característica aparece no dia-a-dia da pessoa branca conforme acontece uma falta de percepção ou mesmo postura de negação frente a racialização de sua existência (SCHUMAN, 2012).

É importante esclarecer que não existe de fato uma invisibilidade da identidade branca, o que acontece é o perceptível jogo de interesses que ora assume e ora esconde essa identidade, revelando a conveniência para o branco de flexibilizar a sua racialização (SCHUMAN, 2012). Não podemos deixar de lembrar que é justamente essa possibilidade utilizada pela pessoa branca que acaba por fomentar construções racistas no âmbito social.

Aproveitamos para lançar de uma digressão, guardada a devida licença poética, no estilo cartesiano: branco, logo potencialmente racista. Em outras palavras, o racismo não é exercido obrigatoriamente de forma consciente, ou ainda, nem toda pessoa branca concorda com o preconceito racial — apesar de que não podemos negar que existem as que defendem e reproduzem discursos sobre a superioridade e pureza racial brancas (SCHUMAN, 2012). Porém, assumir uma identidade racial branca dentro de uma sociedade de estrutura racista implica automaticamente na obtenção de privilégios e na possibilidade de se portar de um modo racista (SCHUMAN, 2012).

Nessa direção, destacar esse tipo de conduta é também reconhecer que pessoas brancas possuem privilégios simbólicos a partir da identidade racial branca, ou seja, é poder avaliar criticamente o lugar de superioridade reservado a branquitude (SCHUMAN, 2012). Por certo, identificar esse caminho da branquitude é pensar sobre as ações das pessoas brancas que mantém e propagam essas vantagens, bem como os motivos que as levam a utilizarem desses privilégios, mas não perceberem que o fazem (SCHUMAN, 2012).

Entendemos que localizar elementos que compõem a branquitude significa fazer um breve resgate histórico em que localizamos a colonização como fator que produz a sociedade moderna e mais precisamente, entender a colonização europeia em seu caráter opressor e civilizatório. Atributos que aparecem tanto na escravização e tráfico de africanos como na influência do pensamento científico adotado para a criação de novas nações e modelos de cidadãos na América (SCHUMAN, 2012). Isto é, se a ciência ressalta a diferença racial, a desigualdade racial já vinha sendo estabelecida desde a escravização. O racismo é então, o instrumento de poder do branco sobre o negro que serve para afirmar essa desigualdade (SOUZA, 1983).

Como aponta Souza (1983) sobre a conjuntura brasileira e a identidade negra, a passagem da monarquia para a república não alterou a maneira como a sociedade brasileira definia o negro. Se na sociedade escravocrata era fato a correlação pessoa

negra e inferioridade social, a pós-abolição somente atualizou as formas de manutenção dessa realidade reforçando a imagem que o branco fazia do negro e atuando na maneira como este último via a si mesmo e seus pares (SOUZA, 1983).

A autora explica que a liberdade atribuída a abolição era um novo aprisionamento do negro dentro de padrões brancos de comportamento. A saber, para viver na sociedade de dominação branca, o negro deveria demonstrar disciplina, docilidade, submissão e utilidade (SOUZA, 1983). Para nós, dentre os dispositivos lançados pela branquitude para hipervalorizar o branco se evidencia o mito negro, pois essa é uma construção bastante representativa do racismo e suas consequências psíquicas.

Sustentado no imaginário social — e portanto, reverbera no inconsciente de pessoas negras e brancas — o mito negro é a ideia de que a pessoa negra é naturalmente diferente. A “natureza negra” atribuída pelo mito acaba por se manifestar socialmente por meio de adjetivações da pessoa negra como uma pessoa exótica, ruim, suja, irracional e potente (SOUZA, 1983). Chama nossa atenção que a mitologia negra ao tomar o espaço no discurso impulsiona a reprodução de estereótipos comuns de nosso convívio social como de que pessoas negras possuem uma musicalidade e ritmo ímpares, ou ainda, de que possuem uma resistência física feita para trabalhos braçais e até um desempenho sexual fora do comum (SOUZA, 1983). É válido destacar que o apelido de Bom-Crioulo designado para Amaro compõem-se dessas marcas que dizem da dominação branca.

De acordo com Souza (1983), essas “qualidades” remetem ao preconceito racial, uma vez que, colocam as particularidades atribuídas as pessoas negras no campo do primitivo e ilógico em oposição a racionalidade e civilidade das pessoas brancas. E de fato, o mito negro constata uma realidade ainda atual em que a hegemonia dos interesses brancos acontece, inclusive pela introjeção e reprodução do discurso da branquitude pelo negro, através do ideal de eu e narcisismo (SOUZA, 1983).

Se as referências de qualidade e bem-estar, leia-se desde estética até a possibilidade de ascensão social, são elementos que são aceitos ou permitidos somente aos brancos, respectivamente; a pessoa negra se vê obrigada a narcisicamente amar a brancura, posto que, o Ideal de Eu de tornar-se branco não pode ser realizado (SOUZA, 1983). Então, a pessoa negra entende que precisa se vestir como branco, se comportar como branco, se relacionar afetivo-sexualmente com o branco para poder se reconhecer e ser reconhecido como sujeito.

Assim, Souza (1983) é assertiva ao assegurar que para o negro ser reconhecido como pessoa, era preciso deixar de ser negro. Nesse sentido, fica claro que aglutina-se à desigualdade racial vivenciada pelo negro uma gama de impossibilidades como a de construir, reconhecer e orgulhar-se de sua identidade tanto individual quanto como grupo.

Sendo assim, o racismo para a pessoa negra representa uma ferida narcísica profunda, causada pela ruptura e contradições histórico-políticas da branquitude (SOUZA, 1983). No entanto, via de regra a pessoa negra vem resignificando essa ferida por meio da busca pela construção de um novo Ideal de Eu em espaços de militância, em que as marcas da branquitude são constatadas em seu sentido real e simbólico, bem como existe a possibilidade de construir uma identidade negra com valores e interesses próprios. Ou como de forma perspicaz coloca Souza (1983), onde a pessoa negra afirma seu direito de tornar-se negra.

No entanto, esse movimento da pessoa negra não exime de responsabilidades a sociedade como um todo, uma vez que, é fundamental que possamos entender a branquitude como dispositivo de poder que promove, no caso brasileiro, desigualdades entre brancos e negros (SCHUMAN, 2012). Pois, compreendendo o poder da branquitude e como ele se manifesta, vide o mito negro, também admitimos o papel consciente e inconsciente que as pessoas brancas possuem no desenvolvimento de desigualdades raciais.

Dando continuidade ao nosso raciocínio, pode-se se dizer que processos sobre a anulação da identidade negra pela identidade branca de que falamos até então, guardam certa semelhança aos que causam a supressão da identidade homoerótica pela heterossexual. Inevitavelmente, ao falar sobre esse processo acabamos abordando o gênero e suas desigualdades, contudo, vale lembrar que devido ao nosso recorte nos direcionaremos às discussões que se aproximam das homossexualidades.

Ceccarelli (1999), chama atenção para a perspectiva de que a reprovação da homossexualidade, na verdade remete ao enigma que a sexualidade se tornou para o ser humano. Nesse sentido, se torna interessante destacar que a construção das civilizações implicou na reprodução de discursos negativos sobre essa expressão da sexualidade, culminando em sua reprovação social, moral e jurídica (FRAZÃO; ROSÁRIO, 2008). É necessário construir um breve panorama para que possamos identificar quais fatores contribuem para o enigma da sexualidade e ainda, o que faz com que ele seja envolto de preconceito e culpa.

Em nossa cultura ocidental podemos considerar que a tradição judaico-cristã deu continuidade ao pensamento da Antiguidade que propagava uma visão negativa sobre o prazer sexual (CECCARELLI,1999). Dentro dessa conjuntura, a moral cristã também delimitava os perigos e pecados ligados as práticas sexuais que deveriam ser conforme a natureza, isto é, servir somente para a reprodução (CECCARELLI,1999).

Sendo assim, já se construía uma ideia de sexualidade normal sendo seu contrário considerado anormal e/ou um ato contra a natureza (CECCARELLI,1999). Fazemos um adendo, há a possibilidade de escutar os resquícios desse pensamento na obra naturalista que estudamos, posto que Caminha (1895), ao descrever a primeira cena de sexo entre Amaro e Aleixo, o autor define-a como a conclusão de um ato que transgrediu a natureza.

Anos à frente, com um suposto afastamento desse pensamento teológico, observamos a ciência evolucionista do século XIX determinar que a adaptação e sobrevivência aconteceriam também pela indiscutível missão de propagar a espécie, sendo que essa tarefa deveria ser cumprida a partir da união de gametas do macho e da fêmea (PARISOTTO, *et al*, 2003). Portanto, o ato sexual ocuparia a função exclusiva da reprodução, o que sem dúvida aponta para a direção de uma moralidade sexual (CECCARELLI, 1999).

Vemos novamente essa influência em outra passagem de Bom-Crioulo em que seu autor declara sobre o relacionamento homoerótico:

[...] Esse movimento indefinível que acomete ao mesmo tempo de duas naturezas de sexos contrários, determinando o desejo fisiológico de posse mútua, essa atração animal que faz o homem escravo da mulher e que em todas as espécies impulsiona o macho para a fêmea (CAMINHA, 1895, p.30).

Acrescido a isso, se fortalece uma ética sexual que estabelecia que a realização social e pessoal de um sujeito só aconteceria através do casamento entre o homem e a mulher (COSTA, 2002). O laço conjugal, além de atrelar a identidade masculina a signos de força, dominação, agressividade e a identidade feminina a submissão e docilidade; também opõe automaticamente outras práticas afetivo-sexuais, reafirmando seu caráter negativo que se justifica pela impossibilidade de produzir cópias genéticas de qualidade (FRY; MACRAE, 1985). Nessa direção, acontece um enlaçamento entre sexo anatômico, gênero e sexualidade bem como se formariam as seqüências vagina-mulheres-femininas e pênis-homens-masculinos (ARÁN, 2006).

Interpretamos que esse momento demarca o que Costa (2002) chama de “invenção do homossexual”, isso porque, da significação social e harmonia atribuída entre sexo, gênero e sexualidade temos a ideia de uma identidade masculina heterossexual, em que a masculinidade se define a partir da negação de tudo que remete ao feminino, bem como reforça-se a ideia de que o homem foi feito somente para se relacionar afetivo-sexualmente com a mulher. Segundo esses moldes, reafirmam-se para as homossexualidades a não-naturalidade e a feminilidade.

O discurso médico psiquiátrico vem para somar ao moral e biológico, através de nomenclaturas de maneiras de obtenção do prazer que não atendiam a finalidade de reprodutiva como o sadismo, masoquismo e o voyeurismo, componentes da categoria das perversões (CECCARELLI, 1999). Sendo, no âmbito jurídico as ditas perversões representavam um atentado aos bons costumes e deveriam ser punidas em vista de prezar pela normalidade, isto é, o sexo somente para procriação (CECCARELLI, 1999).

Próximo a propagação dessas nomenclaturas surge o termo homossexualismo, inventado pelo médico húngaro Karoly Maria Benker em 1869 (COSTA, 2002; FRY; MACRAE,1985). Ao substituir outros como a sodomia, o uranismo ou inversão esse termo demarca a conotação de desvio e/ou patologia dentro da ciência. Não sem motivo, a medicina identificou essa manifestação da sexualidade como doença cuja origem poderia ser genética ou fenotípica (FRY; MACRAE,1985).

Esse momento da homossexualidade como doença demarca uma brecha que, segundo Costa (2002), tanto poderia isentar as pessoas que não atendem a norma da heterossexualidade quanto condená-las. Ao acompanharmos a forma como a ciência e a sociedade lidou com as homossexualidades, fica evidente que as soluções se encaminharam mais para a condenação, vide operações e tratamentos que visavam a cura (COSTA, 2002).

Essa onda classificatória das homossexualidades de certa forma não escapa à psicanálise. Adotamos aqui uma postura que discerne a óbvia contribuição dessa teoria para a cultura, vide a produção de 1905 “Três ensaios sobre a teoria da sexualidade” em que Freud (2016) rompe com pensamento de sua época destacando a não equivalência entre a sexualidade e a natureza humana, bem como questiona a ordem do normal *versus* patológico, afirmando a diversidade da pulsão sexual — e por fim, amarrando a constituição do sujeito a sexualidade e assim, sugerindo uma outra forma de pensar esse primeiro (CECCARELLI, 1999).

Isto posto, existem críticas como as de Arán (2009), que embora reconheçam aspectos inovadores da teoria freudiana, destacam que nela a centralidade atribuída ao Complexo de Édipo — entendendo-o como uma passagem mobilizadora de pulsões e afetos ligados aos pais — na verdade, reforçaria como única possibilidade a binaridade de gênero e todas as implicações já citadas nessa produção que em suma, para a autora, delimitariam as identidades feminina e masculina.

Outras, como a de Costa (2002), que refletem sobre a forma como por meio da teoria psicanalítica foram possíveis interpretações que localizam a homossexualidade dentro de uma estrutura perversa. Para o autor, além dessa relação homossexualidade e perversão ser frágil, o que também lhe chama atenção é como a aproximação da homossexualidade com a perversão remete ao clandestino, ao animal, representações que aparecem em Bom-Crioulo, por exemplo, cujo o desejo de Amaro por Aleixo é descrito como um furor agressivo.

Como vimos, o panorama que se estruturou desde antes do contexto socio-cultural do século XIX, iniciou um movimento que transformou orientações sexuais em identidades sexuais. Nessa direção, torna-se fácil estabelecer que as homossexualidades, como declara Costa (2002), são “idênticas a si mesmas no espaço-tempo” e difundir preconceitos.

De acordo com Ceccarelli (1999), o preconceito sobre as diversas expressões da sexualidade se funda a partir do conflito entre as exigências pulsionais e os ideais pertencentes a cultura, isto é, surge da repressão sexual e do recalque. O autor (1999, p.31) explica que

ao passarmos do registro do instinto para o da pulsão, a renúncia dos impulsos sexuais tornou-se problemática pois, como vimos, por não ter objeto fixo e estar submissa à dimensão do desejo, a pulsão escapa a qualquer forma de controle.

Assim, se por um lado é nesse ponto que entrariam os ideais da cultura visando contribuir para o recalque, é também onde esses mesmos ideais atestariam sua ineficácia para inibir o retorno do recalcado, vide as manifestações inconscientes que funcionam tanto como um lembrete desse fracasso como dizem da impossibilidade de se estabelecer uma sexualidade ideal (CECCARELLI, 1999). Tal como Amaro que representa o “fracasso” da sociedade brasileira em conseguir exercer o controle sobre a sexualidade e difundir uma norma para ela.

Nesse sentido, pode-se concluir que o fato da sexualidade se estabelecer a partir de uma norma é o que fomenta preconceitos e culpa. De acordo com Ceccarelli (1999), o preconceito pode se manifestar em vista da quebra dos valores morais através de um sinal que se voltaria para essas pulsões recalcadas, mas também por meio de formas de diferenciação como o uso de nomenclaturas, a classificação das homossexualidades como doença ou ainda, doenças que foram atribuídas as homossexualidades como a AIDS.

Embora essa não seja mais uma crença que teve continuidade, a AIDS ocupou o *status* de “doença de homossexuais” no imaginário social, Costa (2002), em seus estudos sobre essa temática alega que a maneira que os sujeitos manejam as construções atribuídas a essa expressão da sexualidade está diretamente ligada com o risco de infecção pelo vírus. Além disso, o psicanalista nos apresenta alguns exemplos sobre como homens lidam com sua sexualidade e se reconhecem dentro do espectro.

Essa pesquisa aponta para o entendimento de que as homossexualidades correspondem a uma diversidade de maneiras de se vivenciar as relações afetivo sexuais entre duas pessoas do mesmo sexo e também para como muitos homens compreendem a “identidade homossexual” como problema, como indício de inferioridade, posto que seus referenciais são baseados nos ideais envoltos de preconceitos que definiram a “identidade heterossexual”.

Concluimos então, que a dicotomia heterossexualidade *versus* homossexualidade estabelece um cenário em que se identificar ou ser considerado homossexual implica um compromisso moral, psíquico e a exposição a violências (COSTA, 2002; FRY; MACRAE, 1985). Depreendemos que a preferência pela definição das pessoas exclusivamente pela sua orientação sexual delimita subjetividades e sustenta preconceitos. Assim, assumir a pluralidade da sexualidade humana é também admitir que as homossexualidades não correspondem ao oposto da heterossexualidade, mas sim a uma variedade legítima das expressões e caminhos do desenvolvimento da libido (ROUDINESCO; PLON, 1998).

Por fim, nessa etapa de nosso texto procuramos colocar em prática o pensamento interseccional, isto é, localizar e pensar criticamente sobre os padrões de base científica-social através de um movimento de dentro para fora do problema, ou se preferir do centro para a margem, colocando em perspectiva a branquitude, a heterossexualidade e suas reverberações no corpo e ideais sociais.

3 A PSICANÁLISE EXTRAMUROS: MÉTODO

Pode-se dizer que predominam as formas de pesquisa que se aproximam aos científicimos, entendidos nesta produção como um tipo de saber que se diferencia da ciência à medida que se considera detentor de certezas irrevogáveis (VASCONCELOS, 2014). Ou seja, o científicismo é um saber que se vale daquilo que é formalizado, para tomar como certo os resultados de seu método, supondo então uma completude em suas conclusões não existindo, portanto, espaço para a dúvida — ou melhor, excluindo o sujeito de desejo (VASCONCELOS, 2014). Enquanto que a ciência é capaz de transmitir conhecimento sem encerrar o assunto, pontuando as contradições e dificuldades, utilizando da formalidade para investigar e perguntar, mas sem a pretensão de uma resposta completa (VASCONCELOS, 2014).

Entendemos que a dúvida é um dos fatores que impulsionam a psicanálise, uma vez que, seu objeto de estudo, o inconsciente, não é mensurável (OLIVEIRA; TAFURI, 2012). Nessa direção, a psicanálise se afirma como ciência à medida que recupera o sujeito em sua maneira de fazer pesquisa (LAPLANCHE, 1992).

A pesquisa com o método psicanalítico remete ao processo criativo do fazer analítico, que em sua capacidade de criar um saber único, porém mutável, desenvolve a ética da psicanálise a partir de um fazer cujo foco pode voltar-se a clínica, a psicanálise extramuros, a teoria ou a história (FIGUEIREDO; MINERBO, 2006). Destacamos nossa escolha pelo método da psicanálise extramuros, uma vez que, entendemos que a estratégia de produção de conhecimento identifica a potencialidade da psicanálise em construir a cultura e ao mesmo tempo ser construída por ela. Uma possibilidade de escutar os rastros do inconsciente para além do consultório particular.

Dessa forma, a psicanálise extramuros nos permite fazer uma leitura flutuante da obra *Bom-Crioulo* a fim de a partir de seus conteúdos em transferência com os autores possibilitar associações e interpretações na aposta de novos e outros sentidos para as questões relacionadas à raça e ao gênero.

4 O DESEJO DE AMARO

Para pensar sobre a obra *Bom-Crioulo* e mais especificamente no personagem Amaro, partimos da impressão da autora de que para esse personagem a cor da pele

e a homossexualidade chegam antes dele, no sentido de que essas são marcas que predeterminam uma boa parte do caminho de Amaro. Localizamos esse pensamento como o fator inquietante desse livro e o direcionamos para um questionamento sobre o desejo e as possibilidades de interdições que são reservadas a ele dentro da cultura (CAMINHA, 1895).

Isto posto, entendemos que para o personagem Amaro existe sempre uma dualidade que opõe aquilo que esperam que ele seja e aquilo que o personagem pode e consegue ser, mas que em últimas consequências acaba por relevar pouco espaço para suas escolhas. Isso porque, logo que somos apresentados a Amaro sabemos que o que leva a ser marinheiro é a oposição a vida escrava. Isto é, essa instituição se apresenta como uma das poucas opções de condições de vida para ele frente o cenário que se montava no início da república brasileira, onde não se tinham preocupações com a sobrevivência dos corpos negros.

Ao longo da leitura vemos que a cor do corpo não herda somente as dores da escravização, ela é pano de fundo para a afirmação da branquitude e um constante lembrete de que o que se espera de Amaro é um comportamento primitivo, selvagem. Nesse sentido, é que surge o apelido de Bom-Crioulo designado a Amaro pelos seus colegas marujos, já que sarcasticamente falando, contra todas as chances ele é uma pessoa negra que consegue seguir as regras, é obediente, é dócil. Entendemos que essas características que são atribuídas ao personagem representam tudo o que ele poderia ser aos olhos de seus colegas, afinal ora lhe diziam como se comportar e ora o marcavam com a diferença ao perceberem que o pedido foi atendido.

A carreira na marinha equivale ao crescimento de Amaro que chegara na vida de marujo no início de sua juventude. Como aqueles que se desenvolvem e ficam mais confortáveis com sua subjetividade, Amaro coloca seu corpo, manias e vícios a transitar pelo meio social. Este por sua vez o recebe, novamente destacando a diferença que chama a atenção, por exemplo, a sua estrutura física que seria feita para o trabalho e seu vício no álcool que o leva a se comportar de maneira violenta. Estes aspectos ganham magnitude pela cor da pele, promovendo a ambiguidade da figura de Amaro, já que seus colegas se relacionam com ele a partir do fator medo. E apesar de os episódios de uso excessivo do álcool não serem frequentes, eles demonstram a preferência pela submissão que sustentava a imagem de Amaro como Bom-Crioulo.

Amaro navegou pela vida de marinheiro sem arranjar muitos problemas, mas também sem ter muitas emoções. É com a chegada de Aleixo para a sua fragata que

podemos acompanhar a sua transformação que se baseia especialmente nos questionamentos de suas certezas sobre a sexualidade. Assim, se antes da chegada do jovem marinheiro ele não se perguntava sobre os motivos de suas relações sexuais com mulheres não conseguirem se concretizar, a resposta se apresenta para o personagem apenas pela troca de olhares com Aleixo. Este último em toda ingenuidade e inexperiência, conferidas pelo autor da obra, apresenta uma demanda de cuidados e orientação que é prontamente atendida por Amaro.

A partir desse ponto cria-se uma atmosfera de sedução conduzida por Amaro e direcionada ao Aleixo que se desenvolve em alto mar na clandestinidade, no campo do proibido, já que para os dois personagens, essa seria a única maneira possível de viver sua paixão. No entanto, em vários momentos Caminha (1895), aponta que apesar de Amaro e Aleixo se relacionarem em segredo, circulavam comentários sobre como o primeiro apenas se concentrava no bem-estar do segundo e não vinha cumprindo sua função da mesma maneira, e assim, se demarcava o caráter de anormal, excessivo para esse envolvimento que já sondava ambos os personagens que procuravam manter mais privada possível a sua história.

Nesse sentido, ao contrário do que a trama nos conduz, entendemos que essa relação é o despertar de Amaro para o desejo de ser amado. De fato, os esforços desse personagem direcionam para alimentar a relação, ao oferecer para Aleixo um pequeno quarto na pensão de Dona Carolina localizada em bairro pobre do Rio de Janeiro. Assim, sem precisar sustentar mais o segredo, o casal constrói uma rotina ao longo de um ano que conta com algumas participações de Dona Carolina. Personagem cujo frágil vínculo com Amaro se estabeleceu a partir de uma postura heroica ao salvá-la de um assalto.

No entanto, torna-se válido destacar que mesmo se tratando de uma relação homoerótica, os amantes são colocados cada um em um polo em que se identificam com características da masculinidade e a da feminilidade em suas formas restritas. Dessa forma, para Amaro são reservados atributos de virilidade, ele é aquele expressa a vontade de possuir e penetrar seu amante; enquanto Aleixo, especialmente na relação com Amaro, é representado pela ingenuidade, delicadeza e passividade. Isto é, são dois homens cuja conexão ainda é explicada sobre a base de um envolvimento atribuído a uma hierarquia de gênero.

As obrigações de Amaro e Aleixo com a marinha acabam por promover o afastamento entre esses personagens, se por um lado Amaro se esforçava para con-

seguir rever Aleixo e sem sucesso acaba ficando um tempo hospitalizado. De outro, Aleixo busca apagar todos os resquícios de sua relação com Amaro tanto a partir de envolvimento com Dona Carolina quanto ignorando as tentativas de contato feitas por seu ex-amante.

Destacamos que o relacionamento entre o jovem marinheiro e a senhora portuguesa apresenta algo bastante significativo, dado que no período em que Aleixo se envolvia com Amaro era entendido a partir de um referencial feminino, porém nessa nova configuração a marca da masculinidade se apresenta em Aleixo. Fica de certa maneira explícito que somente em uma relação com uma mulher esse personagem poderia de fato se tornar homem.

Nesse meio tempo, Amaro oscilava entre a saudade e o ressentimento dada a indiferença demonstrada por Aleixo. O sentimento de raiva e humilhação se acumulam para o primeiro personagem também conforme os boatos do novo envolvimento amoroso de Aleixo chegam ao seu conhecimento. A confirmação dos rumores é decisiva para a conclusão dessa história, já que em um momento de cólera Amaro ao confrontar Aleixo, o assassina e é preso pelo ato.

Amaro ou amá-lo. Uma pessoa negra e homossexual pode se colocar como sujeito de desejo em nossa sociedade? Parece-nos que a trajetória desse personagem se direciona por essa dúvida, amar a branquitude, apagar sua subjetividade e suprimir a sua sexualidade ou seguir conforme os caminhos determinados e sobreviver já que a liberdade nunca se tornou necessariamente um fato. Matar literalmente o seu desejo foi talvez uma representação de que para Amaro não foram reservados espaços para escolhas, já que a cor da pele e a sexualidade são perguntas que nenhum de nós fazemos, mas que todos nós já temos as respostas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolvemos essa produção introduzindo ao leitor o contexto em que a obra Bom-Crioulo é escrita. Em seguida baseados no pensamento interseccional colocamos em perspectivas as ideias que promoveram os conceitos de raça e homossexualidade, bem como discutimos sobre preconceitos. Por fim, apresentamos nossa leitura da obra em questão e procuramos analisar as nuances da vida do personagem Amaro a fim de destacar as implicações das construções que vínhamos discutindo.

Concluimos que devemos reconhecer que a leitura das obras naturalistas é ambígua, também a que se pensar sobre a negatividade com que é retratada a população negra e homossexual, a exemplo, de Bom-Crioulo e atestar o racismo e homofobia presentes na sociedade brasileira. Por outro lado, não se deve apagar a importância de Bom-Crioulo como umas das primeiras obras a tratar sobre a homossexualidade no Brasil, pois é necessário que no meio social possamos confrontar o inquietante que os Amaros nos despertam.

Sem ter a pretensão de encerrar esse assunto ou mesmo apresentar uma resposta definitiva para ele, entendemos que promover a escuta de pessoas negras e/ou que estão dentro do espectro da homossexualidade significa estarmos advertidos de nossos papéis, a medida que eles ajudam a estruturar as violências impostas como o racismo e a homofobia, bem como não naturalizar essas mesmas violências. Assim, podemos contribuir para problematizar vivências e oferecer um acompanhamento que se direcione a sua ressignificação a partir das possibilidades de cada sujeito.

REFERÊNCIAS

AKOTINERE, C. Cruzando o Atlântico em memória da interseccionalidade. In: _____, C. **Interseccionalidade**. p. 13-33. São Paulo: Pólen, 2019.

ALONSO, A. O Abolicionismo como Movimento Social. **Novos Estudos**, São Paulo, v.33, n.3, p. 115-117, dezembro 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/nec/n100/0101-3300-nec-100-00115.pdf>. Acesso em: 26 abril 2020.

ARÁN, M. A transexualidade e a gramática normativa do sistema sexo-gênero. **Ágora**, Rio de Janeiro, v.9, n.1, p.49-63, jan/jun 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/agora/v9n1/ao4v9n1.pdf>. Acesso em: 07 abril 2020.

ARÁN, M. A psicanálise e o dispositivo diferença sexual. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v.17, n.3, p 653-673, set/dez 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2009000300002>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

BLOK, A. O narcisismo das pequenas diferenças. **Interseções**, Rio de Janeiro, v.18, n.2, p.273-306, dez 2016. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/intersecoes/article/view/26570/19100>. Acesso em: 22 maio 2020.

CAMINHA, A. **Bom-Crioulo**. São Paulo: Martin Claret, 1895.

CECCARELLI, P. R. Sexualidade e preconceito. **Revista Latinoamericana de psicopatologia Fundamental**, v. 3, n.3, p.18-37, out 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlpf/v3n3/1415-4714-rlpf-3-3-0018.pdf>. Acesso em: 09 set. 2020.

COSTA, J. F. **A inocência e o vício: estudos sobre o homoerotismo**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

FIGUEIREDO, L. C.; MINERBO, M. Pesquisa em Psicanálise algumas ideias e um exemplo. **Jornal de Psicanálise**, São Paulo, v.39, n.70, p.257-278, jun 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/jp/v39n70/v39n70a17.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

FRAZÃO, P.; ROSÁRIO, R.O coming out de gays e lésbicas e as relações familiares. **Análise psicológica**, Lisboa, 1(26), p. 25-45, maio 2008. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v26n1/v26n1a03.pdf>. Acesso em: 07 set. 2020.

FREUD, S. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade. **Obras Completas**. 4 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. Volume VI. (Original Publicado em 1905).

FRY, P.; MACRAE, E. **O que é homossexualidade?** São Paulo: Brasiliense, 1985.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça: Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. **Tempo Social**, São Paulo, v.26, n.1, p.61-73, jun 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ts/v26n1/05.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2020.

HOWES, R. Raça e Sexualidade Transgressiva em Bom-Crioulo de Adolfo Caminha. **Graphos**, João Pessoa, v.7, n.2, p. 171-190, 2005.

LAGUARDIA, J. O uso da variável “raça” na pesquisa em saúde. **Physis**, Rio de Janeiro, v.14, n.2, p. 197-234, nov 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/physis/v14n2/v14n2a03.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2020.

LAPLANCHE, J. Quatro lugares da experiência analítica. Em: Laplanche, J. **Novos fundamentos para a psicanálise**. p.8-14. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

LOURO, G. L. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. **Pro-Posições**, Campinas, v.19, n.2, p. 17-23, maio/ago 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pp/v19n2/a03v19n2.pdf>. Acesso: 31 ago 2020.

MENDES, L.; CATHARINA, P. P. G. F. Naturalismo, aqui e là-bas. **O eixo e a roda**, Belo Horizonte, v.18, n.1, p.109-127, 2009. Disponível em: http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/o_eixo_ea_roda/article/view/3311/3240. Acesso em: 27 abril 2020.

MENESES, L. M.; MATOS, M. I. S. **Gênero e imigração: mulheres portuguesas em foco** (Rio de Janeiro e São Paulo - XIX e XX). São Paulo: e-Manuscrito, 2017.

NETO, O. A. L. **Entre o “instinto” e a “falta de hábito”**: a psiquiatrização da sexualidade em Bom-Crioulo (1895). Dissertação de Mestrado em Sociologia da Universidade Federal de São Carlos, 2009.

OLIVEIRA, N. R.; TAFURI, M. I. O método psicanalítico de pesquisa e a clínica: reflexões no contexto da Universidade. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, v.15, n.4, p.838-850, dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlpf/v15n4/07.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

PARISOTTO, L. et al. Diferenças de gênero no desenvolvimento sexual: integração dos paradigmas biológico, psicanalítico e evolucionista. **Revista de Psiquiatria**, Rio Grande do Sul, 25(1), p. 75-87, abril 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rprs/v25s1/a09v25s1.pdf>. Acesso em: 05 set. 2020.

ROUDINESCO, E.; PLON, M. **Dicionário de Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

SCHUMAN, L. V. Branquitude. Em: Schuman, L. V. **Entre o “encardido”, o “branco” e o “branquíssimo”**: Raça, hierarquia e poder na construção da branquitude paulistana. p. 17-30. 2012. Dissertação de Doutorado da Universidade de São Paulo.

SCHWARZ, L. M. O espetáculo das raças. Em: Schwarcz, L. M. **O espetáculo das Raças**: Cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930. p. 12-20. São Paulo: Companhia das letras, 1993.

SCHWARZ, L. M. Usos e abusos da mestiçagem e da raça no Brasil: uma história das teorias raciais em finais do século XIX. **Afro-Ásia**, Salvador, v.18, p. 77-101, 1996. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/afroasia/article/view/20901/13519>. Acesso em: 29 ago. 2020.

SEREZA, H. C. **O Brasil na Internacional Naturalista: adequação da estética, do método e da temática naturalista no romance brasileiro do século 19**. Tese de Doutorado em Letras Universidade de São Paulo, 2012.

SERPA JR, O. D. O degenerado. **Histórias, Ciências, Saúde**, Rio de Janeiro, v.17, n.2, p.447-443, dez 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v17s2/11.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

SOUZA, N. S. **Tornar-se negro**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

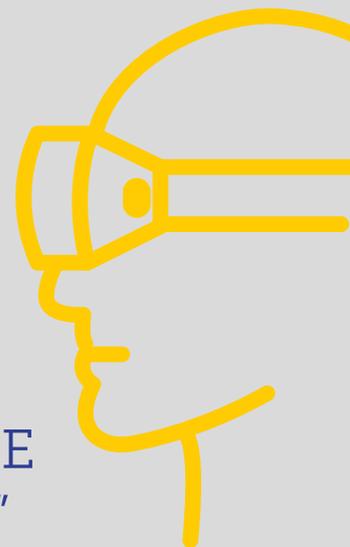
SOUZA, R. J. A literatura transgressora de Aluísio de Azevedo: a recepção do naturalismo no Brasil reflexões historiográficas. **Revista de Literatura História e Memória**, Cascavél, v.14, n.26, p. 07-25, nov. 2019. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/rlhm/article/view/22454/15174> Acesso em: 24 ago. 2020.

SPITZNER, M. A categoria gênero. Em: Spitzner, M. **De invertido a queer**: as homossexualidades masculinas em Adolfo Caminha e em Caio Fernando Abreu. p.

36- 46.2011.Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina.

VASCONCELOS, F. **A matematização do mundo: o discurso da ciência e a intollerância dirigida ao desejo.** Em Anais 10º Colóquio Internacional do LEPSI, p. 1-8. São Paulo: Rinaldo Voltolini, 2014.

HOMOSSEXUALIDADE FEMININA: UM ESTUDO PSICANALÍTICO A PARTIR DAS PRODUÇÕES CINEMATOGRAFICAS "CAROL" E "AZUL É A COR MAIS QUENTE"



1 Psicóloga, graduada pelo Centro Universitário de Brusque – UNIFEFE. E-mail: psiconeckel@gmail.com.

Aline Neckel Amancio¹

Gustavo Angeli²

Yohanna Cunha Zibell³

2 Docente do curso de psicologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN, doutorando em psicologia pela Universidade Estadual de Maringá. E-mail: gustavoangeli@gmail.com.

3 Psicóloga, graduada pelo Centro Universitário de Brusque – UNIFEFE. E-mail: yohannacunhaa@gmail.com.

RESUMO

Neste artigo é apresentada a pesquisa em psicanálise, relatada a partir da homossexualidade feminina entrelaçada com produções cinematográficas. Com o objetivo de explorar a temática da mulher homossexual, relacionada à teoria psicanalítica com o filme Carol (2015) e o filme Azul é a cor mais quente (2013). O artigo apresenta conceitos da psicanálise freudiana e pós-freudiana com o intuito de apresentar ao leitor, momentos históricos do passado e do presente sobre a temática da mulher homossexual e da homossexualidade. A pesquisa justifica-se pelo baixo número de materiais disponíveis sobre a mulher homossexual, sendo que, em um contexto LGBT há mais produções teóricas e debates acadêmicos sobre os homossexuais masculinos. Para explorar o assunto da homossexualidade feminina neste artigo é utilizada a pesquisa bibliográfica para as referências e a pesquisa em psicanálise extramuros, que aborda a psicanálise fora do contexto clínico, ligado aos fenômenos sociais e políticos; além de colocar em questão as próprias interpretações dos autores sobre o tema. São discutidas e elaboradas neste trabalho as questões sobre o lugar que a mulher homossexual tem na sociedade, a invisibilização dos desejos da mulher e como a sociedade ainda reprime a sexualidade feminina e espera que as mulheres sejam belas, recatas e do lar.

Palavras-chave: Filmes. Homossexualidade. Mulher. Psicanálise.



EDITORA
AVANTIS



FEMALE HOMOSEXUALITY: A PSYCHOANALYTIC STUDY FROM THE CINEMATOGRAPHIC PRODUCTIONS “CAROL” AND “BLUE IS THE WARMEST COLOR”

ABSTRACT

In this article is presents research on psychoanalysis, reposted from female homosexuality intertwined with film productions. With the objective of explore thematic of homosexual woman, related to psychoanalytic with the movies “Carol (2015)” and “Blue is the hottest color” (2013)”. This article presents concepts of Freudian psychoanalysis and post-Freudian with the porpose presents about the thematic of homosexual woman and the homosexuality. Research justified by low number of materials available about the homosexual woman, being that, in a context LGBT there is more theoretical produces and academics debates about the male homosexuals. To explore the subject of female homosexuality in this article is used the bibliographic research for the references and the research in extramural psychoanalysis, that addresses the psychoanalysis out of context clinical, connected to the social and political phenomena; besides putting in question the own interpretation of authors about the theme. Are discussed and elaborated in this work questions about the place that the homosexual woman have in the society, invisibilization of woman's wish and how the society yet repress the female sexuality and wait that the women to be beautiful, demure and of home.

Keywords: *Movies. Homosexuality. Woman. Psychoanalysis.*

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa visa descrever conceitos em torno da homossexualidade feminina e a psicanálise, por meio de uma pesquisa bibliográfica-exploratória e relacionar os conceitos psicanalíticos aos filmes sobre a mulher homossexual. Esta pesquisa é desenvolvida a partir da abordagem psicanalítica freudiana e pós-freudiana.

A psicanálise foi escolhida para explicitar a teoria sobre a temática da homossexualidade. Freud descreve alguns textos sobre a sexualidade e a homossexualidade, porém, a maior parte de seus escritos são sobre os homossexuais masculinos e

sobre os processos psíquicos do menino. Uma das problemáticas da pesquisa é apresentada ao leitor neste momento, em que, há uma quantidade maior de obras que descrevem os processos psíquicos e sexuais dos homens. As obras de Freud em que há citações sobre os processos que ocorrem na mulher, são: o complexo de Édipo, a psicogênese de uma homossexualidade feminina e a feminilidade. Em toda a sua obra, Freud destaca em outros textos sobre a vida psíquica da mulher, mas estes que estão descritos acima foram os escolhidos para este artigo. E no período pós-freudiano, os autores que se destacam por apresentam uma narrativa mais atual sobre o assunto da mulher homossexual e de gênero são: Paulo Ceccarelli (2017), Marcia Arán (2009), Vera Iaconelli (2018), entre outros autores.

Neste estudo, a homossexualidade feminina é ilustrada e problematizada em uma perspectiva histórica, passado e presente, através de duas produções cinematográficas. Neste sentido, problematizamos os espaços em que a mulher pode ocupar na sociedade em duas épocas distintas, assim como questionamos e investigamos as reverberações da sexualidade feminina, em especial a homossexualidade, na época em que os filmes são produzidos. O primeiro filme retrata a mulher homossexual nos anos 1950, “Carol” (2015), e o segundo filme, que retrata um pouco do cenário contemporâneo, “Azul é a cor mais quente” (2013).

O filme “Carol” (2015), apresenta a história de Carol (Cate Blanchett) e Therese (Rooney Mara), as duas mulheres se conhecem no trabalho de Therese e começam a se aproximar a partir de conversas e telefonemas, e durante uma viagem, iniciam um romance. Carol está em processo de divórcio e seu ex-marido a proíbe de passar o Natal com sua filha, pois Carol está se relacionando com mulheres. O que para época é imoral. Com a decisão do ex-marido de não deixar a filha passar o Natal com a mãe, Carol convida Therese para viajar pelo país. Durante a viagem Carol abandona Therese para cumprir uma chantagem que seu ex-marido está fazendo. Carol começa a procurar tratamento para sua “doença”. Essa questão, que para a época é um escândalo e imoral, uma mulher ter outras formas de sentir prazer ou exercer a sua sexualidade; a busca pela independência da mulher sem que o marido lhe dê autorizações sobre seus desejos, que relacionamos neste estudo com as contribuições da teoria psicanalítica.

O filme Carol (2015) retrata a vida de uma mulher da sociedade do século passado. E o filme que representa a era atual é o filme “Azul é a cor mais quente” (2013), que apresenta um relacionamento amoroso entre Adèle (Adèle Exarchopoulos) e Emma

(Léa Seydoux). O filme começa com a jovem Adèle descobrindo seu corpo e seus desejos, e seu relacionamento com Emma. O filme discute às descobertas do prazer, a aceitação da sexualidade por parte da protagonista e o modo como as relações sociais podem interferir em seus desejos. Neste filme, analisamos o debate que envolve a sexualidade na contemporaneidade a partir de um enredo mais aberto sobre a população das lésbicas, dos gays, bissexuais e transexuais (LGBT). Estes pontos serão discutidos e entrelaçados também ao filme “Carol” (2015), já que o contexto do filme explicita a vida da mulher voltada exclusivamente para a maternidade.

A justificativa que faz surgir à pesquisa envolvendo a temática LGBT está ligada a falta de produção teórica e acadêmica em relação à homossexualidade feminina, tanto na questão escrita quanto em debates, semanas acadêmicas ou na universidade. É uma questão invisibilizada. O interesse em elaborar um artigo sobre o tema LGBT, em especial sobre as mulheres lésbicas, surge de um interesse pessoal da acadêmica. Quando falamos de homossexualidade surge em nossos pensamentos o homem gay, dificilmente pensamos na mulher que é homossexual. Em uma rápida comparação, identificamos uma vasta produção bibliográfica sobre o homossexual masculino comparado à homossexualidade feminina.

Desde a época de Freud até quase o final do século XX, a homossexualidade chegou a ser tratada como um desvio de conduta e foi inscrita no Código Internacional de Doenças (CID) como uma doença patológica. Por ser considerada uma doença, muitos homossexuais foram acometidos a tomarem medicações para se “curar”, assim como é o caso de Carol. Outros métodos também chamaram atenção na busca pela “cura gay” com religiosos que dizem que a homossexualidade é a falta de um Deus. Apenas em 1999 a Organização Mundial da Saúde (OMS) retirou a homossexualidade do Código Internacional de Doenças (CID), dando assim um passo para tentar transformar opiniões e conceitos estabelecidos sobre as/os homossexuais na sociedade.

Por mais que a homossexualidade não seja considerada uma doença hoje em dia, ainda ocorrem casos de violência contra a população LGBT. O preconceito e o desconhecimento sobre a realidade da população LGBT faz com que exista um número de mortes bem elevado. Conforme divulgado por Sousa e Arcoverde (2019) “o relatório produzido pelo Grupo Gay da Bahia (GGB) aponta que somente no ano de 2019 no Brasil foram registradas 141 mortes de pessoas LGBT.” A sociedade brasileira possui um número elevado de mortes contra a população LGBT e o Brasil é

considerado o país que mais mata homossexuais no mundo. É uma questão para ser problematizada e discutida, o incomodo e a inquietação do que é desconhecido reverbera em violência, preconceito e morte.

2 DISCUSSÃO TEÓRICA

A presente pesquisa acadêmica aborda o contexto da mulher homossexual e para compreender a homossexualidade feminina recorreremos a teoria psicanalítica, em foco a obra de Sigmund Freud. Na teoria psicanalítica a sexualidade feminina é apresentada através do complexo de Édipo e o seu desenvolvimento na menina. Porém, cabe destacar que a obra de Freud não apresenta um número considerável de escritos sobre o complexo Édipo na menina, e sim, observamos um destaque às discussões edípicas do menino. Alguns textos que auxiliam para a compreensão da teoria psicanalítica em relação à homossexualidade feminina: a psicogênese de uma homossexualidade feminina (FREUD, 1920), o complexo de Édipo (FREUD, 1926), e a feminilidade (FREUD, 1923).

A mulher e a psicanálise estão interligadas desde o começo dos estudos sobre a teoria psicanalítica. Segundo Iaconelli (2018) coube a Freud o mérito de sustentar a escuta da mulher e levá-la a criação da psicanálise. A psicanálise teve início quando Sigmund Freud começou a ouvir suas pacientes, e ao ficar em silêncio, começa a associação livre para Freud. Para Iaconelli (2018, p. 46) “o diagnóstico de histeria é a interpretação do sofrimento da mulher frente à opressão social em tempos de discurso patriarcal e, ao mesmo tempo, pedra fundamental do método psicanalítico”. A histeria, para os estudiosos da época, era uma doença tipicamente feminina.

Numa perspectiva histórica, encontramos métodos ligados à masturbação da mulher como “cura da histeria”, até chegarmos ao método da hipnose e posteriormente ao método da associação livre. Com “fale o que vier à sua mente” a mulher começou a ser ouvida e a ter um lugar de fala. A mulher sempre foi criticada e redimida pela história. Numa perspectiva religiosa encontramos a criação de Adão e Eva que desobedecem a “lei de Deus.” Com este ato acontece a expulsão dos dois seres humanos do paraíso, e trazendo a mulher como culpada de levar o homem a errar. Mais a frente no tempo, nesse mesmo contexto religioso ocidental, é por uma mulher que nasce o “salvador do mundo” redimindo o pecado que Eva cometeu. Para Barreto e Cecarelli (2015,

p. 132) Eva inscreveu o pecado e a morte na humanidade, e Maria, aquela que concebe o filho de Deus por intervenção divina, insere a fé e a salvação ao mundo.

Nesse contexto religioso ocidental, durante as reformas e concílios do Vaticano, é exposto um “caça as bruxas”, conhecido como “Inquisição Católica”. A inquisição perseguiu e queimou muitas mulheres em fogueiras, muitos homens também perderam sua vida nessa era, mas a grande maioria foram mulheres. Mulheres que não acreditavam na igreja ou iam contra algum testamento, eram acusadas de bruxaria. Como afirma Zordan (2005, p.335) “as bruxas eram condenadas à morte, mas não bastava enterrá-las, era necessário queimar seus corpos e lançar suas cinzas ao vento, para que, seu corpo não fosse capaz de se reconstituir”. Não há um número exato de mulheres que perderam a vida na era da inquisição, mas como afirma Menschik (1977, p132) e retomado por Angelin (2016) estima-se que aproximadamente 9 milhões de pessoas foram acusadas, julgadas e mortas neste período, mais de 80% eram mulheres.

Para Iaconelli (2018, p.47) “os inquisidores descreviam métodos para procurar, e muito provavelmente encontrar, o demônio no corpo da mulher suspeita de bruxaria.” A sociedade patriarcal é enfatizada no modelo cristão de que a mulher deve casar-se com um homem, ter filhos, cuidar de sua casa e sempre obedecer ao seu marido. Essa cultura começou a ganhar força nos períodos históricos em que a igreja e o estado andavam juntos nas épocas medievais. É válido refletir como esses momentos históricos ainda refletem a sociedade atual. Em seu texto Iaconelli (2018, p.48) também afirma que “quanto mais equânime é a sociedade, embora ainda nenhuma o seja, mais à mulher pode decidir sobre seu desejo de reproduzir e o uso que faz do corpo”. Na atualidade falar sobre o que a mulher pode fazer com o seu corpo é pedir para criar confusão. As decisões sobre a realização de um aborto, por exemplo; quem decide se a mulher pode fazer um aborto é também o homem e o Estado. Quem for contra essa decisão, geralmente as famílias religiosas e os próprios líderes religiosos, podem processar os médicos que realizaram o ato cirúrgico. A sociedade por mais evoluída que seja ainda vive um modelo social patriarcal em que o homem decide e escolhe pela mulher.

Para descolocar a imagem que a mulher possuía em sociedade, de ser mãe e ser submissa as vontades de seu marido, as mulheres passaram por muitos momentos históricos, como o movimento das sufragistas e todas as ondas do feminismo. A mulher começou a ser vista e percebida como ser humano nos meios sociais a partir

dos movimentos feministas que buscam a igualdade de direitos perante os homens. Com a ascensão dos movimentos feministas, os grupos LGBT's começam a se unir com as mulheres, buscando melhorias de vida também para os homossexuais. Assim afirma Pereira (2018) apesar de distintos e complexos, os Movimentos Feministas e LGBT possuem mais pontos em comum do que parecem perceber e acumulam uma reserva de potência que pode ser explorada criativamente de maneira conjunta e parceira na busca pela dignidade, cidadania, justiça e igualdade de direitos.

Com os movimentos feministas e a busca pela igualdade de direitos as mulheres começaram a ser ouvidas. Mas, ainda eram consideradas históricas, imorais, desviadas e invertidas (homossexuais). Para Scavone (2001) a recusa da maternidade seria o primeiro caminho para subverter a dominação masculina e possibilitar que as mulheres buscassem uma identidade mais completa e, também, pudessem reconhecer todas suas outras potencialidades. As mulheres homossexuais eram vistas como diferentes, já que, para a sociedade em épocas passadas, a mulher deveria se casar com um homem e ter filhos, a mulher só tinha um lugar social na medida em que ocupasse a função materna.

Pode-se perceber que a figura da mulher ocupou apenas espaços sociais como mãe, cuidadora do lar e de seu marido. Foi um longo caminho até chegar a sociedade que temos hoje em dia, em um período que há maior número de debates sobre a mulher e suas ocupações sociais. A partir de todas essas informações sobre a mulher e seu desenvolvimento histórico, a seguir, é apresentado ao leitor às funções psíquicas da mulher homossexual a partir da teoria psicanalítica.

Para embasar essa pesquisa, recorreremos a Freud, a teoria psicanalítica, que descreve o contexto homossexual e a psique, através do complexo de Édipo, ou seja, o início do processo do desenvolvimento psíquico de cada criança. Freud (1925/2011, p. 258) afirma que:

Ao examinar as primeiras configurações psíquicas da vida sexual na criança, nosso objeto foi normalmente a criança do sexo masculino, o garoto pequeno. Achamos que na garota pequena as coisas deviam se passar de modo semelhante, mas com alguma diferença. Em que ponto do desenvolvimento estaria essa diferença é algo que não se deixava esclarecer.

Desde o início dos estudos de Freud sobre o desenvolvimento psíquico da criança, o objeto de estudo sempre foram os meninos, com a ressalva de que na me-

nina deveria ter alguma diferença, mas que não era explícita. Sabemos que a teoria psicanalítica freudiana é escrita e reescrita através do tempo, e Freud descreve mais sobre o sexo masculino e o seu funcionamento, do que sobre o sexo feminino. É a partir do complexo de Édipo que se pode analisar os funcionamentos psíquicos das crianças, esses que definem as relações futuras da criança, quando se tornarem adultas. O complexo de Édipo, para o menino é diferente do que na menina. O complexo apresenta a teoria do filho voltado contra o pai e a filha contra a mãe, sendo que esta descoberta é confirmada por um mito da antiguidade clássica, intitulado Édipo rei.

O mito do Édipo Rei conta a história de um filho que mata o pai e por prêmio e lei da época, tomava a mulher do morto, por sua mulher; sendo assim, sua mãe. A associação entre o saber psicanalítico e a história de Édipo pode ser remontada em outubro de 1897, pois nesta data, Freud (1987/1996) envia uma carta à Fliess, que estabelece a partir do seu exemplo, a validade universal do mito grego como uma importante chave para a compreensão do psiquismo humano.

O menino tem o desejo de deitar-se com a mãe, mas é repreendido pelo pai, o pai é o representante da lei nesse momento. É o pai que diz ao filho o que ele deve ou não fazer, por isso ele é a lei. Podemos notar que na atual sociedade é comum ouvirmos que a figura de mãe se relaciona melhor com o filho homem do que com a filha mulher; e que a figura de pai se relaciona melhor com a filha. O complexo de Édipo é o momento mais importante para a constituição do sujeito, pois, a caracterização do Édipo segundo Freud (1923/2011, p. 20) relata que:

Em idade muito precoce o menininho desenvolve uma catexia objetal pela mãe, originalmente relacionada ao seio materno, e que é o protótipo de uma escolha de objeto segundo o modelo analítico; o menino trata o pai identificando-se com este. Durante certo tempo, esses dois relacionamentos avançam lado a lado, até que os desejos sexuais do menino em relação à mãe se tornam mais intensos e o pai é percebido como um obstáculo a eles; disso se origina o complexo de Édipo.

A idade em que o complexo de Édipo começa a surgir é quando a criança começa a analisar seu corpo e o corpo das pessoas que estão ao seu redor. As crianças começam a perceber as diferenças que existem nos corpos, como o menino que começa a analisar se a mãe tem o mesmo órgão genital que ele possui. E a menina que quer o objeto que o pai tem; tomar para si esse órgão que faz o adulto ser diferente

dela. A menina rivaliza a mãe também, por não lhe dar esse órgão. Em outras palavras, segundo Roudinesco e Plon (1998, p. 166) confirma-se que o complexo de Édipo “é o desejo sexual que a criança tem pelo sexo oposto e a rivalidade com o genitor do mesmo sexo, processo este que acontece entre 3 e 5 anos”. É a partir do complexo de Édipo que se inicia o saber sobre uma diferenciação entre homem e mulher, e como o sujeito irá se posicionar frente a castração.

O complexo de castração pode limitar a feminilidade e a masculinidade, como afirmam Roudinesco e Plon (1998, p. 105) a castração é um

Termo para designar a operação pela qual um homem é privado de suas glândulas genitais, condição de sua reprodução. Sendo assim, é sinônimo do termo emasculação, mais recente, que o uso contemporâneo tende a privilegiar para designar a remoção real dos testículos. Sigmund Freud denominou de complexo de castração o sentimento inconsciente de ameaça experimentado pela criança quando ela constata a diferença anatômica entre os sexos.

Assim podemos verificar que o menino possui medo de perder seu falo, esse órgão que a mãe lhe deu, pois ela sempre o acolheu. O menino rivaliza como pai por ter o mesmo órgão e inconscientemente acredita que ele pode lhe retirar. E a menina que não possui o falo acredita que a mãe o tirou, por isso é castrada e volta-se ao pai, que possui esse objeto, na intenção de ganha-lo. Na menina, o primeiro objeto de amor também é a mãe, como no menino, pois a mãe a alimenta, cuida e protege; porém esse objeto de amor deve ser deslocado para o pai. Conforme Freud (1931/1996) e retomado por Angeli (2016, p.46)

se questiona sobre os motivos que levariam a menina a abandonar seu primeiro objeto de amor, no caso a mãe para amar o pai, tendo em vista também, que este deslocamento pode não ocorrer por uma intensa ligação com a figura materna que não permite ser substituída ou deslocada. Nas meninas, ao contrário dos meninos que saem do complexo de Édipo pela ameaça de castração, é justamente este complexo que permite a entrada da menina no complexo de Édipo.

O menino se dá conta de que nem todos possuem o pênis, tem medo de ser castrado, a menina se sente menosprezada sem o pênis. Como explica Freud (1923/2011, p. 211) “a diferença morfológica tem de manifestar-se em diferenças no desenvolvimento psíquico. O órgão sexual (clitóris) da menina é reconhecido pri-

meiramente como um pênis, em comparação ao do menino, e a menina sente que o fato de não ter um pênis é uma desvantagem e a razão para sua inferioridade. Para Freud (1923/2011, p. 163) “a disposição à homossexualidade deriva da convicção definitiva de que a mulher não possui o pênis”. No momento em que se percebe a diferença sexual, a menina sente que perde algo por não ter um falo, e o menino tem medo de perder o pênis (ameaça de castração). Com isso pode-se relacionar o que Freud cita em relação ao masculino e feminino, passivo e ativo.

Para o menino, diante da castração ele abandona a posição passiva que o mantém preso à mãe ou ao pai, na face invertida do Édipo. Para Freud (1923/2011, p. 175) “o masculino reúne o sujeito, a atividade e a posse do pênis, o feminino assume o objeto e a passividade. A vagina é então estimada como abrigo do pênis, torna-se herdeira do ventre materno”. A menina se entende como castrada, não tem o falo como o menino, e é por frustração que ela abandona a mãe e se volta ao pai. A passividade será transferida na relação com o pai. Como afirma Poli (2007, p. 50) “a menina mais uma vez frustrada, por também não receber o dom almejado do pai, recalca o Édipo para não perder o amor dos pais.” A feminilidade aparece no momento em que a menina procura em outro homem o que não recebeu de seu pai. Poli (2007) comenta que essa busca a outro homem é de quem espera receber o “pênis-bebê”, quando ela retorna, de forma ativa, a posição passiva que a levou ao pai.

A menina sai do complexo de Édipo no momento em que a mulher se casa e torna-se mãe. Com o intuito de ter um objeto a qual sente orgulho e que é dela. Tornar-se mãe é ter um pequeno falo. Mas, e as mulheres que não desejam esse pênis-bebê? Como o complexo de Édipo pode auxiliar a compreender a homossexualidade?

Para compreender como ocorre a homossexualidade feminina recorreremos ao texto sobre a psicogênese de uma homossexualidade feminina (1920) escrito por Freud, em que o autor, a pedido de um pai, analisa uma jovem de dezoito anos que está vivendo um romance escondido com uma mulher mais velha. Neste texto podemos relacionar ao contexto do filme Carol (2015), em que uma jovem se relaciona com uma mulher mais velha.

Uma garota desenvolve um entusiasmo por mulheres que inicialmente apenas irrita os pais e quase não é levado a sério. Ela mesma sabe o quanto isso a ocupa, mas experimenta pouco as sensações de uma paixão enérgica, até que uma determinada frustração provoca uma reação excessiva, que mostra a todos os envolvidos que estão a lidar com uma paixão devoradora, de força elementar. (FREUD 1920/2011, p. 124).

A análise de Freud (1920/2011) sobre esse caso, em que é apresentada a mudança do comportamento da jovem homossexual a partir do nascimento do irmão, pois, a garota sentiu que sua mãe dava mais atenção ao irmão do que a ela. Ao ter o sentimento de ser deixada de lado pela mãe, a garota começou a ter sentimentos por mulheres mais velhas e que lembravam a rigidez de sua mãe. No filme Carol, Therese se relaciona com Carol que é mais velha e que está em processo de divórcio e em uma disputa para conseguir manter contato com a filha. Mas, não é retratado nesse filme sobre a relação de Therese com sua mãe e sua família. No texto de Freud (1920/2011, p.127) é relatado sobre a garota que “durante alguns anos, na escola, foi apaixonada por uma professora severa e pouco acessível, um óbvio substituto da mãe”. Por ser uma figura feminina de autoridade e que cedia atenção a garota, ela acabou envolvendo-se com essa mulher.

Nesse texto, Freud (1920/2011, p.125) descreve a jovem, como, “desde nova muito ativa, vivaz, combativa, nada disposta a ficar na sombra do irmão, a que ela desenvolve uma inveja do pênis”. Essa jovem gostaria de ser independente e ter ela mesma suas escolhas. Ela era, na verdade, uma mulher com princípios feministas, achava injusto que as garotas não gozassem das mesmas liberdades que os meninos, e revoltava-se contra a sina das mulheres. Ela não concordava com a ideia de que a mulher deveria apenas casar-se, ser mãe e ser submissa ao homem. E isso faz com que surjam questões, como: qual é o lugar da mulher na sociedade? E existe um lugar social para a mulher homossexual?

Para a sociedade é difícil aceitar que a mulher pode ser homossexual. Para muitos a mulher deveria cuidar da casa, do marido e filhos. O complexo de Édipo freudiano, para as meninas se encerra na criação do objeto fálico, no caso da maternidade é o filho. E ao recusar essa cultura a mulher começa a percorrer um caminho para sua independência.

A garota do texto de Freud tinha voz e desejos, e para a época em que o texto foi escrito, isso era um incômodo. Essa atitude da jovem, foi tão atípica que seus pais foram atrás de auxílio, procuraram entender e auxiliar a garota, pois, foi após uma tentativa de suicídio que buscaram Freud. E Freud (1920/2011, p.131) encerra o caso com “uma mulher que se sente masculina e que amou de maneira masculina, dificilmente permitirá que lhe imponham o papel feminino, se tiver de pagar essa transformação, com a renúncia a maternidade.” Não há reversão nem tratamento para a homossexualidade, por mais que a questão da homossexualidade seja com-

plexa e extensa o lugar da mulher homossexual ainda não é bem visto em sociedade.

Na homossexualidade, por vezes nos deparamos com a imagem de mulher homossexual que se tem na sociedade. Se a mulher não possui uma feminilidade aparente ela é taxada por diversos apelidos, inclusive na própria comunidade LGBT. A feminilidade pode ser entendida como o que faz a mulher, mulher.

As mudanças nas questões sobre a sexualidade feminina e a homossexualidade são mais abertas à discussão nos dias de hoje. Com as questões do movimento LGBT, de gênero, sexualidade e o movimento feminista, que surge possibilitando o empoderamento e lugar de fala das mulheres, o tema torna-se mais acessível. Para Cecarelli (2017, p.136) “a partir do momento em que a sexualidade passou a ser entendida como uma função, suas perturbações passaram a ser observadas, mesmo na ausência de uma causa orgânica ou lesão neurológica.” Há pessoas que acreditam hoje em dia que a homossexualidade é uma doença ou uma falha genética e com isso existe o preconceito. Como afirma Cecarelli (2017, p. 138) “na atualidade o debate continua entre os que veem as homossexualidades como algo a ser tratado e aqueles que a entendem como uma posição libidinal ao mesmo título que a heterossexualidade.”

3 METODOLOGIA

A partir das discussões sobre a homossexualidade feminina e o seu contexto histórico, a pesquisa é elaborada para uma análise entre as produções cinematográficas e a psicanálise extramuros.

O presente artigo acadêmico apresenta a pesquisa bibliográfica-exploratória, embasada na teoria psicanalítica freudiana e pós-freudiana, que se relaciona a duas produções cinematográficas. O primeiro filme assistido e analisado pela acadêmica é o filme Carol (2015), que apresenta a história de um romance entre Therese e Carol, o filme é baseado em uma obra literária “Carol”, de Patricia Highsmith (1952) e é retratado na época dos anos 1950. O segundo filme é o filme Azul é a cor mais quente (2013), que retrata o romance entre Adèle e Emma, o filme demonstra uma narrativa mais atual e abrangente sobre a homossexualidade feminina.

O artigo tem o objetivo de explorar a temática sobre a homossexualidade feminina e entrelaçar a teoria psicanalítica com os filmes. As questões que os filmes

abordam são bem parecidas, mas, em épocas diferentes. O filme *Carol* demonstra como era considerada nos anos de 1950 a vida de uma mulher que vivia com o marido e a filha, mas que pede o divórcio após alguns anos de casada, para assim, explorar sua sexualidade e seus desejos. E o filme *Azul é a Cor Mais Quente*, que apresenta como é visto hoje em dia a questão da homossexualidade, com espaços públicos para a população LGBT, e sobre a questão social como a implicação em relacionamentos.

É apresentado ao leitor a teoria psicanalítica e seu método psicanalítico que é baseado na associação livre, desenvolvida por Freud e aplicada onde é possível o desenvolvimento da clínica psicanalítica.

Não dispomos de outra espécie de prova além desse ensaio; conversas e perguntas durante a sessão, mesmo que frequentes e prolongadas, não poderiam substituí-lo. Mas esse ensaio preliminar já é o começo da análise, e deve seguir as regras da mesma. Talvez se possa distingui-lo por deixarmos o paciente falar, sobretudo, e lhe darmos apenas os esclarecimentos que forem indispensáveis à continuação de sua narrativa. (FREUD, 1911/2011, p.124)

Para falar sobre produções cinematográficas e a psicanálise é necessário debater sobre a psicanálise e a pesquisa, desta forma apresentamos a psicanálise extramuros. Para Rosa (2004, p.331) “a Psicanálise extramuros diz respeito a uma abordagem de problemáticas que envolvem uma prática psicanalítica, que aborda o sujeito enredado nos fenômenos sociais e políticos, e não estritamente ligado à situação do tratamento psicanalítico.” Assim pode-se entrar no contexto dos filmes e analisá-los, pois não estão em atendimentos na clínica e se transferem ao analista. Rosa e Domingues (2010, p.180) afirmam que

A psicanálise porta uma dimensão própria de sujeito e de objeto, a qual constitui o seu método específico de pesquisar e em que o desejo do pesquisador faz parte da investigação e o objeto da pesquisa não é dado a priori, mas sim produzido na e pela investigação. Pautada pela dimensão do enunciado e da enunciação do discurso, a pesquisa psicanalítica produz conhecimento interceptando a transmissão de dogmas e de idealizações, mediante o conhecimento de uma série de contextos e histórias, acrescido de articulações fora da história oficial.

A pesquisa em psicanálise vai além do consultório, e pode passar ao espectador intenções e dúvidas do autor da pesquisa. Este artigo surge da escolha da acadêmica em pesquisar sobre a temática LGBT, já que é escassa a quantidade de pesquisas

sobre as mulheres homossexuais. Nas produções cinematográficas, sobre a população LGBT, encontram-se facilmente temáticas voltadas aos homens homossexuais do que sobre as mulheres homossexuais. É considerado certo machismo dentro da temática da homossexualidade, em que há mais produções (acadêmicas e cinematográficas) voltadas ao homem homossexual. Essa expressão da maioria dos filmes e séries serem sobre os homens homossexuais, faz com que possamos perceber o quão patriarcal e machista a sociedade é, a ponto de produzir mais sobre os gays do que sobre as lésbicas.

A pesquisa na psicanálise extramuros faz com que a identidade e os desejos dos autores apareçam na pesquisa.

Disso se diferenciam as “pesquisas em psicanálise com o método psicanalítico”, em que a exigência de presença do psicanalista enquanto psicanalista é incontornável, embora seus temas e alcances possam ser bastante amplos. Pesquisas em psicanálise com o método psicanalítico podem ter como alvo, processos socioculturais e/ou fenômenos psíquicos transcorridos e contemplados fora de uma situação analítica no sentido estrito, embora também aí se constate uma dimensão clínica e se observem efeitos terapêuticos.” (MINERBO; FIGUEIREDO, 2006. p. 259).

A fim de tornar acessível essa discussão da pesquisa e da associação aos filmes, é apresentado ao leitor às análises dos filmes e a sua relação com a teoria. Ou seja, a partir da psicanálise extramuros, a escuta e atenção flutuante possibilitadas pelas produções cinematográficas são analisados e discutidos tópicos sobre o contexto da mulher homossexual nos anos 1950 e 2000, questões relacionadas à “cura” da homossexualidade, o espaço social para uma mulher homossexual, bem como a descoberta da homossexualidade feminina e seus desdobramentos na cultura.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na justificativa desta pesquisa acadêmica é citada que o artigo vem de uma questão dos autores, tanto o assunto de homossexualidade quanto a escolha das produções cinematográficas para análise com a teoria. Com isso, apresentamos um resumo dos filmes e as produções cinematográficas entrelaçadas à teoria psicanalítica.

O filme Carol (2015) nos apresenta a história do relacionamento de Carol e

Therese. Carol é uma mulher burguesa, da alta sociedade; seu marido (Harge) dá o sustento para a casa e Carol cuida da filha do casal. Carol está no meio de seu divórcio com o marido. Para Cossi (2018, p.151) “a mulher é o que o homem diz que ela é e o que deve fazer; é sua versão negativa, à medida que funciona como a exclusão constitutiva da instituição varonil.” Carol quer fugir do padrão de mulher para a época, padrão esse que se referia à mulher como mãe e dona de casa.

Carol está cansada de viver à ilusão de seu casamento. Quando decide procurar algum presente de Natal para sua filha, Carol conhece Therese. Therese é uma jovem que está descobrindo seus desejos e emoções; ao conhecer Carol, sente-se diferente. As duas começam a se relacionar a partir de ligações e encontros, até que por uma decisão de Harge; que deixa Carol aparentemente desnordeada, em que ele decide que a filha do casal não passará o Natal com a mãe e sim com ele, Carol decide convidar Therese para uma viagem pelo país, Therese aceita e as duas passam a viajar. É importante ressaltar que na época do filme (durante a década de 1950), estava acontecendo a segunda onda do feminismo, que conforme Cossi (2018, p.151) “a estratégia é focar a mulher em si e exaltar suas especificidades, as peculiaridades de seu corpo são acentuadas, a refletir na esfera discursiva, jurídica, política e econômica”.

Harge quer que Carol pare de se relacionar com mulheres e aceite o papel social de mãe e esposa para que sua família seja bem vista em sociedade e que seja um exemplo de superação. Carol passa a utilizar remédios controlados e a frequentar médicos e psiquiatras para tratar o seu “desvio de conduta”. Essa questão do marido solicitar que ela busque ajuda faz com que retomemos o texto de Freud - A psicogênese de uma homossexualidade Feminina (1920/2011) - em que lhe é solicitado pelos pais de uma jovem que ajude sua filha a não ser mais homossexual. Como afirma Freud (1920/2011, p.104) “os pais se dirigiram ao médico e lhe confiaram a tarefa de trazer sua filha de volta à normalidade.”

Harge deseja que Carol tome remédios para ter uma posição social de mãe e que não seja mais homossexual, como se o desejo fosse uma doença e tivesse cura. Nesse contexto, no julgamento a defesa de Harge afirma que Carol não pode ter a guarda da menina, pois segue com atitudes imorais e por isso não pode ter nem contato com a filha. Por outro lado, a defesa de Carol diz que ela pode ter acesso a guarda da filha por estar fazendo acompanhamentos psiquiátricos e fazendo visita a médicos e que não está mais tendo comportamentos imorais.

Com isso Cossi (2018) nos faz entender sobre a dinâmica em que o homem tem poder sobre as escolhas da mulher, como esse modelo patriarcal está enraizado na estruturalização da sociedade. “Esse é um procedimento hierárquico que impõe a submissão de um dos termos pelo outro, o homem é identificado ao significante fálico, significante extraordinário e único ordenador da sexualidade; a mulher ao subalterno desregrado” (COSSI, 2018, p.153). As posições passivo e ativo que Freud retoma na diferença dos sexos, as questões que especulam o complexo de Édipo na descoberta morfológica e que tomam forma na sociedade como o homem que detém o poder e a mulher que só pode exercer o papel de mãe.

Após as falas dos advogados no julgamento da guarda da filha do casal, Carol não aguentando a situação de não poder ver e ficar com sua filha, decide que é melhor para sua filha, que a menina fique com o pai, mas que, com a condição de que Carol possa ver a menina com frequência, Carol não aguenta negar sua sexualidade e continuar com a dor dos tratamentos forçados.

O Filme Carol (2015) teve grandes premiações internacionais, entre eles o *Queer Palm* que é uma premiação de melhor filme com temática LGBT. É um filme com completa sensibilidade sobre a mulher que decide ter outro lugar, além de mãe e esposa.

Já o filme Azul é a cor mais quente (2013) apresenta a vida de Adèle, num contexto homossexual da atualidade. No início do filme ela está descobrindo os prazeres que seu corpo lhe proporciona e com curiosidades começa a namorar um rapaz da escola, Adèle é uma adolescente de 13/14 anos no início do filme. Sobre a adolescência vale ressaltar como afirma Corso (2002, p.21), no período da adolescência “a juventude é a imposição do exercício do amor, em que a consistência até então adquirida é posta à prova e mostra suas arestas, dando ocasião para que as histórias amorosas se traduzam numa fantasia, num idílio, numa obsessão.” Adèle não se identifica com o relacionamento que vive e ao sair acompanhada dos amigos troca olhares com Emma, que tem por característica os cabelos azuis. Adèle termina seu relacionamento e passa a ter vontade de se reencontrar com Emma. Em determinado momento, Adèle vai para uma balada direcionada ao público LGBT. O que para a época de Carol seria inviável por todo preconceito com os homossexuais. Adèle e Emma passam a se relacionar e a partir deste momento Adèle descobre muito mais de seu corpo e seus desejos. Para Freud (1916/2011, p. 452):

O investimento sexual se produz justamente pelo fato do ego ter de enviar para fora sua libido, a fim de não adoecer com seu represamento. O processo que desprende a libido dos objetos e lhe barra o caminho de volta para eles acha-se ligado ao processo da repressão, podendo ser visto como uma contrapartida dele.

É possível analisar que Adèle fez o que teve vontade de fazer, terminou um relacionamento heterossexual para se relacionar com uma mulher e desenvolver seus desejos para que não reprima seus sentimentos e que não adoça. O filme não apresenta muito a relação de Adèle com seus pais ou de Emma com seus pais e familiares. Há apenas as relações sociais das duas, como jantares com os amigos e exposições dos trabalhos de Emma. Não se pode comparar como é a reação da família ao descobrir a sexualidade das duas garotas nem como é a relação que a sociedade impõe a elas.

O contexto do filme é totalmente diferente do filme de Carol em que há muitas regras para a mulher, regras que são ressignificadas no filme Azul é a cor mais quente e no meio social de Adèle e Emma. As duas mulheres desse filme conseguem fazer o que querem e todo o drama do filme é envolto ao relacionamento das duas que pode se apresentar tóxico em determinados momentos, como por exemplo, um jantar em que os amigos de Emma vão comemorar seu aniversário e Adèle faz o jantar. Nessa cena Emma ignora Adèle e a deixa de lado e Adèle acaba ficando sozinha, pois não conhece as pessoas que estão em sua casa. O relacionamento das protagonistas é bem conturbado e confuso. O filme revela um casal e a vivência da relação entre duas mulheres, expressões diversas da sexualidade, que não são encobertas por normativas pautadas na heterossexualidade ou na idealização da vida romântica nem em forçar o uso de medicamentos para uma cura.

O filme também tem muitas cenas de sexo entre as duas personagens principais e em seus relacionamentos, o que surpreende o público que o assiste, tendo em vista que a mulher e seus prazeres ainda se encontram sob a repressão e o silenciamento. Para Grossi (1998, p. 10) “hoje, com as inúmeras contribuições da Psicanálise e dos movimentos feministas, o desejo e o orgasmo feminino não são mais vistos como antinaturais.” No filme Carol, há a crença de que a homossexualidade tem tratamento e é imoral ser homossexual; e no filme Azul é a cor mais quente, a homossexualidade é mais aberta e mais explícita aos olhos de quem o assiste. E não há registros ou cenas de homens falando o que as mulheres devem ou podem fazer na sociedade. Por exemplo, Emma que é artista plástica e tem uma galeria em que exhibe

seus trabalhos. No filme *Carol* as mulheres não possuem liberdade de expressão.

As duas produções cinematográficas apresentam tempos distintos sobre a homossexualidade, lugares e condições de fala da mulher se diferenciam, a mulher é retratada nestas produções em diferentes posições, do silenciamento da sexualidade e do desejo à expressão mais explícita. Há uma provocação e alteração de lugares, uma aposta que a mulher pode ocupar novos e outros espaços, mesmo sabendo que uma parte conservadora da sociedade insista em dizer que a mulher ocupe apenas o lugar de mãe e esposa heterossexual. O filme *Carol* (2015) e o filme *Azul é a cor mais quente* (2013), tiveram grandes impactos nos meios sociais, com relatos de mulheres que se sentiram representadas pela indústria cinematográfica e outras mulheres que começaram a se identificar com as histórias apresentadas ao público. É importante destacar como os filmes podem produzir novos espaços, reconhecimento e a ilustração de um universo de possibilidade frente ao desejo, demonstrando assim que as mulheres podem e devem ocupar espaços públicos e que saiam da sombra de seus maridos para que possam realizar seus desejos e vontades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para concluir esse artigo, são destacados alguns tópicos a cerca do contexto homossexual, pois, o artigo teve como propósito apresentar os conceitos psicanalíticos freudianos e pós-freudianos e relacioná-los as duas produções cinematográficas que demonstram a vida da mulher homossexual na década de 1950 e na contemporaneidade. Com conceitos históricos entre o passado e o presente, pode-se analisar que a mulher desde o princípio sempre foi julgada e inferiorizada.

Com a cultura enraizada no modelo de vida cristão, em que a mulher deveria apenas se casar e ser mãe; as mulheres passam por momentos históricos em busca de independência e direitos básicos; como as ondas do feminismo que abriram as portas para os direitos das mulheres. A história da mulher e da psicanálise que se iniciam quando uma mulher faz com que seu médico se cale para que ela possa falar sobre suas dores e seu sofrimento.

Na história, as sufragistas e os movimentos feministas passam a ter funções importantes para as mulheres que começam a buscar o direito ao voto e a igualdade de direitos, assim, buscando um lugar social que não seja apenas o de bela, recatada

e do lar. Carol é um filme que demonstra um pouco dessa parte da história, em que a personagem busca viver sua sexualidade e ter uma igualdade social que seu (ex) marido possui, tendo o direito de ter contato com sua filha mesmo sendo homossexual. A partir desse momento há uma visão atual, que expõem uma visão psicanalítica atual sobre o gênero e o papel social da mulher.

Com este trabalho foi possível perceber que há poucos artigos acadêmicos sobre a mulher homossexual, poucos debates e diálogo sobre o tema no corpo social. No Brasil, desde 1996 é lembrado o dia 29 de agosto como o dia nacional da visibilidade lésbica e em 19 de agosto de 2003 foi instaurado pelas ativistas do 1º seminário nacional de lésbicas, o dia nacional do orgulho lésbico, em homenagem a ativista que criou o seminário e que havia falecido. É um mês importante a população LGBT, mas que não há visibilização. Apesar de em agosto ser comemorado o mês da visibilidade lésbica e poderia ser um mês repleto de apresentações acadêmicas e cursos voltados ao tema da saúde da mulher e da mulher lésbica, não encontramos notícias ou a produção de espaços que viabilizem as expressões diversas da sexualidade feminina. Neste artigo apostamos na possibilidade de aberturas de espaços, de diálogo, da visibilidade da diversidade sexual e de gênero. A psicanálise se calou para ouvir a mulher falar.

REFERÊNCIAS

ANGELI, Gustavo. **As possíveis traduções do enigma do gênero**: uma discussão psicanalítica da transexualidade a partir da autobiografia de Joana Nolais. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, 2016.

ANGELIN, Rosângela. **A “caça às bruxas”**: uma interpretação feminista. Portal Catarinas, 2016. 31/10/2016. Disponível em: <http://catarinas.info/a-caca-as-bruxas-uma-interpretacao-feminista/>

ARÁN, Márcia. A psicanálise e o dispositivo diferença sexual. **Estudos Feministas**. N. 17, p. 653-673. Florianópolis- SC. 2009.

BARRETO, Ocilene Fernandes. CECARELLI, Paulo Roberto. Eva, Maria e Lilith: corpo de delito. **Estudos de Psicanálise**. Belo Horizonte- MG. n. 43, p. 129-138. 2015.

CAROL. Direção: Todd Haynes. Estados Unidos/ Reino Unido. KillerFilms, 2015. (118min)

CECARELLI, Paulo Roberto. Psicanálise, sexo e gênero. **Estudos de Psicanálise**. Belo Horizonte- MG, n. 48, p. 135-146, 2017.

CORSO, Diana. Édipo, latência e puberdade: a construção da adolescência. **Clínica da adolescência**, Porto Alegre, n.23 p.18-31, dezembro 2002.

COSSI, Rafael Kalaf. Para uma representação não patriarcal do feminino. **Est. Inter. Psicol.**, Londrina- PR , v. 9, p. 152-156, set. 2018 . Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072018000300010&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 19 nov. 2019.

FIGUEIREDO, Luís Claudio. MINERBO, Marion. Pesquisa em psicanálise: algumas ideias e um exemplo. **Jornal de Psicanálise**, v. 39, n. 70, p. 257-278, 2006.

FREUD, Sigmund. A Feminilidade. In: **Obras Completas**. São Paulo: Companhia das Letras. Original publicado em 1923/2011. (Vol. 18).

_____. A teoria da libido e o narcisismo. In: **Obras Completas**. São Paulo: Companhia das Letras. Original publicado em 1916/2011. (Vol. 11).

_____. Algumas consequências psíquicas da diferença anatômica entre os sexos In: **Obras Completas**. São Paulo: Companhia das Letras. Original publicado em 1925/2011. (Vol. 16).

_____. Carta 71. In: **Edição Standard Brasileira Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud**. Rio de Janeiro: Imago. Original publicado em 1897/1996. (Vol. I).

_____. O início do tratamento. In: **Obras Completas**. São Paulo: Companhia das Letras. Original publicado em 1911/2011. (Vol. 10).

_____. Psicanálise. In: **Edição Standard Brasileira Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud**. Rio de Janeiro: Imago. Original publicado em 1926/1996. (Vol. XX).

_____. Psicogênese de uma Homossexualidade feminina. In: **Obras Completas**. São Paulo: Companhia das Letras. Original publicado em 1920/2011. (Vol. 15).

GROSSI, Miriam Pillar. **Identidade de gênero e sexualidade**. 1998.

IACONELLI, Vera. Mulher falada. In: FRANÇOIA, Carla; PORCHAT, Patrícia; CORSETTO, Patrícia (Orgs.). **Psicanálise e Gênero: narrativas feministas e queer no Brasil e na Argentina**. Curitiba: Calligraphie, 2018. p. 45-50.

POLI, Maria Cristina. **Feminino/Masculino**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

QUENTE, Azul é a cor mais: Abdellatif Kechiche. França. VértigoFilms, 2013. (180 min)

ROUDINESCO, Elisabeth; PLON, Michel. **Dicionário de Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

ROSA, Miriam. DOMINGUES, Eliane. O método na pesquisa psicanalítica de fenômenos sociais e políticos: a utilização da entrevista e da observação. **Psicologia & Sociedade**, Minas Gerais. v. 22. 180-188, 2010.

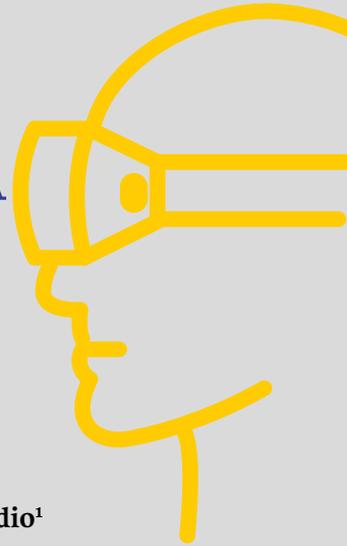
ROSA, Miriam. A pesquisa psicanalítica dos fenômenos sociais e políticos: metodologia e fundamentação teórica. **Revista mal-estar e subjetividade**, v. 4, n. 2, p. 329-348, 2004.

SCAVONE, Lucila. A maternidade e o feminismo: diálogo com as ciências sociais. **Cadernos pagu**, n. 16, p. 137-150, 2001.

SOUSA, Viviane. ARCOVERDE, Léo. **Brasil registra uma morte por homofobia a cada 23 horas**. São Paulo, 2019. 17/05/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/05/17/brasil-registra-uma-morte-por-homofobia-a-cada-23-horas-aponta-entidade-lgbt.ghtml>>. Acesso em 05 Jul. 2020.

ZORDAN, Paola Basso Menna Barreto Gomes. Bruxas: figuras de poder. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 331-341, Ago. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104026X2005000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 Jul. 2020.

O EFEITO DA IDADE RELATIVA NO FUTSAL INTERMITTENT ENDURANCE TEST (FIET) EM ATLETAS DE FUTSAL SUB-15



Fausto Vicente Custódio¹

Tiago Martins Coelho²

Tailine Lisboa³

¹ Graduado em Educação Física. E-mail: faustocustodio.fc@gmail.com.

² Mestre em Biomecânica do Desempenho Humano pela UFSC. E-mail: tiago.coelho@uniavan.edu.br.

³ Mestre em Ciências do Movimento Humano pela UDEC. E-mail: tai-lisboa@hotmail.com.

RESUMO

A idade relativa refere-se à diferença cronológica de indivíduos nascidos no mesmo ano. Visto que esta variável pode influenciar no desempenho físico do atleta, o objetivo deste estudo foi verificar o Efeito da Idade Relativa (EIR) no *Futsal Intermittent Endurance Test* (FIET) em atletas de futsal masculino SUB-15 do Vale do Itajaí nascidos em diferentes meses do ano de 2003. A amostra foi constituída por 24 atletas do sexo masculino da categoria sub -15 de 3 (três) equipes de futsal do Vale do Itajaí, no estado de Santa Catarina, que disputam campeonatos estaduais e/ou regionais. A mensuração do EIR foi realizada por meio da data de nascimento dos atletas que foi dividida em trimestres e semestres, sendo utilizado o teste FIET para determinar o pico de velocidade (PV) dos atletas. Os dados foram analisados por meio do teste *U – Man – Whitney* para a comparação dos grupos. Os resultados em mediana do PV para os atletas do 1°, 2°, 3° e 4° trimestre foram, respectivamente, 16 km/h; 15,8 km/h; 16 km/h e 15,8 km/h. Já para os semestres os resultados foram para o 1° semestre 15,9 km/h e 2° semestre 16 km/h. Não foram encontradas diferenças significativas para nenhuma das duas análises. Desta forma o estudo conclui que o EIR não está presente no desempenho aeróbio do teste FIET na população avaliada.

Palavras-chave: Futsal. Idade Relativa. Pico de Velocidade.



EDITORA
AVANTIS



THE EFFECT OF RELATIVE AGE NO INTERMITTENT FUTSAL RESISTANCE TEST (FIET) IN FUTSAL SUB-15 ATHLETES

ABSTRACT

The relative age refers to the chronological difference of individuals born in the same year. Since this variable may influence the athlete's physical performance, the objective of this study was to verify the Relative Age Effect (RAE) in the Futsal Intermittent Endurance Test (FIET) in sub-15 male futsal athletes from Itajaí Valley born in different months of 2003. The sample consisted of 24 male athletes from the sub-15 category of 3 (three) futsal teams from the Itajaí Valley, in the state of Santa Catarina, that compete for state and / or regional championships. The EIR measurement was performed by means of the athletes' birth date, which was divided into quarters and semesters, and the FIET test was used to determine the athletes' peak velocity (PV). Data were analyzed using the U - Man - Whitney test to compare the groups. The median PV results for the 1st, 2nd, 3rd and 4th quarter athletes were, respectively, 16 km / h; 15.8 km / h; 16 to 24 km / h. For the semesters, the results were for the first semester 15.9 km / h and the second semester 16 km / h. No significant differences were found for either analysis. In this way the study concludes that the EIR is not present in the FIET test aerobic performance in the evaluated population.

Keywords: Futsal. Relative Age. Peak Speed.

1 INTRODUÇÃO

Devido ao estilo de jogo, o futsal é um esporte de múltiplos *sprints* em que a intensidade se assemelha ao futebol e outros esportes intermitentes, de modo que a frequência cardíaca média durante uma partida é de 90% da máxima (BARBERO-ÁLVAREZ; HERMOSO; GRANDA, 2008). Os jogadores percorrem em média entre 4-5km durante uma partida de futsal (BUENO *et al.*, 2014), sendo que por minuto de jogo a distância média é de 117,3 m, dos quais 28,5% são percorridos em intensidade

média, 13,7% em alta intensidade e 8,9% em *sprints*.

Para o desenvolvimento ideal do processo de treinamento de atletas de futsal é importante conhecer seu desempenho em exercícios intermitentes e de alta intensidade, sendo assim, um dos testes que mede a potência aeróbia é o *Futsal Intermittent Endurance Test* (FIET). Segundo Castagna e Barbero-Alvarez (2010), devido às características do protocolo (distância percorrida e relação trabalho-reposo) se assemelharem ao jogo, o FIET é adequado para atletas de Futsal. O escore do teste atribuído ao atleta pode ser a distância total percorrida (em metros), ou então a velocidade final atingida ao final do teste que é denominada como pico de velocidade (PV). O PV, velocidade final em testes de campo, é considerado como a velocidade associada ao consumo máximo de oxigênio ($vVO_{2m\acute{a}x}$), definida como a mínima velocidade na qual o $VO_{2m\acute{a}x}$ é atingido durante um teste incremental (BILLAT; KORALSZTEIN, 1996)

O bom desempenho de um atleta de futsal está correlacionado com inúmeros fatores, como: características antropométricas, fisiológicas e psicológicas; habilidades técnicas, motoras, perceptivas e cognitivas; tempo de prática, quantidade e qualidade do treinamento; além do apoio familiar e recursos materiais. O estado maturacional dos atletas é outra variável a ser considerada, pois Malina et al. (1994), afirma que o desempenho motor dos adolescentes do sexo masculino está significativamente relacionado ao estado maturacional, pois rapazes mais avançados evidenciam, geralmente, melhores desempenhos de que os mais atrasados maturacionalmente.

Outro aspecto que vem recebendo atenção da literatura é o Efeito da Idade Relativa (EIR), tanto em esportes individuais como a natação (FERREIRA *et al.*, 2017) quanto nos coletivos como futebol, *rugby* e futsal (SILVA *et al.*, 2015a, 2015b; MASSA *et al.*, 2014, 2017; PERONDI, DALLA VALLE, BERNADINO, 2018). No que diz respeito à data de nascimento entre os jogadores de futsal, de uma maneira geral, atletas com idade maior apresentam um estado maturacional mais elevado e com isso, podem possuir vantagens antropométricas em relação aos mais novos. O EIR é uma possível vantagem que os atletas nascidos mais próximos ao início do ano de seleção levam em relação a seus pares nascidos posteriormente (GLAMSER; VICENT, 2004).

Sendo assim, surgiu o seguinte problema de pesquisa: O EIR é um fator que influencia no desempenho aeróbio de atletas SUB-15 nascidos em diferentes meses do ano no teste FIET?

No que tange ao exposto sobre a EIR entre os atletas de futsal SUB-15, o presente estudo teve como objetivo verificar o EIR no FIET em atletas de futsal masculino SUB-15 do Vale do Itajaí nascidos em diferentes meses do ano de 2003.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo, com delineamento transversal, que segundo Dmitruk (2004, p. 73), “a pesquisa descritiva estuda fatos e fenômenos físicos humanos sem que o pesquisador interfira, utilizando técnicas de observação, registro, análise e correlação de fatos sem manipulá-los”. Também é de corte transversal, pois trata de apresentar dados inéditos e transversal por permitir avaliar a predominância em apenas um determinado momento ou situação em específico (THOMAS; NELSON, 2012). A pesquisa foi realizada por meio de uma análise quantitativa, possuindo características que podem ser mensuradas em números, classificados e analisados, utilizando-se de técnicas estatísticas (DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008).

A amostra foi constituída por 24 atletas do sexo masculino da categoria sub-15 de 3 (três) equipes de futsal do Vale do Itajaí, no estado de Santa Catarina, que disputam campeonatos estaduais e/ou regionais. A mensuração do EIR foi realizada através da data de nascimento dos atletas, as quais foram divididas em trimestres e semestres. Para que os atletas fossem incluídos na pesquisa, os mesmos deveriam treinar sistematicamente a pelo menos três meses, com no mínimo três sessões de treino por semana e não estarem fazendo uso de nenhum recurso ergogênico, não apresentar deficiência e/ou má formação física, e não apresentar nenhum tipo de dor e/ou lesão que impossibilitasse a realização do teste. Foram utilizados somente atletas que atuassem na linha, excluindo os goleiros.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Faculdade Avantis sob protocolo 02788318600005592, os atletas participantes do estudo foram esclarecidas sobre os objetivos, os métodos e riscos da pesquisa, e na sequência assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada nas sedes de treinamento de cada equipe. Para mensurar a massa corporal dos sujeitos, foi utilizada uma balança portátil digital

da marca Beurer com precisão de 0,5kg, e para mensuração da estatura foi utilizada uma fita métrica da marca Trader. A data de nascimento dos atletas foi coletada por meio da verificação de um documento oficial com foto.

Após este processo, os atletas foram submetidos ao FIET (BARBERO ALVAREZ; ANDRÍN; MÉNDEZ-VILLANUEVA, 2005), o qual foi aplicado em grupos (séries) de 5 a 8 atletas simultaneamente. Esse procedimento é desejável para que o efeito de emulação possa aumentar a motivação dos sujeitos avaliados. Além disso, para que os atletas atingissem o máximo esforço durante o teste, eles receberam incentivos verbais por meio de palavras de encorajamento por parte do pesquisador e colaboradores do estudo, especialmente nos momentos próximos da exaustão voluntária. Os atletas foram previamente familiarizados com o protocolo de teste e receberam antes da sua realização todas as instruções referentes aos procedimentos e regras do protocolo. O teste era encerrado quando o avaliado atrasasse mais do que 1,5m em relação as linhas de referência por duas vezes consecutivas, ou no momento que ocorresse a desistência voluntária do avaliado por exaustão. A velocidade final (em $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$) atingida ao final do teste foi determinada como o pico de velocidade (PV). Para a determinação da $Fc_{\text{máx}}$ foi utilizado um monitor cardíaco da marca Polar, sendo esta registrada ao final do teste.

As datas de nascimento dos atletas foram organizadas em uma planilha do *Windows Excel* versão 2016 e divididos primeiramente em trimestres: T-1 (janeiro, fevereiro e março), T-2 (abril, maio e junho), T-3 (julho, agosto e setembro), e T-4 (outubro, novembro e dezembro). Posteriormente, foi realizada a divisão em semestres, sendo S-1 (Janeiro a Junho) e S-2 (Julho a Dezembro). Foram utilizadas análises descritivas (média, mediana, desvio padrão e frequência relativa e absoluta) e análise inferencial por meio do teste de *U - Man- Whitney* para comparação entre grupos, utilizando o *Statisc Software Package For The Social Science (SPSS20.0)* para *Windows*,

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 CARACTERIZAÇÃO FISIOLÓGICA DO FUTSAL

Segundo entendimento de Lima, Silva e Souza (2005), a composição corporal é um fato bastante relevante para o futsal de um modo geral, visto que os atletas

considerados de alto rendimento possuem uma melhor estruturação física. Nesse sentido, Barbero-Álvarez, Hermoso e Granda (2008), salientam que o futsal em razão de ser um esporte altamente dinâmico, onde realizam-se esforços intermitentes de extensão e periodicidade variada, a capacidade aeróbia e anaeróbia de seus praticantes é muito exigida durante uma partida.

É importante destacar que o deslocamento dos atletas de futsal durante os jogos é determinado, principalmente, pela função tática desempenhada, sugerindo que cada atleta possui níveis de solitação metabólica específicos, o que resulta em demandas fisiológicas diferenciadas, determinando o tempo de permanência em quadra (CASTAGNA *et al.*, 2009). Do mesmo modo, a intensidade exigida nas partidas dependerá da categoria, nível de competição, dimensões da quadra e, principalmente, pelo padrão de jogo adotado pela equipe, obrigando o atleta a realizar diferentes funções táticas (BARBER-ÁLVAREZ; HERMOSO; GRANDA, 2008).

De acordo com Avelar *et al.* (2008), o futsal é um esporte que apresenta o metabolismo anaeróbio como determinante para o desempenho, apesar da distância percorrida durante a partida ser sustentada pelo metabolismo aeróbio. As habilidades anaeróbias do futsal estão presentes nas corridas rápidas de curta duração, nos chutes, nos *sprints* e nos saltos, atividades que também são influenciadas pela força dos membros inferiores e pela composição corporal dos atletas. A atividade intermitente explosiva do desporto dá ao futsal esta característica anaeróbia (LIMA; SILVA; SOUZA, 2005).

O sistema ATP-CP é a principal fonte de energia para a realização de esforços máximos e de curta duração (chutes e cabeceios), enquanto que o metabolismo anaeróbio láctico é a via fundamental nas sequências de situações de transição ataque-defesa e contra-ataques sucessivos e, por sua vez, o metabolismo aeróbio possui uma participação expressiva durante o decorrer das partidas em torno de 90 % (BARBERO-ÁLVAREZ HERMOSO; GRANDA, 2008). Mesmo que a potência anaeróbia seja determinante, o jogador de futsal necessita do desenvolvimento da aptidão cardiorrespiratória para reduzir o tempo de recuperação entre os estímulos de alta intensidade, acelerar a remoção do lactato sanguíneo, proporcionando maior participação do atleta durante a partida, influenciando de forma mais efetiva as ações específicas nas movimentações ofensivas/defensivas que pode garantir uma maior intensidade no decorrer do jogo (CASTAGNA *et al.*, 2009).

A determinação do consumo máximo de oxigênio ($VO_{2\text{máx}}$) tem se apresentado como o melhor parâmetro para a avaliação da potência e capacidade aeróbia (DENADAI, 1999) e pode dar subsídio nas estratégias para controlar o processo de treinamento e na avaliação da capacidade funcional dos atletas (AZEVEDO *et al.*, 2009).

Nesse sentido, Castagna *et al.* (2009) constataram que é indispensável que atletas profissionais de futsal possuam valores de $VO_{2\text{máx}}$ próximos de $55 \text{ mL.kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ para que consigam suprir as demandas fisiológicas solicitadas durante as partidas, destacando a importância da potência aeróbia máxima para a performance no futsal. Adicionalmente, os autores também observaram que em uma partida recreacional houve uma relação inversa e significativa entre o nível de $VO_{2\text{máx}}$ e tempo gasto acima de 90 % da $FC_{\text{máx}}$ ($r = -0,79$, $p \leq 0,01$), sugerindo que atletas de futsal com maior potência aeróbia são mais econômicos para executar os movimentos requeridos durante o jogo. Por fim, para que se possa conhecer e obter o $VO_{2\text{máx}}$ são necessários métodos de avaliação que sejam coerentes com a especificidade do jogo de futsal.

3.2 TESTES AERÓBIOS NO FUTSAL

É possível constatar o grande interesse por parte dos pesquisadores sobre a utilização de índices fisiológicos para a prescrição da intensidade e controle dos efeitos do treinamento que visam a melhora da performance de esportistas de alto nível (BILLAT *et al.*, 1999). Em relação aos esportes coletivos, os testes de campo vêm ganhando a preferência quando o objetivo é avaliar o desempenho físico e monitorar a evolução da preparação física dos atletas, principalmente devido a maior validade ecológica e praticidade para avaliar grande número de atletas quando comparados aos testes realizados em laboratório que são aplicados individualmente.

Nesse contexto, nas últimas décadas diversos testes intermitentes de campo foram desenvolvidos para avaliação do componente aeróbio nos esportes coletivos: *Yo-Yo Intermittent Endurance Test* e *Yo-Yo Intermittent Recovery Test* (BANGSBO, 1996), Teste de Carminatti (T-CAR) (CARMINATTI; LIMA SILVA. OLIVEIRA, 2004), *30-15 Intermittent Fitness Test (30-15IFT)* (BUCHHEIT, 2005). No entanto, o *Futsal Intermittent Endurance Test (FIET)* foi proposto como um teste específico de campo

para avaliar o componente aeróbio dos atletas de futsal (BARBERO ALVAREZ; ANDRÍN; MÉNDEZ-VILLANUEVA, 2005).

O FIET consiste de corridas *shuttle running* de 45 metros (3 x 15 metros), os quais são intercaladas por 10 segundos de recuperação ativa, sendo que há um período maior de 30 segundos de pausa após cada bloco de oito repetições (8 x 45 metros). A velocidade inicial do teste é de 9 km.h⁻¹, com incrementos de 0,33 km.h⁻¹ durante as nove (9 x 45 metros) primeiras voltas, mudando na sequência para 0,20 km.h⁻¹ a cada 45 metros até a exaustão do atleta. O estudo de Castagna e Barbero-Álvarez (2010) destacou a importância da solicitação dos sistemas aeróbio e anaeróbio de fornecimento de energia dos atletas durante a execução do teste, assim como ocorre nas partidas de futsal.

O escore do FIET atribuído ao atleta pode ser a distância total percorrida (em metros), ou então, a velocidade final atingida ao final do teste que é denominada pico de velocidade (PV). O PV é considerado como a velocidade associada ao consumo máximo de oxigênio ($vVO_{2máx}$), definida como a mínima velocidade na qual o $VO_{2máx}$ é atingido durante um teste incremental (BILLAT; KORALSZTEIN, 1996). Segundo Denadai (1999), a velocidade alcançada no $VO_{2máx}$ ($vVO_{2máx}$) durante um teste laboratorial e/ou o PV durante um teste de campo são índices que melhor representam a relação entre potência aeróbia máxima e economia de movimento, pois indivíduos com $VO_{2máx}$ parecidos podem apresentar valores distintos de $vVO_{2máx}$ ou PV, ou seja, diferente desempenho aeróbio.

Com base nas informações citadas, pode-se concluir que o FIET é um teste de campo peculiar para avaliar a desempenho de atletas de futsal, visto que o mesmo fornece dados relevantes sobre as características fisiológicas indispensáveis para a realização de exercício intermitente em intensidade elevada de acordo com as necessidades da modalidade (BARBERO-ÁLVAREZ; HERMOSO; GRANDA, 2008).

3.3 EFEITO DA IDADE RELATIVA

Em seu estudo, Glamser e Vicent (2004) denominaram como “Efeito da Idade Relativa” a possível vantagem que os atletas nascidos mais próximos ao início do ano de seleção levam em relação a seus pares nascidos posteriormente. Para a análise dessa variável, os pesquisadores têm empregado a categorização do quartil

de nascimento, que é considerada a divisão do ano em quatro partes. No caso do futsal, o primeiro quartil representa os meses de janeiro a março; o segundo, de abril a junho; o terceiro, de julho a setembro; e o quarto e último quartil, de outubro a dezembro (VAEYENS; PHILIPPAERTS; MAUNA, 2005)

Ostapczuk e Musch (2011) elucidam que a maioria dos estudos sobre o EIR sugere que as vantagens dos indivíduos nascidos no início do ano de seleção se devem, principalmente, a fatores maturacionais. Tal fato parece acontecer visto que o estado maturacional, principalmente nos púberes, influencia os componentes físicos e fisiológicos dos indivíduos, tais como a altura e o peso, o desenvolvimento da potência aeróbia, da força e da resistência muscular (HANSEN *et al.*, 1999).

O mecanismo pelo qual o EIR pode ser parcialmente explicado aponta que diferenças iniciais em desempenho são decorrentes de vantagens em desenvolvimento físico. A seleção desportiva, para a maioria dos esportes coletivos de alto rendimento, ocorre durante um período crítico de desenvolvimento entre a infância e adolescência, marcada pelo advento da puberdade (MALINA *et al.*, 2004).

Em seu estudo, Gil *et al.* (2007), concluíram que em jovens jogadores de futebol pré-púberes, os parâmetros associados a maturidade na estatura, velocidade e $Vo_{2máx}$ são importantes para definir o sucesso dos mesmos na modalidade. Neste caso, atletas nascidos no segundo semestre do ano podem apresentar um desenvolvimento maturacional menor do que atletas nascidos no primeiro semestre. A puberdade imprime um ritmo de desenvolvimento biológico acelerado, potencializando diferenças físicas e cognitivas entre os jovens pré e pós púberes. Sendo assim, poucos meses de diferença em idade cronológica constitui vantagens físicas significativas para o jovem atleta (MUSCH; GRONDIN, 2001).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo do presente estudo foi verificar o EIR no FIET em atletas de futsal masculino SUB-15 do Vale do Itajaí nascidos em diferentes meses do ano de 2003. Os atletas da amostra apresentaram estatura média de $167,3 \pm 9,8$ cm e massa corporal de $57,98 \pm 11,2$ kg. A seguir, estão apresentados na tabela 1 os dados referentes ao PV referente à idade dos atletas dividida em trimestres e em semestres:

TABELA 1 – Comparação do PV por trimestres e semestres

	Média	Desvio Padrão	Mediana	P-valor
Trimestral				
Primeiro	15,8	0,99	16	0,547
Segundo	15,6	0,83	15,8	
Terceiro	16,26	0,46	16	
Quarto	17,7	0,61	15,8	
Semestral				
Primeiro	15,7	0,91	15,9	0,936
Segundo	15,8	0,61	16	

Fonte: Próprios autores (2018)

No presente estudo não foram encontradas diferenças significativas entre o EIR e o FIET em atletas de futsal sub-15 tanto entre os trimestres como para os semestres de nascimentos. Resultados semelhantes foram descritos por Carling *et al.* (2009), que não encontraram diferenças significativas entre os quartis de nascimento para o peso corporal e desempenho físico, exceto pela altura. E por Deprez *et al.* (2012), que avaliaram o EIR através do teste Yo-Yo IR1 em 606 atletas juvenis divididos em quatro quartis de nascimento e não encontraram diferença significativa no desempenho do teste. Mesmo os autores demonstrando em geral, um maior percentual de atletas nascidos no primeiro trimestre do ano (37,6%) em relação ao último (13,2%).

No estudo de Matta *et al.* (2015), que teve como propósito investigar a presença do efeito da idade relativa e a influência do quartil de nascimento na antropometria, maturação biológica e desempenho físico e técnico de 119 atletas das categorias sub-15 e sub-17, e que determinou o desempenho físico por testes de força de membros inferiores, velocidade, resistência aeróbica e anaeróbica, constaram que o EIR não constitui necessariamente uma vantagem sob o ponto de vista antropométrico, físico e técnico.

No que diz respeito a influência do EIR no desempenho tático dos atletas, o estudo de Silva, Padilha e Costa, (2015b) que teve por objetivo verificar a influência do efeito da idade relativa no desempenho tático de jogadores de futebol da catego-

ria sub-13. Os autores concluíram que o efeito da idade relativa não influenciou no desempenho tático de jogadores de futebol da categoria sub-13.

Segundo Malina *et al.* (1994), jogadores de futebol nascidos no final do segundo semestre nem sempre estão em vantagem em relação aos nascidos no primeiro semestre. Pois segundo Votteler e Höner (2014), a individualidade biológica (genótipo e fenótipo) é um fator que pode explicar os mais jovens terem desempenho igual ou superior ao mais antigos. A explicação dada por Deprez *et al.* (2012), em seu estudo, é a homogeneidade da amostra em termos de maturação biológica encontrada no desempenho de jogadores de 10 a 19 anos. Por sua vez Matta *et al.* (2015), constataram que o desempenho técnico de jovens futebolistas brasileiros de idades entre 14 e 17 anos está relacionada à maturação biológica, gordura subcutânea, peso corporal e anos de experiência, e a importância de cada um destes indicadores varia entre as categorias etárias.

Neste contexto, é preciso ter cuidado ao selecionar jogadores por meio da idade cronológica. A maturação e suas vantagens físicas relacionadas ao EIR são variáveis importantes, mas que com o passar do tempo diminuem ou até mesmo podem desaparecer. O estudo de Carling *et al.* (2009), sugere que a EIR não influencia na fase transitória do atleta para o profissional, e é possível encontrar jovens nascidos no último trimestre do ano de seleção capaz de mostrar desempenho físico igual ou melhor do que os nascidos no primeiro quartil, de modo que a idade relativa pode ser considerada um fator secundário no processo de identificação, seleção e desenvolvimento de jovens jogadores de futebol (SCHORER *et al.*, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados são de grande importância para treinadores e outros profissionais responsáveis pelo processo de identificação, seleção e treinamento de jovens atletas de futsal, mesmo não sendo verificada a influência do EIR no desempenho aeróbio no presente estudo. Todavia é importante destacar, que o possível EIR é somente uma variável neste processo de avaliação e desempenho dos atletas, e que existe outras variáveis devem ser levadas em consideração na captação, avaliação e treinamento de um atleta.

As limitações deste estudo se referem a pequena amostra selecionada e a não avaliação do estado maturacional dos atletas, porém, é importante que novos estudos sejam realizados para uma maior compreensão do EIR no desempenho físico de atletas sub – 15.

REFERÊNCIAS

AVELAR A. et al. *Anthropometric and motor performance profile of elite futsal athletes. Human Perform*, v. 10, n. 1, 2008.

AZEVEDO, P. H. S. et al. Análise descritiva das variáveis ventilatórias de jogadores juvenis de futebol. *Perspectivas Online*, v. 3, n. 10, 2009.

BARBERO ALVARÉZ, J. C.; ANDRÍN, G.; MÉNDEZ-VILLANUEVA, A. *Futsal-specific endurance assessment of competitive players. J Sports Sci*, v. 23, n. 11-12, p. 1279-81, 2005.

BARBERO-ALVAREZ, J. C. et al. *Match analysis and heart rate of futsal players during competition. Journal of sports sciences*, v. 26, n. 1, p. 63-73, 2008.

BANGSBO, J. *Yo-Yo Test. Ancona. Italy: Kells*, 1996.

BILLAT, V. L.; KORALSZTEIN, J. P. *Significance of the velocity at VO_{2max} and time to exhaustion at this velocity. Sports Medicine*, v. 22, n. 2, 1996.

BILLAT, V. L.; FLECHET, B.; PETIT, B.; MURIAUX, G. KORALSZTEIN, J. P. *Interval training at VO_{2max} : effects on aerobic performance and overtraining markers. Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 31, 1999.

BUCHHEIT, M. *The 30-15 Intermittent Fitness Test: a new intermittent running field test for intermittent sport players-part 1. Approches Handball*, v. 87, 2005.

BUENO, M.J.O. et al. *Analysis of the distance covered by Brazilian professional futsal players during official matches. Sports Biomechanics*. 2014;13(3): 230-240.

CARLING, C. et al. *Do anthropometric and fitness characteristics vary according to birth date distribution in elite youth academy soccer players? Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, v. 19, n. 1, 2009.

CARMINATTI, L. J.; LIMA-SILVA, A. E.; OLIVEIRA, F. R. *Aptidão aeróbia em esportes intermitentes: evidências de validade de construto e resultados em teste incremental com pausas. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, v. 3, n. 1, 2004.

- CASTAGNA, C.; BARBERO-ÁLVAREZ, J. C. *Physiological demands of an intermittent futsal-oriented high-intensity test. Journal of Strength and Conditioning Research*, Lawrence, v. 24, n. 9 p 2322-2329, 2010.
- CASTAGNA, C. et al. *Match demands of professional Futsal: a case study. Journal of Science and medicine in Sport*, v. 12, n. 4, p. 490-494, 2009.
- DALFOVO, M. S; LANA, R. A; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada Blumenau*, v.2, n.4, p.01- 13, Sem II. 2008 ISSN 1980-7031
- DEPREZET, D. et al. *Relative age effect and Yo-Yo IR1 in youth soccer. International Journal of Sports medicine*, v. 33, n. 12, 2012.
- DENADAI, B.S. **Índices Fisiológicos de Avaliação Aeróbia: Conceitos e Aplicações**. Ribeirão Preto: BSD, 1999.
- DMITRUK, E. J.. O que é Direito?: Uma análise a partir de Hart e Dworkin. *Revista Jurídica da Unil, Londrina*, n. 1, p.71-89, 2004.
- FERREIRA, R. M. et al. *The relative age effect in olympic swimmers. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2017.
- GIL, S. et al. *Selection of Young soccer players in terms of anthropometric and physiological factors. Journal of Medicine Physiology and Fitness*. v. 47, n. 1, p 25-32 2007.
- GLAMSER, F. D.; VICENT, J. *The relative age effect among elite american youth soccer players. Journal of Sport Behavior*, New York, v. 27, n. 1, 2004.
- HANSEN, L. et al. *Short longitudinal study of boys playing soccer: parental height, birth weight and length, anthropometry, and pubertal maturation in elite and non-elite players. Pediatric Exercise Science*, v. 11, n. 3, 1999.
- LIMA, A. M. J. L.; SILVA, D. V. G.; SOUZA, A. O. S.; *Correlation between direct and indirect VO2max measurements in indoor soccer players. Rev. Bras. Med*, v. 11, n. 3, 2005.
- MALINA, R. M. et al. *Maturity associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13-15 years. EurJApplPhysiol*, v. 91, 2004.
- MASSA, M. et al. Efeito da idade relativa no Futebol: o estudo de caso do São Paulo Futebol Clube. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 16, n. 4, 2014.
- MASSA, M. et al. Efeito da idade relativa no Rugby brasileiro. *Revista Brasileira de*

Ciência e Movimento, v. 25, n. 4, p. 68-74, 2017.

MALINA, R.M. *Physical growth and biological maturation of Young athletes. Exercise Sports Science Reviews*, NewYork, v.22, p.389-433, 1994

MATTA, M. O. et al. Efeito da idade relativa na antropometria, maturação biológica e desempenho em jovens futebolistas. **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum**, v. 17, n.3, 2015.

MUSCH, J.; GRONDIN, S. *Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. Development Review*, v. 21, n. 2, 2001.

OSTAPCZUK, M.; MUSCH, J. *The influence of relative age on the composition of professional soccer squads. Eur J Sport Sci*, v. 13, n. 3, 2011.

PERONDI, D.; DALLA VALLE, P. R.; BERNARDINO, H. S.. Efeito da idade relativa em atletas brasileiros de futsal do sexo masculino e feminino. **RBBF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 10, n. 41, p. 687-693, 2018.

SCHORER, J. et al. *Relative age, talent identification and you ths kill development: Do relatively younger athletes have superior technical skills? Development*, Cambridge, v. 1, no. 1, p. 45-56, 2009a.

SILVA, D. C. da; PADILHA, M. B.; COSTA, I. T. da. O efeito da idade relativa em copas do mundo de futebol masculino e feminino nas categorias sub-20 e profissional. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 26, n. 4, p. 567-572, 2015a.

SILVA, T. et al. Influência do efeito da idade relativa sobre o desempenho tático de jogadores de futebol da categoria sub-13. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 40, n. 1, p. 54-61, 2015b.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2012. p. 396.

VAEYENS, R.; PHILIPPAERTS, R. M.; MALINA, R. M. *The relative age effect in soccer: A match-related perspective. Journal of Sports Sciences*, London, v. 23, n. 7, 2005.

VOTTELER, A.; HÖNER, O. *The relative age effect in the German Football TID Programme: Biases in motor performance diagnostics and effects on single motor abilities and skills in groups of selected players. Eur J Sport Sci*, v. 14, n. 5, 2014.

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DE PROTEÍNA ANIMAL EM DUAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) NA CIDADE DE ITAJAÍ/SC



Cristiane Loechelt Stuker¹

Priscilla Ferreira Koehler²

Rafaella Mafra³

¹ Acadêmica do curso de Nutrição do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: criscontato10@gmail.com.

² Acadêmica do curso de Nutrição do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: pfkoehler@hotmail.com.

³ Docente do curso de Nutrição Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: rafaella.mafra@uniavan.edu.br.

RESUMO

A contratação dos serviços de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) por empresas tem como meta proporcionar uma alimentação adequada e saudável ao trabalhador. O objetivo desta pesquisa é avaliar a aceitabilidade de proteína animal em duas UANs, instaladas nas empresas A e B, na cidade de Itajaí/SC. A proteína animal é um macronutriente essencial para a composição de uma refeição saudável e representa 64,5% do custo total per capita das preparações avaliadas. Realizou-se um estudo transversal descritivo de abordagem qualitativa, que avaliou 293 questionários, respondidos por 151 trabalhadores sobre 2 preparações ricas em proteína animal. As duas UANs avaliadas são terceirizadas por empresas que aderiram ao Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT. Para medir o grau de aceitabilidade de proteína animal das UANs foi aplicado, no dia 21 de julho de 2020, um questionário em escala hedônica de expressão facial com 5 categorias: 1-Detestei; 2-Não Gostei; 3-Indiferente; 4-Gostei; 5- Adorei. Também constam no questionário duas perguntas: 1 - Diga o que você mais gostou na preparação e 2 - Diga o que você menos gostou na preparação. Com esse estudo concluiu-se que a aceitabilidade da proteína animal na Empresa A foi de 88,0% e na Empresa B foi de 93,8% ambas atingindo o índice de aceitabilidade, medido segundo a escala hedônica (BRASIL, 2017). A rejeição da proteína animal medido pelos itens “Detestei” e “Não Gostei” foi em torno de 2% em ambas empresas.



EDITORA
AVANTIS



Palavras-Chaves: Aceitabilidade. Escala Hedônica. Planejamento de Cardápio. Proteína Animal. UAN.

EVALUATION OF ANIMAL PROTEIN ACCEPTABILITY IN TWO FOOD AND NUTRITION UNITS (FNU) IN ITAJAÍ CITY/SC

ABSTRACT

The contracting of Food and Nutrition Units (FNU) services by companies aims to provide the workers adequate and healthy food. This research objective is to evaluate the acceptability of animal protein in two FNUs, installed in companies A and B, in Itajaí city/SC. Animal protein is an essential macronutrient for the composition of a healthy meal and represents 64.5% of the total cost per capita of the evaluated preparations. A descriptive cross-sectional study with a qualitative approach was carried out, evaluating 293 questionnaires, answered by 151 workers on 2 preparations rich in animal protein. Both evaluated FNUs are outsourced by companies that joined the Worker Food Program (WFP). To measure the degree of acceptability of animal protein in the FNUs a questionnaire was applied on July 21, 2020, on a hedonic scale of facial expression with 5 categories: 1-Detested; 2-Disliked; 3-Indifferent; 4-Liked; 5-Loved. Two more questions are present in the questionnaire: 1 - State what you liked the most about the preparation and 2 - State what you liked the least about the preparation. With this study it is concluded that the acceptability of animal protein in Company A was 88.0% and in Company B it was 93.8%, both reaching the acceptability index measured according to the hedonic scale (BRASIL, 2017). The rejection of animal protein as measured by the items Detested and Disliked was around 2% in both companies.

Keywords: Acceptability. Hedonic Scale. Animal Protein. Menu Planning. FNU.

1 INTRODUÇÃO

Os benefícios da contratação de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) pelas empresas baseiam-se em proporcionar uma alimentação adequada ao trabalhador, corrigindo e prevenindo possíveis distúrbios nutricionais, reduzindo o absenteísmo, acidentes de trabalho e melhorando a produtividade e saúde. Uma alimentação saudável poderá favorecer a adesão do trabalhador, proporcionando melhorias no seu rendimento, além de promover a formação de bons hábitos alimentares (VEIROS, 2002; MELO; CARVALHO; CAMPOS, 2016)

O Programa de Alimentação do Trabalhador- PAT, está relacionado com a melhoria do estado nutricional do empregado. Para tanto, é recomendado manter um programa de educação alimentar permanente, que vise estimular as empresas e seus trabalhadores a adotarem um padrão de consumo saudável. O programa tem como recomendação, que na composição do cardápio esteja disponível para ingestão: 55 a 75% de carboidratos, 10 a 15% de proteína e 15 a 30% de gorduras totais (BRASIL, 2006).

A proteína animal é um macronutriente essencial para a composição de uma refeição saudável e representa 64,5% do custo total per capita das preparações avaliadas. A aceitação das preparações pelos comensais representa um importante fator para determinar a qualidade do serviço prestado pela UAN responsável pelo fornecimento da alimentação. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a aceitabilidade de proteína animal em duas UANs, instaladas nas empresas A e B, na cidade de Itajaí/SC.

2 METODOLOGIA

Para verificar a aceitabilidade da proteína animal realizou-se um estudo transversal descritivo de abordagem qualitativa, em duas UANs terceirizadas, contratadas por uma empresa de logística (Empresa A) e uma empresa de transportes (Empresa B), localizadas na cidade de Itajaí, Santa Catarina.

A escolha da proteína animal se justifica por ser um macronutriente essencial na composição de uma alimentação saudável e representa 64,5 % do custo total per capita. Neste sentido, pesquisar a aceitabilidade da proteína animal em dois diferentes ambientes laborais, representa uma oportunidade de avaliar as

preparações e a qualidade dos serviços prestados pelas UANs que foram contratadas pelas empresas A e B.

Na empresa A, são contratadas 150 refeições por dia, de segunda a sábado, sendo 120 refeições no almoço e 30 refeições no jantar. Na empresa B, são contratadas 90 refeições por dia, de segunda a sexta-feira, sendo 80 refeições no almoço e 10 refeições no jantar. A terceirização dos serviços de alimentação conta com 04 (quatro) funcionários na Empresa A e 3 (três) na Empresa B, que atendem um total de 240 comensais adultos.

Para realizar este estudo, foi aplicado um teste de aceitabilidade com questionário (escala hedônica) (Figura 1) de expressões faciais com 5 categorias, indicando a aceitabilidade: 1-Detestei; 2-Não Gostei; 3-Indiferente; 4-Gostei; 5- Adorei. Também constam duas perguntas: 1 - Diga o que você mais gostou na preparação e 2 - Diga o que você menos gostou na preparação.

Teste de Aceitabilidade da Alimentação

Nome da Proteína: _____ Data: _____

Marque a carinha que mais representa o que você achou da preparação.

				
Detestei	Não gostei	Indiferente	Gostei	Adorei
1	2	3	4	5

Diga o que você **mais** gostou: _____

Diga o que você **menos** gostou: _____

FIGURA 1: Escala Hedônica.
Fonte: BRASIL, 2017.

A aceitabilidade foi considerada satisfatória quando a amostra apresentou uma percentagem maior ou igual a 85% nas expressões “gostei” e “adorei” (BRASIL, 2017).

Os resultados das empresas A e B foram analisados individualmente e comparados entre as pesquisadoras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cardápio avaliado das empresas A e B foi composto por 2 fontes de proteína animal de 90g de peso cru, totalizando 180 gramas per capita. Esta quantidade está de acordo com o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), cujo objetivo está relacionado com a melhoria do estado nutricional do trabalhador e tem como recomendação que na composição do cardápio contenha disponível para ingestão 55 a 75% de carboidratos, 10 a 15% de proteína; 15 a 30% de gorduras totais (BRASIL, 2006).

3.1 EMPRESA A

Na Empresa A foram obtidos 79 votos, como demonstrado na Tabela 1. A aceitabilidade dos comensais na empresa A foi de 93,7% para o Cupim Assado e de 81,7% para o Fricassê de Frango. A proteína de origem bovina obteve resultado satisfatório, sendo considerada aceita. A proteína de origem de aves não atingiu a percentagem necessária para ser considerada aceita pelos comensais.

O item não gostei com 2% dos comensais foi devido a estes entrevistados declararem que “a consistência do molho estava muito ralo”, “não consome carne vermelha”.

TABELA 1: ANÁLISE DE ACEITABILIDADE DE PROTEÍNA ANIMAL NA EMPRESA A.

Expressões Faciais	Cupim Assado		Fricassê de Frango		TOTAL	
	Número de Votos	%	Número de Votos	%	Número de Votos	%
Detestei	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Não Gostei	2	2,5	1	1,4	3	2,0
Indiferente	3	3,8	12	16,9	15	10,0
Gostei	45	57,0	32	45,1	77	51,3
Adorei	29	36,7	26	36,6	55	36,7
Total de Votos	79	100,0	71	100,0	150	100,0

Fonte: Autoras, 2020.

3.2 EMPRESA B

Na Empresa B foram obtidos 71 votos, como demonstrado na Tabela 2. A aceitabilidade dos comensais na empresa B foi de 97,2% para o Bife Parmegiana e de 90,3% para o Fricassê de Frango, atingindo o índice de aceitabilidade para as duas preparações.

O item Detestei e Não gostei para o Fricassê de Frango foi de 4,2%, sendo os principais argumentos “excesso de tempero”, “quantidade pequena” e “falta de tempero”.

TABELA 2: ANÁLISE DE ACEITABILIDADE DE PROTEÍNA ANIMAL NA EMPRESA B.

Expressões Faciais	Bife Parmegiana		Fricassê de Frango		TOTAL	
	Número de Votos	%	Número de Votos	%	Número de Votos	%
Detestei	0	0,0	1	1,4	1	0,7
Não Gostei	0	0,0	2	2,8	2	1,4
Indiferente	2	2,8	4	5,6	6	4,2
Gostei	35	49,3	28	38,9	63	44,1
Adorei	34	47,9	37	51,4	71	49,7
Total de Votos	71	100,0	72	100,0	143	100,0

Fonte: Autoras, 2020.

3.3 COMPARATIVO DAS EMPRESAS A E B

Não foram obtidas a mesma quantidade de votos nas duas empresas. Na Empresa A foram 79 votos para o Cupim Assado e 71 votos para o Fricassê de Frango, totalizando 150 pesquisas respondidas. Na empresa B foram 71 votos para o Bife Parmegiana e 72 votos para o Fricassê de Frango, totalizando 143 pesquisas respondidas. Os resultados obtidos estão representados nas Tabela 3.

A aceitabilidade da proteína animal na Empresa A foi de 88,0% e na Empresa B foi de 93,8% ambas atingindo o índice de aceitabilidade medido segundo a escala hedônica (BRASIL, 2017).

A rejeição da proteína animal medido pelos itens Detestei e Não Gostei teve 2% na empresa A e 2,1% na empresa B.

Observamos que a aplicação da escala hedônica para medir a aceitabilidade

de proteína animal mostrou-se como um instrumento de fácil preenchimento pelos comensais e identifica categorias de graus de aceitabilidade.

TABELA 3: ANÁLISE DE ACEITABILIDADE DE PROTEÍNA ANIMAL NAS EMPRESAS A E B

Expressões Faciais	Empresa A		Empresa B	
	Número de Votos	%	Número de Votos	%
Detestei	0	0,0	1	0,7
Não Gostei	3	2,0	2	1,4
Indiferente	15	10,0	6	4,2
Gostei	77	51,3	63	44,1
Adorei	55	36,7	71	49,7
Total de Votos	150	100,0	143	100,0

Fonte: Autoras, 2020

Esses dados estão de acordo com Maciel *et al.* (2019) que também comprovaram a partir da aplicação do teste de aceitabilidade em Escala Hedônica, índices acima de 85% de aceitação nos cardápios contendo proteína animal. Após intervenções, este índice elevou-se para 88,4%, comprovando-se que a aplicação de pesquisas nas UANs em geral pode melhorar a aceitabilidade das preparações.

Segundo Silva, Bassani e Antunes (2015), o teste de aceitabilidade de escala hedônica considerou aceita nas escalas 4 e 5, o percentual de aceitação foi de 82,2% para pré-escolares, e de 93,3% para escolares, foi obtido este resultado, em 5 dias de pesquisa com o cardápio completo, suas proteínas nestes 5 dias foram, carne de panela, carne moída, isca de frango e salsicha, repetindo a carne de panela 2 dias.

Estudo semelhante cita algumas causas da não aceitabilidade, como a qualidade da matéria-prima e o modo de preparo (PARISOTO; HAUTRIVE; CEMBRANEL, 2013).

4 CONCLUSÃO

A avaliação da proteína animal fornecida pela UAN de duas Empresas foi considerada satisfatória pelos comensais, com aceitabilidade maior que 85% nas expressões “gostei” e “adorei”, exceto o Fricassê de Frango na Empresa A, porque

obteve apenas 81,7% de aceitabilidade.

A rejeição da proteína animal, considerando os itens Detestei e Não gostei foi semelhante nas duas empresas, em torno de 2%. O instrumento de escala hedônica utilizado mostrou-se de fácil aplicação, e foi compatível com a recomendação do PAT. A avaliação das preparações de proteína animal em categorias de aceitabilidade foi satisfatória a partir da aplicação do questionário com escala hedônica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (2006). Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006. **Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT**. D.O.U. Ed 65. Brasília, 28 ago. 2006. Seção 1, p. 153-154.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Manual **para aplicação dos testes de aceitabilidade no programa de Alimentação Escolar**. 2. ed. Brasília: UFGRS, 2017. 48 p. Disponível em: www.fnde.gov.br/omdex.php/centrais-de-conteudos-publicacoes/category/110-alimentacaoenutricao. Acesso em: 05 mar. 2020.

MACIEL, I. J. L. et al. Intervenções gastronômicas e análise da aceitabilidade em um restaurante universitário da cidade de Belém-PA. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**. Rio de Janeiro, V. 14, p. 1-17, ago. 2019.

MELO, M. T. S. M. et al. Aspectos dietéticos e nutricionais dos cardápios produzidos por uma unidade de alimentação hospitalar. **Higiene Alimentar**, Piauí, V. 30, n. 262/263, p. 21-25, nov/dez 2016.

SILVA, C. C. C. da C.; BASSINI, L.; ANTUNES, M. T. Aceitabilidade da alimentação em uma instituição de ensino de Porto Alegre, **Caderno pedagógico**, Lajeado, v. 12, n. 1, p. 148-160, 2015.

PARISOTO, D. F.; HAUTRIVE, T. P.; CEMBRANEL, F. M. Redução do desperdício de alimentos em um restaurante popular. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, Ponta Grossa, v. 7, n. 2: p.1106-1117, 2013.

VEIROS, M. B. **Análise das condições de trabalho do nutricionista na atuação como promotor da saúde em uma Unidade de Alimentação e Nutrição: um estudo de caso**. 2002. 225 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina., Florianópolis, 2002.

A INFLUÊNCIA DA INTERNET DIANTE DAS TENDÊNCIAS DE CONSUMO E COMPORTAMENTO DOS JOVENS DA GERAÇÃO I DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ



1 Acadêmica do Curso
de Administração.
E-mail:
nicole.s.matos@
hotmail.com

Nicole Silveira de Matos¹

Maira Elisa Matos²

André Gobbo³

2 Acadêmica do Curso
de Administração.
E-mail: maira_
elizamatos@
hotmail.com

RESUMO

3 Doutorando em
Educação Científica
e Tecnológica.
E-mail: andre.
gobbo@uniavan.
edu.br

Os jovens consumidores da Geração i estão cada vez mais inseridos no mundo do *e-commerce*, se tornando o público mais atrativo para as estratégias de marketing dentro das organizações atuais. Neste contexto, a presente pesquisa aborda o assunto de maneira quantitativa e descritiva e tem como objetivo identificar e descrever a Geração i e seu comportamento como consumidor atual em meio à era da internet e da alta do *e-commerce*. Desta forma, os procedimentos metodológicos utilizados foram referenciais bibliográficos e a pesquisa de campo, com a aplicação de questionários a 377 adolescentes do município de Balneário Camboriú (SC). A análise dos dados identifica que a Geração i mostra-se cada vez mais ligada à globalização, sendo importante ressaltar que a facilidade com que as tecnologias são utilizadas demonstra a diferença entre essa geração e as passadas. Além disso, os adolescentes da Geração i estão cada vez mais propensos a efetuarem compras *online* com o auxílio de aplicativos e possuem interesse por produtos relacionados à moda e eletrônicos.

Palavras-chave: Comportamento do consumidor jovem. E-commerce. Geração i.



EDITORA
AVANTIS



THE INFLUENCE OF THE INTERNET BEFORE THE TRENDS FOR CONSUMER AND BEHAVIOR OF YOUNG PEOPLE OF BALNEÁRIO CAMBORIÚ

ABSTRACT

The young Generation i consumers are increasingly embedded in the world of e-commerce, becoming the most attractive audience for marketing strategies within today's organizations. In this context, this research addresses the subject in a quantitative and descriptive manner and aims to identify and describe Generation i and its behavior as a current consumer amid the age of the internet and the rise of e-commerce. This, the methodological procedures used were bibliographic references and field research, with the application of questionnaires to 377 adolescents from the city of Balneário Camboriú (SC). The analysis identifies that Generation i is increasingly linked to globalization, and it is important to note that the ease with which technologies are used demonstrates the difference between this generation and the past. In addition, Generation i teens are increasingly likely to shop online with the aid of apps and are interested in fashion and electronics related products.

Keywords: *Generation i. E-commerce. Young consumer behavior.*

1 INTRODUÇÃO

Um *e-commerce* é uma loja *online* onde as transações de venda e compra são feitas por meio da internet. Há também a derivação *m-commerce*, que faz referência à comercialização de produtos ou serviços por meio de dispositivos móveis. A palavra *e-commerce* é uma abreviação de *electronic commerce* que, traduzindo, significa comércio eletrônico.

Segundo dados do relatório *Webshoppers* de 2019, realizado pela Ebit e considerado a principal referência para os profissionais do segmento do comércio eletrônico brasileiro, em 2018, o *e-commerce* obteve faturamento de R\$ 53,2 bilhões e cresceu 12% se comparado a 2017.

Se antes as pessoas tinham medo de comprar *online*, hoje, a Geração i⁴ já está

⁴ Geração i (*centennials* ou geração Z): nascidos entre 2000 e 2009.

acostumada a pesquisar produtos e serviços do seu interesse em seus *smartphones* (TWENGE, 2018). Afinal, é mais fácil pesquisar preços e opções sem ter que perder tempo indo até as lojas físicas. Portanto, buscou-se nessa pesquisa reunir dados/informações com o propósito de responder a seguinte pergunta: como a internet influencia o modo de consumo e comportamento dos jovens da Geração i de Balneário Camboriú?

Este trabalho tem como objetivo analisar o uso da internet como meio de compra em Balneário Camboriú (SC). Os objetivos específicos são: descrever a Geração i; teorizar sobre seus hábitos de consumo; investigar os hábitos de navegação na internet; **compreender** o comportamento do atual consumidor e apontar fatores que influenciam a compra *online*.

Frente o exposto é importante que o comportamento dos jovens seja estudado para chegar a conclusões que indiquem o futuro do comércio. As crianças aprendem a usar celulares e *tablets* cada vez mais cedo, e isso indica o quanto o mundo está se digitalizando. Nesse sentido, as empresas precisam acompanhar essas mudanças no meio de consumo e se adaptar à evolução do consumidor para continuarem no mercado.

Conforme citado por Turchi (2019) o mundo digital é visto pelos setores empresariais e corporativos como uma área importante a ser examinada e reconhecida, pois o avanço da internet passou a fornecer maior rapidez aos negócios. Neste sentido, supõe-se que investir em *e-commerce*, marketing digital e aplicativos voltados às tendências e interesses do público-alvo possa ser mais lucrativo do que seguir somente com as lojas físicas.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à abordagem do problema essa pesquisa caracteriza-se como quantitativa e em relação aos objetivos caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, visto que, como apontam Beuren *et. al* (2008, p. 93) “[...] a abordagem quantitativa é frequentemente aplicada nos estudos descritivos, que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis e a relação entre a casualidade dos fenômenos”.

No que se refere aos procedimentos técnicos, foi escolhido o levantamento (ou *survey*) numa tentativa de entender por meio de uma amostra o comportamento

de uma população. Deste modo, nesta pesquisa foi utilizada uma amostragem não probabilística por conveniência.

A pesquisa foi aplicada em maio de 2019, com 377 jovens do 9º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio, de uma escola particular e duas públicas localizadas no município de Balneário Camboriú (SC). Para coletar os dados aplicaram-se questionários com 17 questões fechadas.

Sistematicamente, concluído o processo de coleta de dados desta pesquisa, o passo seguinte foi proceder a análise e a interpretação. Neste sentido, foi feita uma análise descritiva a qual, segundo Beuren *et. al* (2008, p. 139) “[...] vale-se de técnicas estatísticas como cálculo percentual, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão e outras, para analisar os dados de forma a dar suporte às inferências dos pesquisadores”.

3 FERRAMENTAS DO MARKETING DIGITAL

É por meio das ferramentas de marketing digital que as empresas conseguem obter maior alcance no seu plano de marketing. A isso, Torres (2009) cita que o marketing digital dispõe de várias destas ferramentas para abranger e atingir o maior número de consumidores, são elas: marketing nas mídias sociais, marketing de conteúdo, pesquisas *online*, marketing viral, *mobile* marketing e monitoramento.

O marketing de conteúdo é um serviço gratuito que cria informações úteis para os clientes e que os ajuda a fixar a marca da organização. Segundo Torres (2009), a organização deve definir o público-alvo, saber como os mesmos se comportam, o que buscam e quais informações procuram para, a partir de então, definir e planejar o marketing de conteúdo. Após isto, é importante também que a organização descreva a análise dos clientes que utilizaram os seus serviços, sendo direta ou paralelamente (TORRES, 2009).

Outro ponto importante do marketing digital são as mídias sociais. Mencionadas por Torres (2009), são constituídas por pessoas influentes e formadoras de opinião. Nas redes sociais os clientes podem se expressar quanto às suas experiências com os produtos utilizados, podendo estes serem comentários tanto positivos quanto negativos. Por isso a marca deve estar ciente dos comentários sobre os seus produtos, podendo identificar problemas e prevenir impactos negativos, além de in-

vestir em mais publicidades para fixar a marca.

Outro ponto importante do marketing digital são as pesquisas *online*. Elas possibilitam que a organização busque por uma palavra ou frase que defina seu serviço ou produto e se informe sobre o que agrada ou não seu consumidor, quais são as tendências do mercado ou até mesmo se existe alguma necessidade que ainda não foi sanada por outras empresas (TORRES, 2009).

Além do mais, Torres (2009) assevera sobre monitoramento. Para ele, é essencial para o marketing digital monitorar todas as ações efetuadas, pois assim os gestores conseguem observar qual é o perfil do consumidor e como ele se comporta.

Contudo, compreende-se que as ferramentas de comunicação são interessantes, pois a organização pode atingir diversas plataformas como *notebooks, smartphones, tablets*, computadores etc., disponibilizando informações úteis e fixando sua marca. Porém, o aparecimento da internet e das novas tecnologias alterou o modo do consumidor pensar e agir, o que passou a interferir diretamente nas estratégias de marketing utilizadas pelas empresas. A seguir são citados por Turchi (2019), alguns impactos do marketing digital para os negócios: formatos inovadores para a realização de negócios; rapidez de resposta dos consumidores; diversificação de canais; fidelização de clientes tradicionais e atração de novos clientes; aumento de prestígio para a organização; prospecção e desenvolvimento do mercado; notoriedade e reconhecimento da marca; customização, adequando a oferta em função das preferências dos consumidores; acesso permanente aos mercados internacionais e a outros segmentos ou nichos; redução nos tempos de transação; possibilidade de fornecer mais informações e melhor experiência ao consumidor e; possibilidade de mensuração.

Seguindo no mesmo prisma, Turchi (2019) afirma que as estratégias de marketing no mundo digital se encontram em estado de evolução contínua. Porém, pela primeira vez em anos de vivência do marketing, existem mudanças visíveis e importantes no pensamento dos empreendedores sobre seus consumidores e suas estratégias para atingi-los. O que se sabe sobre marketing, como por exemplo os famosos 4Ps, já não é mais o bastante. É necessária a construção de uma face digital para a empresa e novas estratégias para a mesma, condizentes com a tecnologia atual de uma era cada vez mais digitalizada.

3.1 REDES SOCIAIS E E-COMMERCE

Segundo Cornachione (2010), citado por Ciribeli e Paiva (2011), para a maioria das organizações ainda é um desafio utilizar as redes sociais a seu favor e de forma adequada. Segundo estes mesmos autores, uma pesquisa aplicada pelo Instituto Brasileiro de Inteligência de Mercado (IBRAMERC), em 2010, demonstrou que mais de 60% das empresas brasileiras já estavam presentes nas redes sociais, porém menos de 10% achava realmente essencial a sua utilização.

Segundo Turchi (2019), o uso das redes sociais expande a possibilidade de troca de informações entre as pessoas, visto que elas interagem falando sobre seus interesses, dúvidas e questionamentos, e utilizam este meio para saber a opinião de outros clientes sobre o produto ou serviço. Os consumidores se baseiam em influenciadores digitais e até mesmo em amigos para decidirem se determinado produto vale ser comprado ou se tal serviço deve ser contratado. Isso acontece, pois, as pessoas estão sendo cada vez mais influenciadas com base em opiniões postadas em fóruns, *blogs*, redes sociais e *sites* especializados.

Como descrito por Schwab (2016), o mundo está testemunhando mudanças profundas em todos os setores, marcadas pelo surgimento de novos modelos de negócios e pela reformulação da produção e do consumo. No mundo *online*, as redes sociais redefiniram o modo como as pessoas interagem entre si, permitindo que desenvolvam relacionamentos sem barreiras demográficas (KOTLER; KARTAJAYA; SETIAWAN, 2017). Para Turchi (2019), o crescimento deste ambiente digital, também chamado grande teia mundial (*World Wide Web*), ocorreu de forma acelerada e mantém-se em contínua evolução.

Por sua vez, na visão de Kotler; Kartajaya e Setiawan (2017), a mídia social promove a inclusão social e dá às pessoas a sensação de pertencerem às suas comunidades. Devido à conectividade permanente, hoje, o que acontece em um lugar já é imediatamente conhecido do outro lado do mundo, o que aproxima culturas e pessoas (KELLY, 2017).

Para Turchi (2019), é importante frisar que as redes sociais auxiliaram no processo que impulsionou o chamado *social commerce*, que pode ser definido como o *e-commerce* que envolve os relacionamentos interpessoais e é considerado um fenômeno importante, pois existem mais de 2,5 bilhões de pessoas no mundo acessando as redes sociais com regularidade. Ainda sobre o assunto, o autor fala

sobre redes sociais segmentadas. Para ele “[...] as pessoas participam de comunidades com interesses específicos, publicando vídeos, influenciando marcas, colaborando no lançamento de produtos e dialogando diretamente com as empresas” (TURCHI, 2019, p. 72).

Prosseguindo, é evidente que a internet vem alterando o modo de as pessoas se relacionarem, trabalharem, fazerem negócio e estudarem (RAMOS, 2011). Desde o início o *e-commerce* significava facilidade nas transações comerciais, na compra, troca e venda de produtos, informações, serviços e transações comerciais efetuados dentro da internet (NUERNBERG, 2010).

Segundo Diniz *et.al* (2011), o surgimento do *e-commerce* se dá como um diferencial estratégico para alavancar vendas dentro das empresas, pois a organização continua com o seu mercado tradicional e, além disto, utiliza da ferramenta do *e-commerce* para oferecer um serviço ou produto com maior comodidade para seu público. Sendo assim, a empresa pode se desenvolver e vender mais, conquistando e ganhando espaço em novos mercados em busca do sucesso.

Sob este mesmo prisma, Sampaio (2018) alega que as mudanças tecnológicas estão alterando a forma como consumimos, vivemos e como as empresas operam, portanto, as organizações que dominarem as novas regras de competição digital estarão em vantagem.

Diversos autores vêm utilizando o termo “Revolução Digital” para se referirem ao crescimento do uso da internet que estamos vivenciando. Kelly (2017) lembra que o telefone levou 75 anos para chegar a 50 milhões de pessoas; a rádio, 38 anos; a televisão 13; a internet quatro, e o iPhone apenas três anos. Por conseguinte, Sampaio (2018) afirma que estamos em uma época em que a mudança é a maior certeza que temos e a velocidade na adoção de novos hábitos se expande com as profundas mudanças tecnológicas.

Neste contexto surge o *Webshoppers*, o qual consiste em um estudo do comércio eletrônico brasileiro, realizado pela Ebit. O relatório apresentado em 2019 mostra que os celulares foram parte essencial para o crescimento do *e-commerce*, que registrou mais um ano de crescimento, depois de aumentar 12% em 2018. Conforme o 39º relatório *Webshoppers*, o comércio eletrônico no Brasil deve saltar 15% em 2019 e faturar R\$ 61,2 bilhões (PROJETUAL, 2019).

Para complementar, Turchi (2019) afirma que o *e-commerce* deixou de ser julgado como moda ou uma aposta distante e passou a ser visto como uma ferra-

menta séria e necessária, se mostrando uma alternativa para empresas de diferentes portes que atraí grandes investidores tanto nacionais quanto internacionais. Além disto, é importante entender de que jeito a tecnologia afeta a indústria e, consequentemente, o comportamento dos seus clientes e fornecedores.

3.2 A GERAÇÃO I

Pesquisas sobre juventudes, com base nas diferentes gerações impulsionam estudos cada vez mais frequentes para se entender os movimentos, as formas de agir e de pensar na intenção da construção de políticas públicas e de inovação nos processos corporativos das empresas.

Miles (2001) afirma que na adolescência a necessidade do consumo vai além do material, pois ajuda a moldar a identidade do jovem, sendo visto como uma forma de expressão. Desta maneira, os bens deixam de ter apenas um valor tangível e passam a ter maior significado sentimental. A sociedade se tornou influenciada pelo consumo. Muito além disso, se tornou fortemente influenciada digitalmente a consumir cada vez mais. A sociedade pode ser caracterizada por viver uma vida voltada ao consumo, pautada pelo incentivo à aquisição de bens e serviços, sendo essa uma característica do sistema consumista no qual está inserida (BAUDRILLARD, 1995).

Neste momento da vida, os amigos são grande fonte de influência para os jovens. “Tal influência inclui os comentários que os colegas possam realizar acerca dos próprios produtos ou marcas e sobre a forma como são utilizados” (GUNTER; FURNHAM, 1998, p. 53). Dessa forma, em relação ao perfil de consumidor, o jovem tende a conhecer os produtos favoritos do grupo de amizade e levam estes aspectos em consideração na avaliação de compra para si.

Schiffmann e Kanuk (2000) citam algumas razões que fazem dos jovens um público que merece total atenção das empresas, a saber: eles gastam muito dinheiro; tem influência sobre o que a família compra (sugerindo marcas e produtos preferidos); fixam tendências; influenciam e criam modas; fazem parte de um mercado em crescimento constante e; adoram comprar.

O conceito de ‘geração’, tal como se usa atualmente, é um produto essencialmente do marketing americano. Quando se fala em geração, não se está falando apenas em datas, mas em um conjunto de elementos materiais e sociais que determinam

em grande medida o comportamento de um conjunto de jovens (TWENGE, 2018).

Os *millennials* (nascidos entre 1985 e 1999) foram os primeiros a assimilar, ainda relativamente jovens, o mundo das mídias sociais e tecnologias disruptivas da informação e comunicação na sua formação como jovens adultos. Já a Geração i, nascidos a partir de 2000, cresceram com telefones celulares, já tinham uma página no Instagram antes de ingressarem no Ensino Médio e não imaginam como era a vida antes da internet (TWENGE, 2018).

A Geração i é distinta de todas as anteriores em relação a como seus membros despendem o tempo, como se comportam e seus posicionamentos quanto a religião, sexualidade e política. Segundo Twenge (2018), eles se socializam de maneiras inéditas, rejeitam tabus sociais outrora sagrados e querem coisas diferentes em suas vidas e carreiras. Eles têm obsessão por segurança e temor por seu futuro econômico e não toleram a desigualdade baseada em gênero, etnia ou orientação sexual.

Sobre referida geração a autora revela:

[...] identifiquei dez tendências importantes que moldam a iGen e, em última instância, todos nós: sem pressa (a extensão da infância até a adolescência), internet (quanto tempo de fato eles passam ocupados com seus celulares e o que isso substituiu), não mais ao vivo (o declínio da interação social ao vivo), insegura (o aumento agudo de transtornos mentais), descrente (o declínio da religião), isolada, mas não intrínseca (o interesse em segurança e o declínio do envolvimento cívico), insegurança financeira (novos posicionamentos em relação ao trabalho), indefinida (novos posicionamentos em relação a sexo, relacionamentos e filhos), inclusiva (aceitação, igualdade e debates com liberdade de expressão) e independente (suas visões políticas) (TWENGE, 2018, p. 17).

Todavia, compreende-se que um novo grupo de jovens que age e pensa de maneira diferente, até em relação aos *millennials*, está entrando na vida adulta. Todos precisam entendê-los, incluindo amigos e família que se preocupam com eles, empresas em busca de novos talentos, faculdades e universidades educando e guiando alunos, e profissionais de marketing imaginando como vender coisas para eles.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção serão demonstrados os resultados de cada uma das perguntas. Por meio da pesquisa aplicada, primeiramente optou-se por descrever quem são os

377 entrevistados. Estas variáveis estão descritas na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1: Características da amostra

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Idade	2000 – 19 anos	20	5%
	2001 – 18 anos	43	11%
	2002 – 17 anos	76	20%
	2003 – 16 anos	82	22%
	2004 – 15 anos	130	34%
	2005 – 14 anos	26	7%
Gênero	Feminino	208	55%
	Masculino	169	45%
Escola	Escola A – pública	104	28%
	Escola B – privada	93	25%
	Escola C – pública	180	48%

Fonte: Dados primários, 2019

Conforme dados exibidos na Tabela 1, consegue-se observar que a maior parte da amostra é composta por pessoas com idade de 15 anos (34%), sendo a minoria pessoas com idade de 19 anos (5%). Observando que os pesquisados nasceram entre 2000 e 2005, pode-se classificá-los como pertencentes à Geração i.

Segundo Twenge (2018), a Geração i começa a partir de 1995 – mesmo ano em que a *internet* nasceu – e termina em meados de 2012. É importante acrescentar a hipótese apresentada por Roberto Meir (2017), de que certas gerações no Brasil têm datação distinta daquela das americanas, levando em conta as diferenças nos hábitos de consumo nos dois países, resultantes de suas conjunturas sociais, políticas, econômicas, culturais e tecnológicas distintas. No Quadro abaixo estão as duas classificações de gerações segundo a visão de Meir (2017):

Geração	Estados Unidos	Brasil
Baby Boomer	1945 – 1964	1945 – 1964
Geração X	1965 – 1979	1965 – 1984
Geração Y (<i>Millennials</i>)	1980 – 1994	1985 – 1999
Geração Z (<i>iGen</i>)	A partir de 1995	2000 – 2009

Quadro 1: Classificação das gerações por ano de nascimento.
Fonte: Twenge, 2018.

De acordo com a pesquisa efetuada, a maioria da amostra se dá pelo gênero feminino (55%). Visto que a pesquisa foi aplicada em duas escolas públicas e uma privada, verifica-se que a maior parte da amostra está na escola “C – pública” (48%), sendo a escola “B – privada” a minoria (25%). A iGen é a primeira geração que tem acesso constante à internet. E mesmo adolescentes de famílias de baixa renda passam tanto tempo *online* quanto os de classes mais afluentes – outro efeito dos *smartphones* (TWENGE, 2018).

A partir da Tabela 2 inicia-se a apresentação dos resultados das perguntas voltadas à utilização de tecnologias como celular e internet e sobre como elas estão sendo utilizadas pelos entrevistados.

Tabela 2: Experiência com a internet

Variáveis	Frequência	Porcentagem
Em termos de conhecimento sobre como usar a internet, considero-me:	Um novato / curioso	23 6%
	Tenho conhecimento médio	105 28%
	Conheço bastante	213 56%
	Um expert na área	36 10%

Fonte: Dados primários, 2019

Em relação à experiência e compreensão sobre a utilização da internet, a maioria dos respondentes diz conhecer bastante (56%), enquanto 28% diz ter conhecimento médio e 6% se considera apenas novato ou curioso diante à tecnologia. A impressionante velocidade da mudança tecnológica criou um abismo entre os nascidos nos anos 1980 e aqueles que nasceram na década de 1990. Turchi (2019) afirma que quanto mais jovem for o público, mais conhecimento e habilidade para o

uso da internet ele tem, pois existe uma grande tendência ao crescimento no uso de redes sociais nas gerações mais novas.

As Tabelas 3 e 4 apresentam resultados referentes ao acesso à tecnologia.

Tabela 3: Referente ao uso da internet

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Uso a internet desde que tenho:	0 a 3 anos	14	4%
	4 a 7 anos	65	17%
	8 a 11 anos	191	51%
	12 a 15 anos	76	20%
	16 a 19 anos	6	2%
	Não sei / lembro	25	7%

Fontes: Dados primários, 2019

Tabela 4: Referente ao uso de celulares

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Com quantos anos você ganhou seu primeiro celular?	0 a 3 anos	1	0,26%
	4 a 7 anos	31	8%
	8 a 11 anos	189	50%
	12 a 15 anos	144	38%
	16 a 19 anos	5	1%
	Não sei / lembro	6	2%
	Não tenho celular	1	0,26%

Fonte: Dados primários, 2019

De acordo com os resultados expostos na Tabela 3 a respeito do uso da internet, a maior parte da amostra tem acesso a ela desde que tem de 8 a 11 anos (51%), seguidos das pessoas com 12 a 15 anos (20%). Entre as alternativas que não demonstravam idade estão os entrevistados que não sabem ou não lembram desde quando utilizam a internet (7%).

Já na Tabela 4 apresentam-se as respostas obtidas ao questionar sobre com quantos anos eles ganharam o primeiro celular. Novamente a maior parte da amostra

tra foi a dos jovens de 8 a 11 anos (50%), seguidos também pelos jovens de 12 a 15 anos (38%). Nesta questão, 2% dos entrevistados não sabem ou não lembram quando ganharam o primeiro celular e 0,26% dos mesmos não têm celular.

Os membros mais velhos da *iGen* (ou Geração i) estavam no início da adolescência quando o iPhone foi lançado em 2007, e no início da adolescência quando o iPad entrou em cena em 2010. O ‘i’ no nome desses aparelhos se refere à internet, a qual passou a ser comercializada em 1995. “Se essa geração tivesse de ser intitulada por sua forte ligação com algo, o iPhone seria a inspiração correta” (TWENGE, 2018, p. 16). A autora também cita um levantamento de mercado realizado em 2015 que diz que dois a cada três adolescentes dos Estados Unidos tinham um iPhone.

A Tabela 5 demonstra os resultados referentes ao acesso à internet.

Tabela 5: Acesso à internet

	Variáveis	Frequência	Porcentagem
Indique os locais nos quais você tem acesso à internet:	Em casa	375	99%
	Na escola	205	54%
	No trabalho	83	22%
	Sempre tenho acesso	184	49%
	Outros	30	8%

*Alternativa de múltipla escolha, portanto os resultados ultrapassam 377 respostas.

Fonte: Dados primários, 2019.

Conforme os dados demonstrados, a respeito dos locais que os entrevistados têm acesso à internet, 99% da amostra diz que acessa a internet da sua própria casa. De acordo com Turchi (2019) o maior crescimento de acesso à internet e às redes sociais aconteceu dentro das residências, sendo que quase 90 milhões de pessoas acessam as redes de suas casas, representando um aumento de 19% em um ano. Além disso, 54% acessam a internet diretamente da escola, 49% tem acesso frequente e 8% selecionaram ‘outros’ e, como exemplo, citaram igrejas, locais com *wifi* livre, praça, casa de amigos, trabalho dos pais etc.

Já na Tabela 6 apresentam-se dados a respeito dos itens que os adolescentes possuem, e a Tabela 7 quais aplicativos costumam utilizar.

Tabela 6: Itens que possui

Variáveis	Frequência	Porcentagem	
Assinale quais dos itens a seguir você possui:	Celular	368	98%
	TV a cabo	271	72%
	Computador	270	72%
	Tablet	104	28%

*Alternativa de múltipla escolha, portanto os resultados ultrapassam 377 respostas.
Fonte: Dados primários, 2019

Tabela 7: Aplicativos utilizados

Variáveis	Frequência	Porcentagem	
Assinale quais dos aplicativos a seguir você utiliza:	Youtube	371	98%
	WhatsApp	365	97%
	Instagram	347	92%
	Netflix	322	85%
	Facebook	264	70%
	Uber e/ou 99	257	68%
	Spotify	185	49%
	iFood	161	43%

*Alternativa de múltipla escolha, portanto os resultados ultrapassam 377 respostas.
Fonte: Dados primários, 2019.

É sabido que uma das características desta geração é a capacidade de prestar atenção em diversas coisas ao mesmo tempo, como celular, videogame, computador e televisão. A Geração i é conhecida também como geração silenciosa, posto que seus membros normalmente estão utilizando fones de ouvido. As três palavras que os particularizam são velocidade, conexão e interatividade. Em suas mãos existem sempre um celular e um iPod (KENSKI, 2007).

De acordo com os itens que os entrevistados possuem, (Tabela 6) a maior parte da amostra afirma possuir celular (98%), seguindo de TV a cabo e computador, empatados com 72%. A minoria possui tablet (28%).

Referente à Tabela 7, 98% dos entrevistados afirma assistir o Youtube, sendo a maioria da amostra. Logo em seguida está o WhatsApp com 97% e o Instagram,

com 92%. As minorias afirmam utilizar o IFood (43%) e o Spotify (49%). Seguindo a linha dos aplicativos mais utilizados, as Tabelas 8 e 9 apresentam dados sobre as plataformas de vídeos/séries/filmes.

Tabela 8: Netflix ou TV?

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Você assiste mais Netflix ou televisão?	Netflix	222	59%
	Televisão	48	13%
	Os dois	83	22%
	Nenhum	24	6%

Fonte: Dados primários, 2019

Tabela 9: Youtube ou TV?

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Você assiste mais Youtube ou televisão?	Youtube	280	74%
	Televisão	26	7%
	Os dois	64	17%
	Nenhum	7	2%

Fonte: Dados primários, 2019

Conforme visto nas duas Tabelas anteriores, a preferência por aplicativos ao invés de televisão é bem visível. A Netflix tem a maior parte da amostra com 59%, enquanto a TV tem apenas 13%. Já na Tabela 9 o Youtube aparece com 74%, maioria da amostra, enquanto a TV aparece com 7%.

Frente o exposto, compreende-se que grande parte do tempo *online* dos adolescentes é dedicada a ver vídeos em mídias sociais ou em sites como o YouTube. “Vídeos *online* substituíram o tempo dedicado pelos adolescentes à TV”, afirma Twenge (2018, p. 86), “Os adolescentes assistiam à TV cerca de uma hora a menos por dia em 2015 do que no início dos anos 1990. E quando a *iGen* vê TV é *on demand* ou via *streaming*”.

A Tabela 10 demonstra os elementos apurados na pergunta de múltipla escolha sobre a finalidade e a frequência com que os entrevistados utilizam a internet.

Tabela 10: Com qual finalidade e frequência utilizo a internet

Uso a internet para:	Nunca		Raramente		Às vezes		Sempre	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Jogar	22	6%	71	19%	120	32%	164	44%
Assistir vídeos	2	1%	9	2%	66	18%	300	80%
Assistir filmes e/ou séries	3	1%	18	5%	83	22%	273	72%
Usar as redes sociais	4	1%	5	1%	35	9%	333	88%
Buscar ofertas e pesquisar preços	33	9%	79	21%	140	37%	125	33%

*Alternativa de múltipla escolha, portanto os resultados ultrapassam 377 respostas.

Fonte: Dados primários, 2019

De acordo com o evidenciado na Tabela 10 na linha sobre buscar ofertas e pesquisar preços na internet, a maior parte da amostra assinalou a opção “às vezes” (37%), seguido da resposta “sempre” (33%), sendo a minoria 9%, afirmando “nunca”. Sobre utilizar a internet para se conectar às redes sociais, a maioria da amostra assinalou “sempre” (88%), enquanto as alternativas “nunca” e “raramente” tiveram apenas 1% de respostas assinaladas.

Já na alternativa onde os entrevistados responderam sobre utilizar a internet para assistir filmes ou séries, a maior parte da amostra respondeu utilizar sempre (72%), enquanto 22% respondeu “às vezes”, 5% respondeu “raramente” e, a minoria (1%) respondeu “nunca”.

Na pergunta a respeito de usar a internet para assistir vídeos a maioria dos entrevistados respondeu que utiliza sempre (80%), seguido de “às vezes” (18%), ficando com apenas 1% a resposta “nunca”. Por fim, a quantidade de entrevistados que afirma utilizar sempre a internet para jogar é de 44%, sendo a maioria da amostra, seguido por “às vezes” (32%). “Raramente” é demonstrado por 19% da amostra e a minoria da mesma, 6%, sendo a resposta “nunca”.

Conforme a pesquisa *Monitoring the Future*, citada por Twenge (2018), atualmente, os alunos no 3º ano do Ensino Médio passam em média duas horas por dia digitando mensagens em seus celulares, cerca de duas horas por dia na internet, uma hora e meia por dia com jogos eletrônicos e cerca de meia hora em bate-papos com vídeo. Isso totaliza seis horas por dia com novas mídias.

As Tabelas 11 e 12 se referem às compras *online* e à assiduidade que elas são feitas por parte dos entrevistados.

Tabela 11: Compra *online*

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Você já comprou pela internet?	Sim	301	80%
	Não	76	20%

Fonte: Dados primários, 2019

Tabela 12: Última compra *online*

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Qual foi a última vez que você comprou pela internet?	Há menos de um mês	93	31%
	Entre um e três meses	46	15%
	Entre três e seis meses	45	15%
	Entre seis meses e um ano	31	10%
	Há mais de um ano	33	11%
	Não sei / lembro	53	18%

Fonte: Dados primários, 2019

Referente à Tabela 11, a maioria da amostra já fez compra *online* (80%), enquanto 20% afirma que nunca comprou pela internet. De acordo com dados retirados do Ebit em 2016, citados por Turchi (2019), o número de consumidores que efetuaram compras *online* (ao menos um pedido feito via internet), foi de 47,93 milhões.

Próximo a estes dados, coloca-se os resultados da Tabela 12, onde questiona-se os entrevistados sobre qual foi a última vez que efetuou uma compra pela internet. A maior parte da amostra (31%) demonstra que comprou há menos de um mês, enquanto 10% comprou entre seis meses e um ano, sendo a minoria da amostra.

Na Tabela 13 estão descritos os valores que os entrevistados responderam na pergunta “quanto você costuma gastar em média na internet?”

Tabela 13: Gasto médio nas compras *online*

Variáveis	Preço (R\$)	Frequência	Porcentagem
Quanto você costuma gastar em média por compra na internet?	De 1,00 a 99,00	64	26,45%
	De 100,00 a 200,00	93	38,43%
	De 201,00 a 500,00	57	23,55%
	De 501,00 a 1000,00	20	8,26%
	De 1001,00 a 4000,00	8	3,31%

Fonte: Dados primários, 2019

Conforme dados da Tabela 13, obteve-se diversas respostas por ser uma questão aberta, na qual os entrevistados poderiam colocar os valores que gastam em média nas suas compras *online*. Com isso, 38,43% da amostra, sendo a sua maioria, preencheu que gasta de R\$ 100,00 a R\$ 200,00 por compra, seguido de 26,45% da amostra que diz gastar em média de R\$ 1,00 a R\$ 99,00 por compra *online*. A minoria da amostra diz gastar de R\$ 1001,00 a R\$ 4000,00, sendo ela 3,31%. A média total dos valores preenchidos foi R\$ 300,00 e a mediana R\$ 150,00.

Sobre o gasto em compras *online*, Turchi (2019) cita o estudo realizado na 35ª edição do 'Relatório *Webshoppers*', que apresenta os dados sobre o *ticket* médio de 2017, que esteve aproximadamente em R\$ 417,00. Já segundo a 40ª edição do mesmo relatório, 52% dos pagamentos das compras no *e-commerce* são via cartão de crédito à vista, sendo o *ticket* médio R\$ 338,00. Para as compras parceladas em duas ou três vezes, o *ticket* médio cai para R\$ 215,00. Enquanto para as compras com parcelas em quatro vezes ou mais, o *ticket* médio aumenta para R\$ 682,00.

A Tabela 14 é direcionada à compra de itens pela internet.

Tabela 14: Probabilidade de compra pela internet

Você compraria os seguintes itens pela internet?	Não		Talvez		Sim		Já comprei	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Livros	100	27%	99	26%	116	31%	62	16%
Roupas	61	16%	59	16%	110	29%	147	39%
Eletrônicos	65	17%	81	21%	114	30%	117	31%
Acessórios	49	13%	80	21%	147	39%	101	27%
Jogos	102	27%	69	18%	94	25%	112	30%
Ingressos	64	17%	79	21%	117	31%	117	31%

Fonte: Dados primários, 2019

Ao que se refere à Tabela 14, pôde-se concluir que 31% dos entrevistados já comprou ingressos pela internet. A mesma quantidade de pessoas compraria pela internet (31%). 17% afirma que não compraria, sendo a minoria da amostra, enquanto 21% dizem que talvez comprariam.

Falando sobre jogos, 30% dos perguntados afirma já ter comprado pela internet, sendo a maioria da amostra. Seguindo na mesma questão, 27% dos entrevistados diz que não compraria jogos pela internet, enquanto 25% afirma que compraria. A minoria da amostra respondeu “talvez” (18%).

Na pergunta sobre compra de acessórios, a maioria da amostra afirmou que compraria *online* (39%), seguidos de 27% dos entrevistados que afirmaram já ter comprado acessórios *online*, 21% afirmam que talvez comprariam e a menor parte da amostra (13%) diz que não compraria.

Na linha “eletrônicos”, a maior parte da amostra, que corresponde à 31% dos entrevistados, assinalou já ter comprado *online*. Seguidos de 30% de respostas “sim”, 21% que responderam “talvez” e a minoria da amostra que assinalou que não compraria (17%).

Quando questionados sobre comprar roupas pela internet, 39% da amostra afirmou já ter comprado, sendo a maior parte da amostra. Enquanto, com 16% ficaram empatadas as respostas “não compraria” e “talvez”, sendo a menor parte da amostra.

Por fim, na linha “livros”, 31% dos entrevistados afirmou que compraria, sendo a maioria da amostra. Seguidos de 27% perguntados que assinalaram que

não comprariam, e da menor parte da amostra que afirma já ter comprado algum livro *online* (16%).

De acordo com o relatório *Webshoppers* (2019), realizado pela Ebit, as categorias 'Moda e Acessórios' e 'Perfumaria, Cosméticos e Saúde' lideram juntas como maior importância em pedidos nas compras *online*. E o *ticket* médio delas é de R\$ 169,00 e R\$ 197,00 respectivamente.

A Tabela 15 se refere às compras feitas via computador ou celular.

Tabela 15: Celular ou computador?

Variáveis	Frequência	Porcentagem	
Você prefere comprar <i>online</i> utilizando o computador ou celular?	Computador	120	32%
	Celular	72	19%
	Os dois	146	39%
	Nenhum	39	10%

Fonte: Dados primários, 2019

De acordo com a Tabela 15, a maioria dos jovens entrevistados afirma utilizar tanto o computador quanto o celular para fazerem suas compras *online* (39%). 32% da amostra demonstra usar somente o computador para as compras, enquanto 19% utiliza apenas o celular. A menor parte da amostra afirma não fazer o uso de nenhum dos dois equipamentos (10%). Segundo apontado no relatório *Webshoppers* (2019), o *M-commerce* – ou *mobile commerce* (comércio via celular), ganhou relevância dentro das vendas *online* e subiu de 23%, em 2017, para 43%, em 2019, no número de pedidos.

A Tabela 16 refere-se à utilização de serviços via aplicativo ou ligação.

Tabela 16: Aplicativos ou ligação?

Variáveis	Frequência	Porcentagem	
Você prefere pedir por serviços como taxi e <i>delivery</i> de comida através de aplicativo ou ligação?	Aplicativo	190	50%
	Ligação	70	19%
	Os dois	88	23%
	Nenhum	29	8%

Fonte: Dados primários, 2019

Conforme se observa na Tabela 16, a maioria da amostra prefere pedir serviços como táxi ou *delivery* de comida por meio de aplicativos (50%). Seguido de 23% da amostra que faz o pedido tanto por ligação, quanto por aplicativo. 19% dos entrevistados fazem ligação para pedir serviços. Enquanto a minoria da amostra (8%), não pede por nenhuma das duas formas.

Para Anderson e Rainie (2012), a Geração Z se tornou uma geração de pessoas impacientes, visto que existe grande troca de informações ao mesmo tempo, e que os jovens têm acesso a todas elas de uma vez só. Diante disto, as empresas desenvolveram aplicativos para facilitar a logística de entrega das compras, a espera por transporte e o *delivery* restaurantes.

As Tabelas 17 e 18 englobam perguntas sobre redes sociais.

Tabela 17: Empresas e marcas nas redes sociais

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Você segue alguma marca ou empresa nas redes sociais?	Sim, muitas	134	36%
	Sim, algumas	207	55%
	Não, nenhum	36	10%

Fonte: Dados primários, 2019

Tabela 18: Pessoas influentes nas redes sociais

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Você segue algum blogueiro(a), <i>youtuber</i> ou celebridade nas redes sociais?	Sim, muitos	141	37%
	Sim, alguns	195	52%
	Não, nenhum	41	11%

Fonte: Dados primários, 2019

De acordo com os dados contidos na Tabela 17, obtidos na pergunta “você segue alguma marca ou empresa nas redes sociais?” a maioria respondeu que ‘sim algumas’ (55%), seguido da resposta “sim, muitas” (36%) e da minoria da amostra (10%) respondendo que não segue nenhum.

Neste contexto, Visconde (2016) afirma que as agências de publicidade, os anunciantes e os empresários ultimamente se viram na obrigação de se conectarem e buscarem meios tecnológicos para interagir com seu público-alvo, sendo que os

consumidores estão cada vez mais seletivos e exigentes. O mesmo autor ainda cita que, atualmente, a sociedade vive na Geração 3C's, que significa comentar, curtir e compartilhar. Pode-se dizer, portanto, que os influenciadores digitais viraram protagonistas das redes sociais, conseguindo manter um diálogo direto e certo com seus consumidores.

Ainda falando sobre redes sociais, a Tabela 18 se refere à pergunta “Você segue algum blogueiro (a), *youtuber* ou celebridade nas redes sociais?”. A maior parte da amostra respondeu, novamente, “sim, alguns” (52%); seguido de “sim, muitos” (37%); sendo “não, nenhum” a menor parte da amostra com 11%.

De acordo com Jenkins (2008), diante deste cenário digital os influenciadores digitais impactam no comportamento e consumo de seus seguidores, além de engajar e envolver seus expectadores. Eles distribuem e criam diversos conteúdos em diferentes canais, instigando a busca por experiências tão satisfatórias quanto as demonstradas, influenciando os consumidores a imergirem no mundo das marcas por meio de narrativas que envolvam conteúdo aos produtos que consomem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo foi desenvolvido com a intenção de demonstrar como os avanços da tecnologia influenciam a expansão da digitalização e o crescimento do uso da internet envolvendo processos de compra e venda, bem como os relacionamentos interpessoais em torno de um mercado que se apresenta em constante desenvolvimento. Além disso, também possibilitou a aplicação de um questionário para obter dados substanciais sobre as preferências e tendências dos jovens da Geração i.

A Geração i pode ser resumida como um segmento de jovens que gosta muito de fazer compras. O que está relacionado também à busca incansável pela autoafirmação e por um certo *status* que a compra de um objeto novo pode oferecer. É uma geração conectada às tendências, mídias e a tudo que é novidade e tecnológico. Consumistas, os jovens da Geração i gastam seu dinheiro, em sua maioria, comprando roupas, acessórios e eletrônicos. É uma geração exigente em relação aos produtos e serviços que utilizam, o que os leva a realizar comparações e a procurar comentários e opiniões na internet sobre o que vão comprar. Em vista disso, estão ligados nas redes sociais de influenciadores digitais e das próprias marcas. É um público que

tem grande ligação com marcas e com o que elas podem significar. Por esse motivo, a Geração i é um alvo para as organizações atuais, que se preocupam cada vez mais em cativar o público destas idades.

De acordo com os dados analisados, os jovens pesquisados são estudantes que têm entre 14 e 19 anos, pertencem à Geração i e afirmam se sentir confiantes quando se trata de internet, dizendo ter dominância sobre o assunto, o que não é surpreendente, visto que os mesmos alegam ter acesso ao celular e à internet desde a infância. Fato condizente com a expansão do uso dos canais digitais, principalmente daqueles que podem ser acessados de qualquer local, via celulares ou *tablets*. Estes, juntamente com o crescimento dos acessos, também pelos computadores, demonstram com clareza a mudança no perfil dos consumidores jovens.

O acesso à internet em casa e a posse de *smartphones* foram quase unânimes na pesquisa. Diante disso, o uso da rede 4G também demonstrou estar em crescimento. Quanto aos aplicativos, sabe-se que eles vão muito além do entretenimento e que podem ser utilizados pelas empresas para interagir e criar laços com este público. O YouTube é definitivamente o preferido entre a geração em questão, seguido do WhatsApp, Instagram, Netflix e Facebook.

Pode-se concluir que a iGen se entretém mais com canais de vídeos ‘amadores’ do que grandes produções televisivas. Fazem compras pelo celular e pelo computador e preferem pedir comida por aplicativos. Além dos amigos, seguem marcas e blogueiros nas redes sociais. Aliás, o que eles mais fazem no celular é checar as redes sociais, seguido de assistir vídeos e jogar.

Por estes motivos, acredita-se que não basta apenas criar e vender produtos e serviços, podendo afirmar que as marcas, empresas e segmentos que se conectarem mais aos seus consumidores e mudarem cada vez mais suas atitudes, criando vínculos de forma autêntica e sabendo utilizar o mundo digital para atingir seu público-alvo, serão aquelas que continuarão progredindo e caminhando para o esperado sucesso.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Janna e RAINIE, Lee. **Millennials will benefit and suffer due to their hyperconnected lives**. Washington, DC. 2012. Disponível em: Acesso em: 15 out. 19.

BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.

BEUREN, Ilse Maria. *et. al.* **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CIRIBELLI, João Paulo; PAIVA, Victor Hugo Pereira. **Redes e mídias sociais na internet: realidades e perspectivas de um mundo conectado**. Belo Horizonte: Mediação, 2011.

DINIZ, Letícia Lelis et al. O comércio eletrônico como ferramenta estratégica de vendas para empresas. **III Encontro científico e simpósio de educação Unisaleciano**. Lins, 17 – 21 de outubro de 2011.

GONÇALVES, Vinicius. **Delivery: Ifood lidera pesquisa em pedidos feitos por aplicativos**. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2019/03/20/delivery-ifood-lidera-pesquisa-em-pedidos-feitos-por-aplicativos/>. 2019. Acesso em: 15/10/19.

GUNTER, Barrie; FURNHAM, Adrian. **As Crianças como Consumidoras: uma análise psicológica do Mercado Juvenil**. Coleção Horizontes pedagógicos. Instituto Piaget. Tradução Aurora Narciso. LISBOA: 1998.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KELLY, Kevin. **Inevitável: as 12 forças tecnológicas que dominarão nosso mundo**. 1 ed. São Paulo: HSM, 2017.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital**. 1 ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

MEIR, Roberto. **Revista Consumidor Moderno**. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/revistaonline/edicoes/cm227/#p=1>. Acesso em 10 out. 2019.

MILES, Steven. Consuming youth consuming lifestyle. In: MILES, Steven; ANDERSON, Alison; MEETHAN, Kevin. **The changing consumer**. Florence, NY, USA: Routledge, 2001.

NUERNBERG, Júlio César. O futuro do comércio eletrônico. **Revista Olhar Científico** – Faculdades Associadas de Ariquemes – V. 01, n.2, Ago./Dez. 2010

PROJETUAL. **Relatório Werbsoppers: Celulares dominam 40% das vendas no e-commerce em 2019.** Disponível em: <https://projctual.com.br/relatorio-webshoppers-celulares-dominam-40-das-vendas-no-e-commerce-em-2019/>.

SAMPAIO, Rafael. **Vantagem digital: um guia prático para a transformação digital.** 1 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie Lazar. **Comportamento do consumidor.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial.** 1 ed. São Paulo: Edipro, 2016.

SOLOMON, Michael. **O comportamento do consumidor – Comprando, possuindo e sendo.** 11 ed. Porto Alegre, Bookman, 2016.

TORRES, Cláudio. **A Bíblia do Marketing Digital: Tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar.** São Paulo: Novatec, 2009.

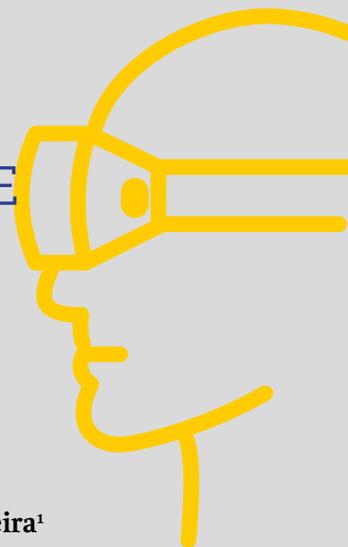
TURCHI, Sandra. **Estratégias de marketing digital e e-commerce.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

TWENGE, Jean M. **iGen: porque as crianças superconectadas de hoje estão crescendo menos rebeldes, mais tolerantes, menos felizes e completamente despreparadas para a idade adulta.** 1 ed. São Paulo: Versos, 2018.

VISCONDE, A. **A era dos digitais influencers na comunicação.** Disponível em: <http://propmark.com.br/digital/a-era-dos-digital-influencers-na-comunicacao>. Acesso em: 10 out. 2019.

WEBSHOPPERS. **Ebit.** Nielsen. 40 ed. 2019. Disponível para download em: <https://www.ebit.com.br/webshoppers>. Acesso em out. 2019.

AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESTAURANTES COMERCIAIS NO BRASIL: UMA REVISÃO



Renata Carvalho de Oliveira¹

Rafaella Mafra²

¹ Doutora e Mestre em Nutrição, professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Avantis - UNIAVAN

² Mestre em Nutrição, professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Avantis - UNIAVAN

RESUMO

O objetivo deste estudo foi apresentar uma revisão sobre as ações de sustentabilidade ambiental na gestão de restaurantes comerciais no Brasil. A pesquisa foi realizada por meio das bases de dados *SciELO*, *EBSCO* e *Google Acadêmico*. Foram considerados os artigos publicados no período compreendido entre os anos de 2005 a 2020. Para complementar a discussão, foram consultados livros técnicos relacionados à sustentabilidade e *websites* de órgãos oficiais nacionais. Os restaurantes comerciais podem adotar diferentes ações de sustentabilidade ambiental visando à redução dos impactos ao meio ambiente, dentre estas, destacaram-se na literatura o controle de desperdício de alimentos, o gerenciamento de resíduos sólidos, além da reciclagem de óleos e gorduras. A principal ação de sustentabilidade relatada foi o controle do desperdício de alimentos, especialmente das preparações prontas para o consumo as quais são descartadas pelos estabelecimentos, o que poderia ser evitado, por meio da capacitação de funcionários, controle na quantidade de alimentos produzidos, sensibilização dos clientes, entre outras medidas. As outras ações de sustentabilidade foram sobre o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, óleos e gorduras residuais em restaurantes, que devem contar com o apoio dos órgãos públicos, no que tange à coleta seletiva de resíduos e a orientação quanto à correta destinação dos óleos residuais. Mas, para que estas ações sejam colocadas em prática, faz-se necessário a conscientização dos envolvidos no processo sobre a importância da diminuição dos impactos ambientais e recursos naturais, além da condução de produções mais sustentáveis, que minimizem a geração de resíduos e também maximizem a reciclagem.



EDITORA
AVANTIS



Palavras-chave: Alimentação sustentável. Desperdício de alimentos. Gestão ambiental. Resíduos sólidos. Unidades de alimentação e nutrição.

ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ACTIONS IN MANAGEMENT OF COMMERCIAL RESTAURANTS IN BRAZIL: A REVIEW

ABSTRACT

The aim of this study was to present a review of environmental sustainability actions in management of commercial restaurants in Brazil. The research was carried out using the SciELO, EBSCO and Google Scholar databases. Articles published in the period from 2005 to 2020 were considered. To complement the discussion, technical books related to sustainability and websites of national official bodies were consulted. Commercial restaurants can adopt different actions of environmental sustainability aiming at reducing impacts on the environment, among them, being highlighted in literature the control of food waste, management of solid residues besides oils and fats recycling. Main sustainability action reported was the control of food waste, especially of ready-to-eat dishes that are discarded by establishments, which could be avoided by training employees, controlling the amount of food produced, raising customer awareness, among other measures. Other sustainability actions were on the environmentally appropriate management of solid residues, oils and residual fats in restaurants, which should count on the support of public agencies, with respect to selective collection of residues and guidance on the correct disposal of residual oils. However, for these actions to be put into practice, it is necessary to raise the awareness of those involved in the process about importance of reducing environmental impacts and natural resources, in addition to conducting more sustainable production, which minimizes generation of waste and also maximizes recycling.

Keywords: Environmental management. Food service. Food waste. Sustainable food. Solid waste.

1 INTRODUÇÃO

Sustentabilidade pode ser definida como a forma de operar serviços e atividades humanas, sem causar danos aos seres vivos e nem a destruição do meio ambiente, buscando a convivência harmônica, a preservação, restauração e enriquecimento da natureza (SAVITZ; WEBER, 2007).

Assim, sustentabilidade está relacionada à renovação e manutenção das forças necessárias à produção do desenvolvimento integral das pessoas em todos os setores, visando o equilíbrio econômico, social e ambiental (CHIEREGATTO; CLARO, 2010).

No presente estudo, será abordada a sustentabilidade ambiental, relacionada diretamente às práticas que objetivam a preservação e redução do impacto aos recursos naturais e não renováveis necessários à vida humana, a redução da geração de resíduos e aumento da reciclagem (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014).

Além de ser um requisito obrigatório para a sobrevivência e crescimento empresarial no mercado globalizado, as ações de sustentabilidade ambiental estão sendo vistas como uma oportunidade de ajudar as empresas a melhorarem suas operações, inovações e crescimento estratégico (EVANGELISTA, 2010; LUENEBURGER; GOLEMAN, 2010).

Porém, na contramão da sustentabilidade, a maioria das empresas do setor de alimentação têm mantido elevada a geração de impactos ambientais, devido, principalmente, ao grande consumo de água, energia, embalagens e desperdício de alimentos (PEREGRIN, 2011).

Além disso, os resíduos gerados, em todo o processo produtivo de refeições, são responsáveis por uma parcela significativa de poluentes no meio ambiente e sua disposição adequada se torna fundamental para sua preservação (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014).

Conforme Chieregatto e Claro (2010), grande parte dos restaurantes comerciais não adotam medidas de sustentabilidade ambiental, contribuindo para a degradação ambiental. Porém, segundo estes mesmos autores, para se tornarem mais competitivos no mercado da alimentação, os restaurantes comerciais estão iniciando a implantação de ações de sustentabilidade ambiental visando à preservação dos recursos naturais e maior conscientização por parte das pessoas envolvidas na cadeia de produção de refeições.

Desta forma, os mecanismos de como produzir refeições mais sustentáveis tem sido um desafio e vem despertando o interesse das empresas e profissionais do setor de alimentação, visando promover ações ambientais mais conscientes (VEIROS; PROENÇA, 2010).

Neste contexto, o objetivo desse artigo é realizar uma revisão de literatura sobre as ações de sustentabilidade ambiental na gestão de restaurantes comerciais no Brasil.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida entre os meses de fevereiro e maio de 2020, por meio de busca nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, EBSCO e Google Acadêmico, utilizando-se os descritores: sustentabilidade ambiental, restaurantes, restaurantes comerciais, sustentabilidade em cozinhas, cozinhas sustentáveis, na língua portuguesa. Foram considerados os artigos publicados no período compreendido entre os anos de 2005 a 2020. Após a busca de artigos, foi realizada a leitura prévia do título e resumo dos artigos encontrados para verificar sua relação com o assunto, então os artigos selecionados foram lidos na íntegra. Para complementar a discussão, foram consultados livros técnicos relacionados à sustentabilidade, bem como *websites* de órgãos oficiais nacionais. Os achados foram apresentados de forma descritiva de acordo com o objetivo do estudo.

3 AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Os restaurantes comerciais podem adotar diferentes ações de sustentabilidade ambiental visando à redução dos impactos ao meio ambiente, dentre estas ações destacaram-se na literatura o controle de desperdício de alimentos, o gerenciamento de resíduos sólidos e a reciclagem de óleos e gorduras.

3.1 CONTROLE DE DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

Desperdício pode ser visto como falta de qualidade dos restaurantes e deve ser evitado ou minimizado a partir do planejamento adequado do cardápio e da quantidade produzida, visando evitar excessos de produção e consequentes sobras de alimentos (ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2003; SILVÉRIO; OLTRAMARI, 2014).

Assim, o desperdício de alimentos deve ser reduzido e controlado em cada estabelecimento, variando muito a quantidade de alimentos descartados, cabendo a cada restaurante buscar reduzi-lo a um percentual aceitável, ou seja, entre 0 a 10% (BORGES *et al.*, 2019).

Em dois estudos foram identificados que o desperdício está acima do considerado aceitável, com os respectivos percentuais 19,2% e 55% (BORGES *et al.*, 2016; PISTORELLO, DE CONTO; ZARO, 2015). Entre os motivos relatados está a falta de planejamento na quantidade de alimentos produzidos e a oscilação no número de refeições servidas nos estabelecimentos (BORGES *et al.*, 2016; PISTORELLO, DE CONTO; ZARO, 2015).

Devido a oscilação do número de refeições as preparações prontas para o consumo são responsáveis pela maior proporção dos resíduos sólidos gerados pelos estabelecimentos (ZOTESSO *et al.*, 2016; LEINIG *et al.*, 2017). A doação de alimentos prontos para o consumo é considerado um fato limitante para os gestores de restaurantes, uma vez que podem sofrer penalidades civis e criminais, mesmo garantindo a qualidade dos alimentos doados, os estabelecimentos temem que possa haver contaminação durante a manipulação e armazenamento no local da doação, então a maioria destes opta por não doar o excedente produzido (AZEVEDO *et al.*, 2015).

Os alimentos podem ser desperdiçados, principalmente, devido ao excesso de produção, falta de treinamento dos funcionários, qualidade dos alimentos servidos, rejeito do prato dos clientes entre outros (LEINIG *et al.*, 2017).

Logo, uma ação para minimizar o desperdício de alimentos seria o treinamento de funcionários da área de produção. Conforme Krause e Bahls (2013), funcionários que não estejam motivados ou que não sejam corretamente capacitados, podem prejudicar a política de sustentabilidade e de redução de desperdício do restaurante.

O treinamento de funcionários pode ser utilizado para orientar sobre aproveitamento dos alimentos, planejamento de cardápio, *per capita*, utilização de fichas técnicas, padronização da produção das preparações e sensibilização quanto

ao desperdício de alimentos (PARISOTO; HAUTRIVE; CEMBRANEL, 2013).

No Quadro 01 estão descritos os estudos que identificaram estratégias para reduzir o desperdício em estabelecimentos que produzem refeições.

QUADRO 01: Estudos que identificaram estratégias para reduzir o desperdício em estabelecimentos que produzem refeições.

Autores/ano	Estratégia para redução de desperdício
Borges <i>et al.</i> , 2019	Campanha de conscientização e sensibilização de clientes quanto ao desperdício de alimentos e capacitação dos funcionários
Zimmermann e Mesquita, 2011	Campanha de conscientização, troca de utensílios e redução do tamanho de porções
PISTORELLO; DE CONTO; ZARO, 2015	Redução do tamanho das porções servidas
ALMEIDA et al., 2008	Redução do tamanho de porção e facilitação da repetição
ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2003	Redução do tamanho de utensílios

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

De acordo com Quadro 01, é possível observar que a conscientização, troca de utensílios e redução no tamanho de porção são estratégias possíveis para auxiliar no desperdício. O aumento no tamanho da porção pode contribuir para o aumento no desperdício de alimentos em restaurantes, pois muitas pessoas não conseguem consumir todos os alimentos ofertados na porção, especialmente, nos de serviço *a la carte* (RODRIGUES; PROENÇA, 2011).

Percebe-se que diferentes estratégias podem ser utilizadas visando ao controle do desperdício de alimentos em restaurantes, cabendo aos estabelecimentos programarem estas ações para evitar que estes alimentos próprios para o consumo acabem sendo descartados junto aos demais resíduos sólidos gerados.

3.2 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O excesso de produção de resíduos sólidos, bem como a falta de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos é considerado um problema em restaurantes (PISTORELLO; DE CONTO; ZARO, 2015).

Os resíduos gerados em restaurantes incluem os restos de alimentos preparados, aparas, cascas, óleos e gorduras utilizadas no preparo de alimentos, descartáveis, papel higiênico, embalagens de alimentos (latas, papelão, vidro e plástico), sendo que cada um dos resíduos gerados deve ter um destino encaminhados para destinos diferentes, sendo que muitos destes podem ser reutilizados ou reciclados (BOCHNIA *et al.*, 2013).

A maior parte dos resíduos gerados em restaurantes é de matéria orgânica. Alves e Ueno (2015) encontraram 85% de geração de resíduos orgânicos em um restaurante em Taubaté/SP. Estes resíduos podem ser utilizados, de forma simples, para produção de adubo orgânico, por meio de compostagem. A matéria orgânica tratada reduz a deposição de resíduos em aterros, minimizando os danos ambientais provocados pelo descarte inadequado destes resíduos (SOUZA; CARMO; SILVA, 2019). No entanto, estudo realizado em Florianópolis/SC verificou que dos 24 restaurantes estudados, em apenas um quarto destes era realizada a compostagem e os demais resíduos encaminhados para o aterro sanitário (VASCONCELLOS; VOGEL; MARINHO, 2017). O mesmo ocorre em restaurantes de São Paulo/SP, onde os estabelecimentos pesquisados encaminhavam os resíduos orgânicos para o aterro sanitário, por meio da coleta municipal de resíduos, sendo que nenhum dos estabelecimentos realizava a compostagem (BARTHICOTO *et al.*, 2013).

Depois da matéria orgânica, papelão, plástico, metais e vidros são os resíduos gerados em maior quantidade nos restaurantes (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014). Alves e Ueno (2015) sugerem como ação possível para diminuir a geração deste tipo de resíduo, a redução da utilização de descartáveis, como copos plásticos, bem como dar preferência para a compra de produtos em embalagens maiores. Vasconcellos, Vogel e Marinho (2017) sugerem a reutilização das embalagens, porém verificaram que dos 24 restaurantes estudados, 75% não reutilizavam as embalagens de nenhuma forma.

Além disso, estes materiais devem ser encaminhados para a reciclagem via coleta seletiva dos municípios. Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos

(BRASIL, 2010), os municípios devem implementar a coleta seletiva e reciclagem de resíduos, com o objetivo de minimizar também os rejeitos encaminhados para os aterros sanitários.

Estudo conduzido em estabelecimentos gastronômicos em Florianópolis/SC verificou que 96% dos 24 locais estudados alegavam realizar a separação dos resíduos e o correto descarte via coleta seletiva (VASCONCELLOS; VOGEL; MARINHO, 2017). Em São Paulo/SP, Pospishek, Spinelli e Matias (2014) relataram que dos 16 restaurantes pesquisados, 87,5% realizavam a coleta seletiva de resíduos.

Apesar da maior parte dos resíduos produzidos pelos restaurantes serem de origem alimentar, para além do controle do desperdício de alimentos, os restaurantes devem integrar a gestão ambiental em sua estrutura (CORREA; LANGE, 2011; ZOTESSO *et al.*, 2016). Para isso, devem instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que entre os objetivos, está a gestão integrada dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

3.3 RECICLAGEM DE ÓLEOS E GORDURAS

Os óleos e gorduras residuais, utilizados geralmente em fritura em restaurantes, podem ser considerados um dos maiores poluentes gerados por estes estabelecimentos (VASCONCELLOS; VOGEL; MARINHO, 2017). Por isso, o destino ambientalmente adequado para estes resíduos é a reciclagem, onde servirá de matéria-prima a diferentes produtos, como biodiesel, sabão, detergente, tintas entre outros, vem sendo uma prática cada vez mais frequente em restaurantes, mostrando a importância da logística reversa de resíduos (SANTOS; MARTINAZZO; FREITAS, 2018).

No Brasil, estimava-se, em 2013, que apenas 2,5% dos óleos vegetais sejam reutilizados para alguma finalidade, sendo que o restante é descartado de maneira indevida nos solos, rede de esgotos, corpos d'água ou incinerados (THODE FILHO *et al.*, 2013).

Na contramão das estatísticas nacionais, pesquisas realizadas em estabelecimentos gastronômicos no estado de Santa Catarina verificaram que mais de 85% dos estabelecimentos estudados encaminhavam os óleos utilizados para empresas de reciclagem (BUSATO; STUMM; NOVELLO, 2014; VASCONCELLOS; VOGEL; MARINHO, 2017). Na cidade de Santos/SP, Chieregatto e Claro (2010) verificaram que

81% dos restaurantes estudados realizavam a reciclagem de óleo. Já no estudo conduzido em Volta Redonda/RJ, todos os 40 restaurantes pesquisados encaminhavam o óleo residual para reciclagem, tanto para a produção de biodiesel, quanto para a fabricação de sabão (SANTOS; MARTINAZZO; FREITAS, 2018).

Percebe-se que a maior adesão à reciclagem de óleos e gorduras residuais não seja espontânea, mas está relacionada às imposições das legislações estaduais e municipais específicas sobre o tema. Embora não haja uma legislação federal sobre a destinação correta de óleos e gorduras residuais, estados, especialmente da região sudeste e sul, como São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná, bem como municípios como Florianópolis/SC apresentam políticas e legislações referentes à destinação ambientalmente adequada de óleos e gorduras residuais, o que acaba obrigando os restaurantes a seguirem as determinações destas, especialmente no que tange ao encaminhamento destes resíduos à reciclagem (WEINSCHUTZ; KOLICHESKI, 2019).

Cabem também aos municípios informarem os estabelecimentos gastronômicos sobre os programas de coleta dos óleos e gorduras residuais existentes, para que estes locais saibam como realizar a reciclagem e para quem destinar os óleos residuais separados (WEINSCHUTZ; KOLICHESKI, 2019).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou ações de sustentabilidade que possam ser aplicadas na gestão de restaurantes comerciais no Brasil. A principal ação de sustentabilidade relatada foi o controle do desperdício de alimentos em todo o processo produtivo de refeições, pois para além do descarte de cascas, aparas e partes não comestíveis de alimentos, muitos alimentos preparados próprios para o consumo são descartados pelos estabelecimentos, o que poderia ser evitado, por meio da capacitação de funcionários, controle na quantidade de alimentos produzidos, sensibilização dos clientes, entre outras ações.

As outras ações de sustentabilidade abordadas diziam respeito ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, óleos e gorduras residuais em restaurantes, que devem contar com o apoio dos órgãos públicos, no que tange à coleta seletiva de resíduos e a orientação quanto à correta destinação dos óleos residuais.

Por fim, faz-se necessário a conscientização de todos os envolvidos no processo sobre a importância da diminuição dos impactos ambientais e dos recursos naturais e a condução de produções mais sustentáveis, que minimizem a geração de resíduos, mas que também maximizem a reciclagem.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Metha, 2003.
- ALMEIDA, T. D. et al. Relação entre o cardápio do restaurante universitário e desperdício. **Revista Ciências do Ambiente On-line**, v. 4, n. 1, 2008. Disponível em: <http://sistemas.ib.unicamp.br/be310/nova/index.php/be310/issue/view/6>. Acesso em: 18 abr. 2020.
- ALVES, M. G.; UENO, M. Identificação de fontes de geração de resíduos sólidos em uma unidade de alimentação e nutrição. **Ambiente & Água**, v. 10, n. 4, p. 874-888, 2015.
- AZEVEDO, D. C. et al. Avaliação do descarte de resíduos alimentícios provenientes de restaurantes do município de Porto Velho, Rondônia. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 2, n. 2, p. 3-16, 2015.
- BARTHICOTO, M. et al. Responsabilidade ambiental: perfil das práticas de sustentabilidade desenvolvidas em unidades produtoras de refeições do bairro de Higienópolis, município de São Paulo. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v. 14, n. 1, 2013. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/1680>. Acesso em: 24 abr. 2020.
- BOCHNIA, J. et al. A gestão de resíduos sólidos gerados no restaurante universitário de uma instituição de ensino superior. **Engenharia Ambiental**, v. 10, n. 2, p. 81-89, 2013.
- BORGES, M. P. et al. Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 24, n. 4, p. 843-848, 2019.
- BORGES, V. M.; BORGES NETA, M. V.; LOPES, J. N. S. Controle de sobras e resto-ingesta em restaurante self-service em Juazeiro do Norte – CE. **Revista e-ciência**, v.4, n.2. p.63-69, 2016.
- BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras

providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BUSATO, M. A.; STUMM, C. A.; NOVELLO, N. C. Descarte de óleo de cozinha e gordura vegetal em restaurantes comerciais. **Revista Ciências do Ambiente On-line**, v. 10, n. 2, 2014. Disponível em: <http://sistemas.ib.unicamp.br/be310/nova/index.php/be310/article/viewFile/378/346>. Acesso em: 18 abr. 2020.

CHIEREGATTO, C. M. P; CLARO, J. A. C. S. Logística reversa em restaurantes comerciais na cidade de Santos. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v.3, n.3, p.96-110, 2010.

CORREA, M. S.; LANGE, L. C. Gestão de resíduos sólidos no setor de refeição coletiva. **Pretexto**, v.12, n.1, 29-54, 2011.

EVANGELISTA, R. Sustentabilidade: Um possível caminho para o sucesso empresarial? **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, v.9, n.1, p. 85-96, 2010.

KRAUSE, R. W.; BAHLS, A. A. D. S. M. Orientações gerais para uma gastronomia sustentável. **Revista Turismo Visão e Ação**, v.15, n.3, p.434-450, 2013.

LEINIG, A. K. G. *et al.* Gerenciamento de resíduos – Avaliação do desperdício de alimentos: estudo de caso em um restaurante de médio porte em Curitiba/PR. **Brazilian Journal of Development**, v. 3, n. 2, p. 227-243, 2017.

LUENEBURGER, C.; GOLEMAN, D. *The change leadership sustainability demands*. **MIT Sloan Management Review**, v. 51, n. 4, p. 49-55, 2010.

PARISOTO, D. F.; HAUTRIVE, T. P.; CEMBRANEL, F. M. Redução do desperdício de alimentos em um restaurante popular. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 7, n. 2, p. 1106-1117, 2013.

PEREGRIN, T. *Sustainability in foodservice operations: an update*. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 111, n. 9, p. 1286-1294, 2011.

PISTORELLO, J.; DE CONTO, S. M.; ZARO, M. Geração de resíduos sólidos em um restaurante de um Hotel da Serra Gaúcha, Rio Grande do Sul, Brasil. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 20, n. 3, p. 337-346, 2015.

POSPISCHEK, V. S.; SPINELLI, M.G.N.; MATIAS, A.C.G. Avaliação de ações de sustentabilidade ambiental em restaurantes comerciais localizados no município de São Paulo. **Demetra**, v. 9, n. 2, p. 595-611, 2014.

RODRIGUES, A. G. M.; PROENÇA, R. P. C. Relação entre tamanho da porção de comida e ingestão alimentar: uma revisão. **Ceres**, v. 6, n. 1, p. 23-33, 2011.

SANTOS, L. P. A.; MARTINAZZO, A. P.; FREITAS, W. K. Atuação dos restaurantes na

logística reversa do óleo de cozinha no município de Volta Redonda/RJ. **Engevista**, v. 20, n. 4, p. 589-600, 2018.

SAVITZ, A.W.; WEBER, K. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SILVERIO, G. A.; OLTRAMARI, K. Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras. **Ambiência**, v. 10, n. 1, p. 125-133, 2014.

SOUZA, L. A.; CARMO, D. F.; SILVA, F. C. Uso de microrganismos eficazes em compostagem de resíduos sólidos orgânicos de feira e restaurante. **Revista Tecnológica da Universidade Santa Úrsula**, v. 2, n. 2, p. 42-54, 2019.

THODE FILHO, S. et al. Tecnologia ambiental aplicada ao gerenciamento e processamento do óleo vegetal residual no estado do Rio de Janeiro. **REGET**, v. 15, n. 15, p. 3026-3035, 2013.

VASCONCELLOS, B. I.; VOGEL, D. R.; MARINHO, K. B. Gastronomia sustentável: análise da logística reversa em restaurantes de Florianópolis, Brasil. **Turismo em Análise**, v.28, n.3, p.403-423, 2017.

VEIROS, M. B.; PROENÇA, R. P. C. Princípios de sustentabilidade na produção de refeições. **Revista Nutrição em Pauta**, [s.n], p. 45-49, 2010.

WEINSCHUTZ, I. L. R.; KOLICHESKI, M. B. Logística reversa dos óleos residuais em Curitiba: Estudo de caso em Santa Felicidade e projeto de educação à reciclagem. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 973-993, 2019.

ZIMMERMANN, A. M.; MESQUITA, M. O. Campanha resto zero em restaurante universitário. **Disciplinarum Scientia**, v. 12, n. 1, p. 115-125, 2011.

ZOTESSO, J. P. et al. Avaliação do desperdício de alimentos e sua relação com a geração de resíduos em um restaurante universitário. **Engevista**, v. 18, n. 2, p. 294-308, 2016.

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO AVANTIS



1 Alunas do curso de graduação em odontologia do Centro Universitário Avantis.

2 Acadêmica do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis - UNIAVAN. E-mail: manaelacsalvador@gmail.com

3 Professora Dra. do curso de Odontologia do Centro Universitário Avantis. E-mail: juliana.vieira@uniavan.edu.br

Francine Aparecida França dos Santos¹

Manoela Capistrano Salvador²

Juliana Vieira Raimondi³

RESUMO

O atendimento clínico odontológico em universidades e faculdades, tem como característica proporcionar um contato direto do graduando com a população, proporcionando experiência e aprendizado clínico. A presença do paciente nesse sistema é de extrema importância ao processo de ensino-aprendizagem, e para tanto, é imprescindível ter o paciente satisfeito com serviços prestados. Nesse estudo foi avaliada a satisfação dos pacientes com os atendimentos clínicos odontológicos do Centro Universitário Avantis através de formulário semi-estruturado com 37 questões fechadas e 01 aberta, as quais abordam o perfil socioeconômico e a satisfação do atendimento odontológico. Foram entrevistados 150 pacientes. Os resultados indicaram que os pacientes estão satisfeitos com o atendimento na clínica onde 93,3% mostraram-se satisfeitos, e todos indicariam para seus familiares e amigos os serviços oferecidos pelo UNIAVAN. O único critério que merece atenção para adaptar melhorias seria o estacionamento e o tempo que o paciente permanece na sala de espera até ser chamado para o atendimento na clínica. Portanto em análise geral, a maioria dos pacientes declarou-se satisfeitos com os atendimentos e infraestrutura da Avantis.

Palavras-chave: Infraestrutura clínica. Melhorias. Odontologia.



EDITORA
AVANTIS



EVALUATION OF THE LEVEL OF SATISFACTION OF PATIENTS ATTENDED IN THE DENTAL CLINIC OF AVANTIS UNIVERSITY

ABSTRACT

Dental clinic care in universities and colleges has the characteristic of providing direct contact between the graduate and the population, providing experience and clinical learning. The presence of the patient in this system is extremely important to the teaching-learning process, and for that, it is essential to have the patient satisfied with services provided. In this study, the patients' satisfaction with dental clinic appointments at the Avantis College was evaluated through a semi-structured form with 37 closed questions and 01 open, which address the socioeconomic profile and satisfaction of dental care. A total of 150 patients were interviewed. The results indicated that the patients were satisfied with the care in the clinic where 93.3% were satisfied, and all would indicate to their family and friends the services offered by Avantis. The only criterion that deserves attention in adapting improvements would be the parking lot and the time that the patient stays in the waiting room until being called for the care in the clinic. Therefore in general analysis, the majority of the patients declared themselves satisfied with the attendances and infrastructure of the Avantis College.

Keywords: *Clinical ifrastructure. Improvements. Odontology.*

1 INTRODUÇÃO

A clínica odontológica de um curso de graduação em Odontologia tem como característica proporcionar um contato direto do graduando com a população, com o intuito de estabelecer um atendimento de qualidade aos pacientes e proporcionar prática e aprendizado clínico aos alunos. Na literatura, encontram-se relatos sobre a satisfação do paciente como uma construção multidimensional, em que o indivíduo pode estar satisfeito com um ou mais aspectos da assistência, mas, ao mesmo tempo, insatisfeito com outros.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como um dos principais objetivos da saúde pública a garantia de qualidade e acesso a serviços de saúde e segundo a Constituição Federal de 1988 em seu art. 196 “saúde é direito de todos e dever do Estado”. A Resolução 58.33 da Assembleia Mundial da Saúde de 2005 diz que todos devem ter acesso a serviços de saúde sem necessidade de sacrifícios financeiros.

O curso de graduação em Odontologia na modalidade Bacharel do Centro Universitário Avantis - UNIAVAN existe desde 2013 na cidade de Balneário Camboriú, Santa Catarina. O curso conta com mais de 400 alunos destacando-se no sul do Brasil por apresentar um corpo docente muito bem qualificado, oferecer aulas no período noturno e principalmente, por propiciar a melhor infraestrutura clínica-odontológica.

A clínica odontológica do curso é estruturada com 89 box e equipamentos modernos de alta tecnologia. No ano de 2019 foram registrados total de 9.598 atendimentos envolvendo 2691 pacientes, o que representa uma média de 1200 atendimentos por mês. O atendimento clínico odontológico é ofertado gratuitamente à população com foco na comunidade carente. O acesso à saúde bucal é facilitado por proporcionar atendimentos noturnos, onde o paciente não precisa ausentar-se do trabalho por exemplo.

São atendidas muitas especialidades odontológicas como dentística, endodontia, prótese, cirurgia, periodontia, odontopediatria. Todo paciente passa por uma triagem realizada anteriormente ao atendimento para ser encaminhado à clínica conforme a especialidade necessária. Caso o paciente tenha mais de dois problemas bucais em especialidades diferentes, o mesmo é encaminhado à Clínica Integrada conforme o grau de comprometimento da saúde bucal.

Para a formação de profissionais de saúde como os cirurgiões dentistas, é de grande importância o atendimento de pacientes durante o período de graduação, assim os estudantes podem entrar no mercado de trabalho capacitados a realizar procedimentos odontológicos com segurança.

Alguns estudos vêm sendo realizados nas áreas sociais, buscando informações sobre as expectativas dos pacientes e sua satisfação em relação a esses serviços, portanto, a satisfação do usuário é um dos fatores que determina a qualidade do atendimento nos serviços de saúde. O fato de conhecer o que o paciente acha do serviço constitui em um tratamento mais humanitário e unificado da instituição (COELHO et al., 2020).

A opinião dos usuários pode representar uma ampliação de enfoques e pontos de vista na avaliação de serviços na medida em que constitui um instrumento concreto no aprimoramento dos serviços prestados. Portanto, avaliar a satisfação do usuário permite identificar as limitações dos serviços através da compreensão do perfil do paciente e, conseqüentemente, resultando em desenvolvimento das práticas dos profissionais e certificando a atuação dos usuários no processo de melhorias (AZEVEDO e ROCHA, 2018).

A satisfação dos usuários com seus produtos e serviços é uma das prioridades nas clínicas odontológicas, isso porque os provedores de serviços dentários estão tornando-se mais envolvidos com a satisfação do paciente. Isto é devido ao aumento da evidencia de que a associação entre satisfação do paciente e sucesso do tratamento determina a qualidade do atendimento em saúde.

Através desses aspectos, que se faz necessário à busca de informações sobre a qualidade dos serviços prestados, o que pode proporcionar melhorias tanto para o UNIAVAN, como também para os alunos e pacientes. Como se trata de uma clínica odontológica dentro de um Centro Universitário, a qual repercute em um forte impacto social, pois a média de atendimentos odontológicos no ano 2019 foi de mais de 1000 pacientes por mês, é imensurável a importância em realizar-se a avaliação do índice de satisfação dos pacientes. Com um *feedback* desejável, o curso de odontologia do UNIAVAN ganhará cada vez mais reconhecimento, o aluno poderá sempre usufruir da melhor estratégia de aprendizagem clínica e, a comunidade sempre terá disponível possibilidade de tratamento odontológico de excelente qualidade. A presente avaliação teve como objetivo avaliar a satisfação dos pacientes com o atendimento odontológico e suas expectativas, fazer associação entre satisfação do paciente e sucesso do tratamento e identificar possíveis melhorias na rotina de atendimento odontológico do UNIAVAN.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa com aplicação de questionário para levantamento e análise do índice de satisfação do atendimento odontológico na clínica do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNIAVAN, sob

número do CAAE 97436718.0.0000.5592 e número do parecer de 3.000.592, atendendo todos os requisitos do Conselho Nacional de Saúde CNS 466/96.

A amostragem foi de 150 formulários analisados, sendo estes aplicados nos meses de outubro e novembro de 2018.

Foram inclusos na pesquisa pacientes que tivessem passados por mais de dois atendimentos odontológicos, pacientes que aceitassem participar da pesquisa, e pacientes maiores de 18 anos.

Todos os pacientes tiveram esclarecimento sobre os objetivos da aplicação do formulário, e também sobre a preservação da integridade pessoal.

O questionário foi semiestruturado abordando itens a respeito das variáveis socioeconômicas, qualidade da infraestrutura (conforto, limpeza, estacionamento), organização, atendimento, orientações recebidas pelos professores, alunos e triagem, e uma questão aberta para sugestões.

Os resultados foram tabelados em planilhas no programa *Excel* 2010 e os resultados foram analisados através de estatística descritiva, sendo apresentados por meio de tabelas e gráficos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 150 formulários, dos quais 54% foram mulheres e 45% foram homens (Figura 1). A predominância do sexo feminino pode ser devido às mulheres serem mais cuidadosas com si mesmas em relação à higiene bucal e procurar mais por estética, já os homens costumam procurar pelo dentista apenas em casos de dor e associação com alguma patologia. Gomes e Abegg (2007) ressalta ainda que os homens sentem mais vergonha de se expor ao dentista.

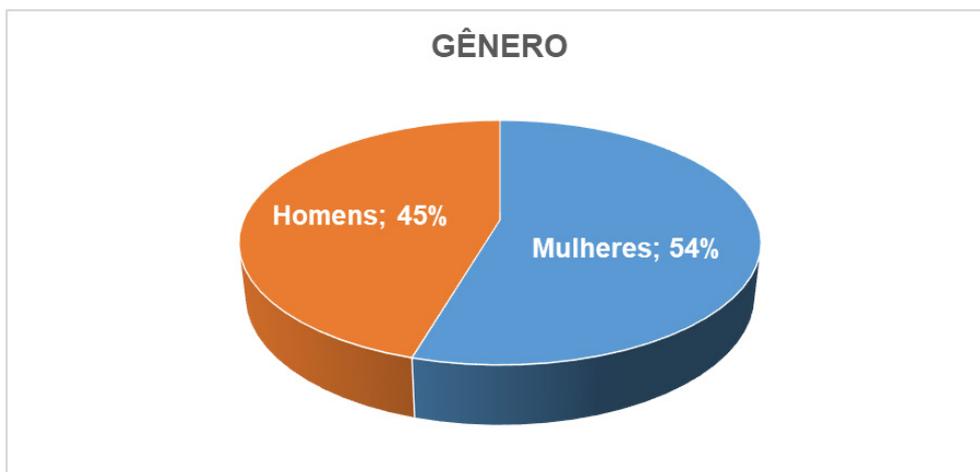


Figura 1: Gênero dos pacientes que participaram da pesquisa de avaliação quanto ao índice de satisfação do atendimento clínico odontológico do Centro Universitário Avantis - UNIAVAN.

Fonte: Autoras, 2019.

Quanto à faixa etária dos participantes da pesquisa, os mesmos possuíam de 18 a mais de 50 anos, sendo o grupo mais prevalente os pacientes de 41 a 50 anos e 21 a 30 anos respectivamente, embora exista um grande equilíbrio entre os grupos (Figura 2). A alta aderência de pacientes aos tratamentos na clínica odontológica do UNIAVAN pode ser explicada pelo fato de as clínicas serem todas noturnas, assim, os adultos não têm prejuízos com o trabalho e os idosos sempre tem quem os acompanhe caso necessário.

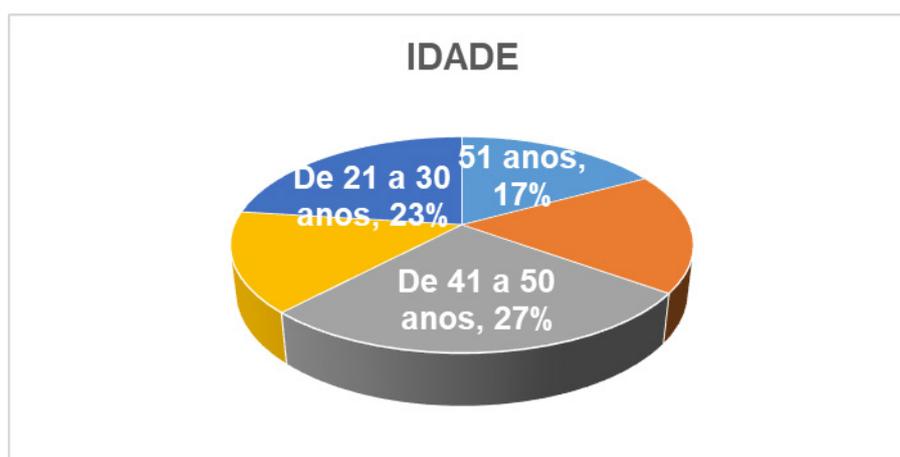


Figura 2: Idade dos pacientes que participaram da pesquisa de avaliação quanto ao índice de satisfação do atendimento clínico odontológico do Centro Universitário Avantis - UNIAVAN.

Fonte: Autoras, 2019.

A maioria dos pacientes atendidos na clínica odontológica da IES são classificados como de baixa renda. Para 50% dos pacientes entrevistados, a renda mensal bruta familiar aproximada é de até R\$1.090,00; 32% de R\$ 1.091,00 até 2.725,00; 15% de R\$ 2.726,00 a R\$5.450,00 e, 3% acima de R\$ 5.450,00. (Figura 3). O fato de os procedimentos odontológicos do UNIAVAN serem gratuitos acabam atraindo mais esse perfil de pacientes. Observa-se também que a maioria dos pacientes (64%) trabalham, apenas 28% dos pacientes desempregados e 8% aposentados (Figura 4).

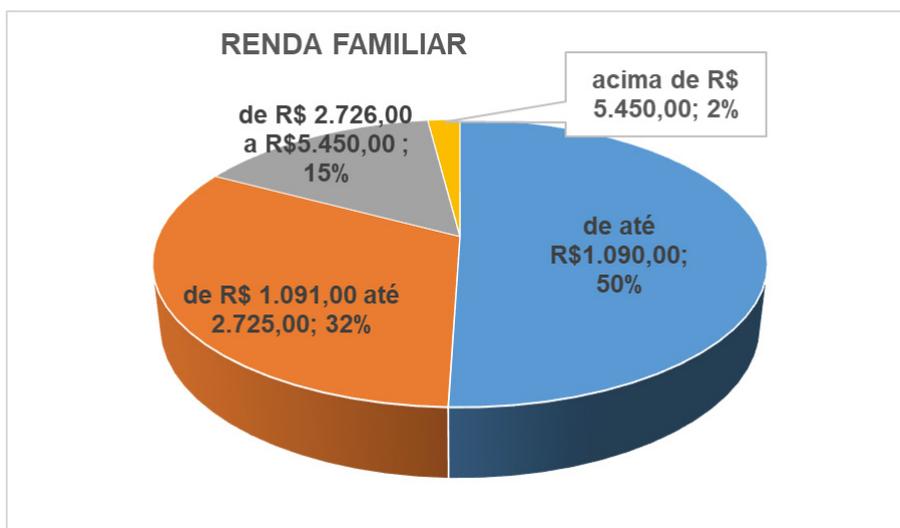


Figura 3: Renda mensal bruta familiar aproximada dos pacientes que participaram da pesquisa de avaliação quanto ao índice de satisfação do atendimento clínico odontológico do Centro Universitário Avantis - UNIAVAN.



Figura 4: Ocupação profissional dos pacientes que participaram da pesquisa de avaliação quanto ao índice de satisfação do atendimento clínico odontológico do Centro Universitário Avantis - UNIAVAN.

Fonte: Autoras, 2019.

O atendimento clínico odontológico do UNIAVAN não é constituído apenas de alunos e professores, mas também julga-se importantíssimo a infraestrutura, serviços de agendamento e triagem, acesso, sala de espera, estacionamento, além, de atitudes como respeito, esclarecimento e gentileza. Nesse sentido, todos esses critérios foram incluídos no formulário da presente pesquisa e verifica-se alto índice de satisfação dos pacientes entrevistados com os serviços prestados (Tabela 1).

Tabela 1. Avaliação quanto ao atendimento clínico odontológico do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN.

Variáveis	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito
	Número respostas (%)		
Sua Consulta de Avaliação (Triagem)	0 (0%)	4 (2%)	146 (98%)
Atendimento da Recepção	4 (2,66%)	22 (14,7%)	124 (81,3%)
Tempo de espera para ser chamado	5 (3,3%)	31 (20,7%)	114 (76%)
As orientações sobre suas necessidades odontológicas na consulta de avaliação	5 (3,3%)	9 (6%)	136 (90,7%)
A facilidade de marcação de consultas após o primeiro atendimento	9 (6%)	7 (4,7%)	134 (89,3%)
O atendimento na recepção da Clínica Odontológica, desde o agendamento até sua chegada na Recepção	4 (2,7%)	8 (5,3%)	138 (92%)
Gentileza e disponibilidade das recepcionistas	9 (6%)	6 (4%)	135 (90%)
Tempo de permanência na sala de espera	20 (13,3%)	14 (9,3%)	116 (77,3%)
Atendimento clínico prestado pelos alunos	4 (2,7%)	6 (4,7%)	140 (93,3%)
Participação dos professores durante o atendimento clínico	4 (2,7%)	10 (6,7%)	136 (90,7%)
A segurança que os alunos transmitiram na execução do procedimento clínico	2 (1,3%)	7 (4,76%)	141 (94%)

A utilização de equipamentos de segurança-EPIs (luvas, toca, jaleco, máscara, óculos) pelos alunos	2 (1,3%)	0 (0%)	148 (98,7%)
O respeito oferecido ao paciente pelos alunos	2 (1,3%)	8 (5,3%)	140 (93,3%)
Os esclarecimentos sobre o seu tratamento odontológico	3 (2%)	15 (10%)	132 (88%)
A limpeza da clínica	2 (1,3%)	1 (0,7%)	147 (98%)
O conforto da Clínica	2 (1,3%)	1 (0,7%)	147 (98%)
O conforto da sala de espera	1 (0,7%)	4 (2,7%)	145 (96,7%)
O acesso até o UNIAVAN	7 (4,7%)	4 (2,7%)	139 (92,76%)
Estacionamento	29 (19,3%)	21 (14%)	100 (66,7%)
Com os resultados obtidos no tratamento até o momento	4 (2,7%)	6 (4%)	140 (93,3%)
Satisfação geral com os serviços prestados pelo UNIAVAN	4 (2,7%)	3 (2%)	143 (95,3%)

Fonte: Autoras, 2019.

Para iniciar um procedimento clínico odontológico no UNIAVAN, o primeiro passo é fazer o cadastro para realizar a triagem onde será realizado a ficha clínica do paciente e a classificação dos tratamentos de acordo com a sua necessidade e urgência. Esse serviço é realizado por um profissional cirurgião dentista e segundo avaliação dos pacientes entrevistados trata-se de um serviço muito bem executado pois 98% mostraram-se satisfeitos, 2% neutros e 0% insatisfeitos. Quanto as orientações sobre suas necessidades odontológicas dos pacientes na consulta de triagem, a grande maioria sinalizou satisfeito (90,66%) e apenas 3% insatisfeitos.

O serviço de cadastro a ser chamado para triagem e posteriormente para o atendimento clínico odontológico é realizado pelo setor de recepção e agendamento de pacientes. Esse serviço foi avaliado como muito bom uma vez que 92% dos pacientes mostraram-se satisfeitos e apenas 2,67% insatisfeitos.

Após a triagem, os pacientes são cadastrados na agenda da especialidade a que ele necessita (cirurgia, dentística, periodontia, prótese). O tempo entre a triagem e a chamada para o atendimento odontológico foi avaliado satisfatório pois 76% dos pacientes disseram estar satisfeitos e apenas 3,33% insatisfeitos. De acordo com pacientes entrevistados, também existe grande facilidade de marcação de consultas após o primeiro atendimento.

O atendimento na recepção da Clínica Odontológica, desde o agendamento até sua chegada na Recepção da clínica mostra-se um serviço muito bem prestado pelos colaboradores da clínica odontológica do UNIAPAN, e isso inclui-se o atendimento das recepcionistas, com respeito e gentileza.

O tempo de permanência na sala de espera até o paciente ser chamado para clínica é algo que pode ser melhorado, pois mostrou que 77,3% dos pacientes mostraram-se satisfeitos e 13,3% insatisfeitos.

O atendimento clínico odontológico prestado pelos alunos foi muito bem avaliado pelos pacientes os quais mostraram-se satisfeitos desde o atendimento, segurança que os alunos transmitiram na execução do procedimento clínico incluindo a utilização de equipamentos de segurança- EPIs (luvas, toca, jaleco, máscara, óculos) e respeito oferecido ao paciente pelos alunos.

A maioria dos pacientes mostraram-se satisfeitos com a participação dos professores durante o atendimento clínico, e principalmente, com a forma esclarecedora sobre o procedimento clínico odontológico a ser executado, tanto pelos alunos como pelos professores.

A limpeza da clínica odontológica foi muito bem avaliada pelos pacientes, e o conforto da clínica e sala de espera estão de acordo com a satisfação dos pacientes.

Os pacientes mostraram-se satisfeitos (92,7%) quanto ao acesso até a IES e o acesso até a clínica odontológica. O estacionamento é algo que mostrou os menores índices de satisfação por parte dos pacientes entrevistados, pois 66,7% mostraram-se satisfeitos e 19,3% insatisfeitos.

A satisfação com os resultados alcançados até o momento foi alta, 93,3% satisfeitos e apenas 2,7% insatisfeitos.

No conjunto das avaliações, verifica-se que os serviços clínicos odontológicos prestados pelo UNIAPAN estão sendo muito bem oferecidos a comunidade, pois todos os critérios mostram altos valores de satisfação do paciente. No quesito satisfação geral com os serviços prestados os pacientes estão 95,3% satisfeitos e 2,7% in-

satisfeitos. Algumas pesquisas também mostram níveis altos de satisfação no atendimento clínico odontológico de escolas, como o de Magalhães (2011), Nagappan e John (2014) e Macarevich et al. (2018).

Na pergunta aberta de ‘sugestões de melhorias’ comentários como “estacionamento lotado” e “melhorar o acesso do ponto de ônibus”, justificam o aumento no número de insatisfeitos no critério acesso e estacionamento. Apesar destes comentários, houve também menções como “os alunos são muito queridos”, “não necessita melhorias”, “excelente atendimento” e “atendimento de primeira linha em todos os setores”. Isso mostra que de modo geral o paciente encontra-se satisfeito com o atendimento e que cabe a faculdade implantar melhorias relacionadas ao estacionamento e na redução do tempo na sala de espera.

O desafio desse tipo de avaliação consiste em através das informações geradas, estabelecer as mudanças necessárias para o aperfeiçoamento da atenção prestada (COELHO, et al., 2020).

O fato de um serviço ser gratuito não exclui a obrigatoriedade de uma atenção individual ao paciente. O profissional deve esmerar-se para que o usuário não se sinta “diminuído” por receber um serviço gratuito.

Durante o atendimento odontológico, a humanização é um aspecto muito importante, uma vez que se define como a ideia de dignidade e respeito à vida humana enfatizando-se a dimensão ética na relação entre pacientes e profissionais de saúde. Esse ideal vem sendo preconizado como fator essencial no processo de formação do cirurgião dentista, mostrando um maior compromisso das faculdades com a formação de profissionais mais preparados para prestar serviços à comunidade (SOUZA, et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2012)

Desta maneira, identifica-se o acesso à saúde como um direito de todos, e, um serviço gratuito não justifica um mau atendimento. Portanto, a necessidade de humanização da relação profissional-paciente, com base no desenvolvimento de uma relação empática e participativa, é uma prioridade nos serviços de saúde.

Segundo Souza et al. (2014) e Coelho et al. (2020), a avaliação da assistência à saúde em instituições públicas e privadas é um dos caminhos da gestão para buscar a qualidade do atendimento prestado. É um processo intencional, técnico e político, configurando-se também, numa responsabilidade ética e social.

Analisando esse perfil de pesquisa na literatura, verifica-se que a avaliação da qualidade e satisfação dos pacientes em uma clínica escola é considerada bastan-

te desafiadora, pois muitas vezes o paciente acaba avaliando aspectos não clínicos como beleza do ambiente, e muitas vezes acabam massificando o atendimento clínico. Como os pacientes não compreendem a qualidade dos serviços odontológicos, a avaliação é feita sobre outros aspectos. Desta forma, os resultados obtidos na presente pesquisa enaltecem os serviços que o Centro Universitário Avantis fornece a comunidade, com alto índice de satisfação em todos os critérios analisados.

A consulta ao dentista é um momento de grande significado emocional para o paciente, pois se trata de um ato de bastante intimidade. Então, existe a necessidade da conscientização de que o trabalho do dentista deve ser revestido de um caráter muito maior e muito mais profundo do que somente recuperar a função e a estética e aliviar a dor do paciente além do mais, o paciente ao ser atendido de forma mais tranquila e humana, torna-se mais cooperativo (POMPEU et al., 2012). A humanização é uma forte característica do Centro Universitário Avantis, em todos os setores. Na clínica odontológica isso também é uma realidade, fato que os pacientes manifestaram extrema satisfação.

A satisfação com os serviços não é, em si, uma medida de qualidade da atenção. Entretanto, pode estar indiretamente relacionada com a qualidade, porque pode influenciar a busca de determinados tipos de serviços que influenciam o estado de saúde (STARFIELD, 2002). O usuário pode ter diversas impressões entre o que espera (expectativa) e o que percebe (realidade). Portanto, se a realidade do atendimento superar a expectativa de atendimento do paciente a satisfação desse paciente será ainda maior.

Todo e qualquer tipo de avaliação de saúde não pode encerrar-se em si mesmo. Ao apontar deficiências, ao analisar a satisfação, ao medir o grau de eficiência apenas inicia-se sua principal função e objetivo de confirmar ou reformular o processo (POMPEU et al., 2012). Portanto, ao identificar os níveis de satisfação com os serviços prestados e a qualidade do atendimento, devem-se procurar melhorias.

Todos os pacientes da pesquisa indicariam ou já indicaram a IES para o tratamento odontológico para seus familiares e amigos, e também que retornariam ao local de atendimento, caso necessitassem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo conseguimos concluir a importância de se avaliar os atendimentos que prestamos aos pacientes, pois estudos como estes servem para aprimorar os atendimentos e a educação dos alunos, auxiliando no crescimento do Centro Universitário.

A maioria dos pacientes manifestaram-se satisfeitos em todos os quesitos que lhe foram questionados, revelando apenas algumas insatisfações, como, principalmente, o estacionamento e congestionamento para acessar a clínica, e o tempo que aguardam ser chamados na sala de espera.

Concluimos que o serviço oferecido na clínica odontológica do Centro Universitário Avantis é de qualidade, o ambiente odontológico também pode ser percebido como um local acolhedor, organizado e limpo. Pode-se afirmar que os atendimentos do acadêmico, do professor e demais funcionários alcançaram as expectativas dos pacientes.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, L. C. S; ROCHA, M. P. Satisfação dos usuários de serviços públicos odontológicos: Revisão da literatura. Id on Line **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Jaboaão dos Guararapes, v. 12, n. 42, p. 704-7, 2018.

COELHO, I. V.; MELO, A. R. F. de; CAETANO, R.M.; SILVA, C.L. de M.; HABIBE, R.C.H.; HABIBE, C.H. Avaliação da satisfação do paciente atendido na Clínica Integrada Odontológica do UniFOA. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 1, p.673-683 jan./feb. 2020.

GOMES, A. S., ABEGG, C. O impacto odontológico no desempenho dia rio dos trabalhadores do Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad Saude Publica**. v. 23, n.7, p.1707-14, 2007.

MACAREVICH, A.; PILOTTO, M. L.; HILGERR, J. B.; CELESTE, R. K. *User satisfaction with public and private dental services for different age groups in Brazil*, **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 1-10, 2018.

MAGALHÃES, B. G. **Avaliação da qualidade dos serviços prestados pelos centros de especialidades odontológicas: visão dos usuários**. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pernambuco,

Pernambuco, 2011.

NAGAPPAN, N.; JOHN, J. *Patient satisfaction with the dental services offeres by a dental hospital in India. Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*, Bangalore, v. 12, n. 4, p. 297-301, 2014.

OLIVEIRA O. R.; MARTINS E. P.; SANTANA J. L. B.; BEZERRA S. R. S.; DOURADO A. T. Avaliação dos usuários sobre a qualidade do atendimento odontológico prestado por alunos de odontologia. *RFO*, Passo Fundo, v. 17, n. 3, p. 319-325, set./dez. 2012.

POMPEU, J.G.F. et al. Avaliação do nível de satisfação dos usuários atendidos na clínica integrada do curso de odontologia da Faculdade Novafapi em Teresina (PI). *Odontol. Clín.-Cient.*, Recife, v.11, n.1, p. 31-36, jan./mar., 2012.

SOUZA, P.G. et al. Avaliação da qualidade do atendimento oferecido na Clínica Integrada da Universidade Federal de Uberlândia. *Rev Odontol Bras Central* V. 23, n. 66, p.140-145, 2014.

STARFIELD B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia.** Brasília (DF): UNESCO, Ministério da Saúde; 2002.

GRIFE ESPANHOLA E GRIFE A: UM ESTUDO COMPARATIVO



Altair Argentino Pereira Júnior¹

Alonso Romero Fuentes Filho²

Darlene Aparecida Pena³

Luise Zozula Blind Carrenho⁴

RESUMO

Há um século a pandemia de gripe espanhola foi responsável por inúmeras mortes no mundo. A cada ano as mortes da gripe A em humanos servem como um lembrete vívido. O objetivo foi relacionar a epidemia da gripe espanhola e suas consequências, com a gripe Influenza A H1N1. Ao longo dos anos a exposição dos humanos a diferentes epidemias de gripe têm ocorrido, embora o vírus possua os mesmos aspectos, as manifestações clínicas e os tratamentos mudaram. A forma de diagnóstico, vacinas, medicamentos utilizados e a própria imunidade das pessoas são fatores positivos no combate a ação do vírus da gripe. Porém, as estratégias de educação em saúde e prevenção precisam ser reforçadas constantemente evitando assim novas pandemias de gripe.

Palavras-chave: Influenza pandêmica 1918-1919. Vírus da influenza A. Vírus H1N1.

¹ Doutor em Ciências do Movimento Humano – UDESC. Professor, Centro Universitário Avantis - altair.junior@uniavan.edu.br

² Mestre em Tecnologia em Saúde – PUC. Professor, Centro Universitário Avantis. alonso.filho@uniavan.edu.br

³ Doutora em Ciências Biológicas – USP. Professora. Centro Universitário Avantis. darlene.pena@uniavan.edu.br

⁴ Doutora em Ciências Farmacêuticas – UFPR. Professora, luise.carrenho@uniavan.edu.br



EDITORA
AVANTIS



SPANISH FLU AND A-FLU: A COMPARATIVE STUDY

ABSTRACT

A century ago the Spanish flu pandemic was responsible for countless deaths in the world. Each year the A-flu deaths in humans serve as a vivid reminder. The aim of this study was to connect the Spanish flu epidemic and its consequences, with influenza A H1N1 influenza. Over the years human exposure to different influenza epidemics have occurred, although the virus has the same aspects, clinical manifestations and treatments have changed. The form of diagnosis, vaccines, medicines used and people's own immunity are positive factors in combating the action of the flu virus. However, health education and prevention strategies need to be steadily reinforced, thus avoiding new influenza pandemics.

Keywords: *Influenza pandemic 1918-1919. Influenza A virus. H1N1 vírus.*

1 INTRODUÇÃO

Há um século a gripe espanhola dizimava a população mundial. No entanto, o seu agente etiológico, o vírus da influenza A, continua a representar uma das ameaças mais prementes à saúde pública global devido à sua propensão a causar pandemias. Ao longo dos últimos 100 anos, pelo menos cinco dessas pandemias ocorreram, incluindo a gripe espanhola H1N1 de 1918 (GAGNON et al., 2018).

A pandemia de influenza espanhola tem sido considerada, até os tempos atuais, como a maior e mais grave das doenças infecciosas que afetou o mundo. Calcula-se que, em 1918 e 1919, metade da população mundial foi contaminada (600 milhões) e que entre 20 e 100 milhões de pessoas morreram em consequência de suas graves complicações respiratórias (KOLATA, 2002).

Provocada pelo vírus da influenza A (subtipo H1N1) a gripe espanhola, como ficou conhecida, matou mais do que toda a Primeira Guerra Mundial. Estima-se que só na Espanha cerca de 8 milhões de pessoas foram infectados (FERNANDES; SALGADO, 2018).

No Rio de Janeiro no decorrer da epidemia, a cifra de mortes pela gripe elevou-se a níveis nunca vistos, sendo que apenas no dia 22 de outubro de 1918 foram

computados 930 óbitos de gripe. Ainda, cerca de 15 mil pessoas vieram a óbito, além de levar para o leito, segundo as fontes, seiscentos mil cariocas — ou seja, cerca de 66% da população local (GOULART, 2005).

No final da epidemia, inúmeras pessoas perderam a vida em decorrência de uma grave insuficiência respiratória. A metade dos mortos concentrava-se entre indivíduos de 20 a 40 anos, um comportamento incomum dessa afecção (GURGEL, 2013).

Após 100 anos da grave epidemia ocasionada pelo vírus H1N1, grande parte do mundo, inclusive o Brasil no ano de 2009, presenciou uma outra pandemia (gripe A), ocasionada pelo vírus da influenza A tipo H1N1 e ainda toma inúmeros cuidados com o vírus H1N1, um descendente do agente etiológico da influenza espanhola (BUJ et al., 2017).

Apesar da gripe espanhola e gripe A serem causadas pela influenza tipo A, existem outros dois tipos que afetam humanos: B e C, sendo que todos eles são vírus envelopadas de RNA de fita simples segmentada. As infecções pelo influenza C tem pouca importância clínica em humanos por ocasionar infecções respiratórias leves. Os tipos A e B apresentam alta taxa de transmissão e grande capacidade de mutação, estando associados a epidemias sazonais, geralmente durante o inverno (LÜTHY, RITACCO, KANTOR, 2018).

O vírus influenza do tipo A é mais virulento, apresentando altas taxas de mutação, o que gera elevada diversidade antigênica. Por isso, a influenza tipo A se divide em vários subtipos, segundo a composição das proteínas a Hemaglutinina (H) e a neuroaminidase (N) presentes na superfície do capsídeo viral (LÜTHY, RITACCO, KANTOR, 2018). A enorme variação antigênica exibida pelo vírus influenza do tipo A se deve a dois evolutivos denominados *drift* e *shift* antigênico. O *drift* antigênico resulta de mutações pontuais que ocorre durante o processo de replicação do genoma viral. Por outro lado, o *shift* antigênico ocorre quando uma célula é simultaneamente infectada pelo vírus de influenza A pertencentes a cepas diferentes. Essa coinfeção irá propiciar a ocorrência de rearranjos gênicos entre os materiais genéticos das duas cepas, originando uma nova cepa viral. Essas alterações geram vírus capazes de evadirem o sistema imunológico de indivíduos que foram previamente infectados ou vacinados, justificando o surgimento de uma nova epidemia sazonal (MEDINA; GARCIA-SASTRE, 2011).

A circulação de múltiplos fenótipos virais, perda de imunidade adaptativa e transmissibilidade variável têm sido considerados como mecanismos em modelos para transmissão e mortalidade por influenza pandêmica em 1918-19 (BOLTON, 2014).

De acordo com BUI et al. (2017), vírus geneticamente distintos e recombinantes da gripe A surgiram em humanos em um total de 19 ocasiões separadas desde 1918. Destas, 6 linhagens podem ser transmitidas eficientemente de humano para humano, 10 são predominantemente zoonóticas aviária e 3 são predominantemente gripe suína zoonótica variantes.

Constata-se que, o vírus da influenza A H1N1 que causou a histórica pandemia catastrófica de 1918-1919 tem persistido em humanos por um século e continua contribuindo com seus genes para novos vírus, causando novas pandemias, epidemias e epizootias.

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo principal comparar a epidemia da gripe espanhola e suas consequências, com a gripe Influenza A H1N1.

2 A PANDEMIA DA GRIPE ESPANHOLA

Diversas teorias relatam a origem do vírus H1N1, sendo que a hipótese mais aceita é que esse vírus tenha se originado de um surto de gripe nos Estados Unidos (Kansas) em 1918 após soldados americanos entrarem em contato com suínos (CROSBY, 1989). Entre os meses de setembro de 1918 e março 1919, a gripe espanhola passou por três fases distintas. Na primeira fase, a população infectada apresentou sintomas respiratórios leves, sendo que na segunda fase os infectados apresentaram sintomas mais severos, embora tenha ocorrido poucos óbitos. Na terceira fase, a gripe espanhola virou uma pandemia com o vírus Influenza A do subtipo H1N1 se espalhando pelos continentes e causando a morte de milhares de pessoas por pneumonia e falência respiratória, sendo que a maior causa das mortes foi por infecções secundárias após infecção viral (WRIGHT; NEUMANN; KAWAOKA, 2007).

A pandemia de gripe espanhola aconteceu em um momento no qual a comunidade científica e a sociedade em geral comemoravam os triunfos alcançados pelas descobertas da microbiologia. Porém, o vírus responsável pela influenza só seria conhecido na década de 1930. A alta capacidade de mutação desse vírus como já descrito, torna o seu controle e tratamento complicado, sendo nem sempre exitosa (SILVEIRA, 2005).

Estudos mostraram que, embora a gripe espanhola ocasiona uma pneumonia viral, complicações ocasionadas por infecções bacterianas eram o principal achado clínico (WEVER E BERGEN, 2014). Além disso, complicações extra respiratórias como

a encefalite letárgica foram também relatados (SHENG et al., 2011). Isso ocorre por que, apesar do vírus se replicar eficientemente no trato respiratório superior e inferior, este pode-se espalhar para outros tecidos extra respiratórios como o fígado e o sistema nervoso, o que se confirmou através dos estudos de Wit et al. (2018), onde o vírus H1N1 de 1918 se espalhou e induziu respostas de citosinas em tecidos fora do trato respiratório, o que provavelmente contribuiu para a gravidade da infecção.

A replicação extra respiratória do vírus 1918 H1N1 e a indução de citosinas pró-inflamatórias provavelmente contribuiu para sua capacidade de causar uma doença grave em uma minoria (mas ainda substancial percentagem) de indivíduos infectados, resultando em 50 milhões mortes em todo o mundo (WIT et al., 2018).

3 A GRIPE A - H1N1

Em 2009, o mundo foi confrontado com a primeira pandemia deste século causada pelo vírus da influenza A tipo H1N1 de origem suína (PETERSEN et al. 2018). Esse novo vírus surgiu no México no início de 2009 e se espalhou rapidamente pelo mundo, dando origem a uma pandemia em fase 6, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de junho do mesmo ano (WHO, 2010).

O vírus H1N1 associado a pandemia de 2009 em curso é um descendente de quarta geração do vírus de 1918 (MORENS, TAUBENBERGER, FAUCI, 2009). O H1N1 deriva do vírus H3N2, que circula desde 1968, e de duas linhagens suínas de H1N1, sendo que uma delas derivada diretamente do vírus suíno de 1918 (BELLEI; MELCHIOR, 2011). Desde 1918 esse vírus tem sofrido mutações para sobreviver tanto em humanos quanto em suínos, gerando assim uma série de vírus com novos genes. Dessa forma, o vírus causador da pandemia de 2009 é considerado um produto genético direto do vírus da gripe espanhola (MORENS, TAUBENBERGER, FAUCI, 2009; JASKULSKI, JASKULSKI, GUILHERMANO, 2012).

O vírus H1N1 de 2009 mostra aumento da replicação *ex vivo* no epitélio brônquico humano a 33°C, em comparação com um vírus influenza sazonal (CHAN et al. 2010). Ainda, estudos da ligação de receptores de hemaglutinina indicam que o vírus H1N1 de 2009 está bem adaptado a hospedeiros mamíferos e se liga tanto a receptores de ácido siálico (AS) $\alpha 2,6$ (como os vírus da gripe sazonal) quanto a receptores AS- $\alpha 2,3$, que estão presentes na conjuntiva, vias aéreas distais e pneumócitos

alveolares (CHILDS et al., 2009).

Nos casos fatais de infecção pelo vírus H1N1, os achados histopatológicos mais consistentes mostram diferentes graus de dano alveolar difuso com membranas hialinas e edema septal, traqueíte e bronquiolite necrotizante (GILL et al., 2010).

Outras alterações precoces incluem congestão vascular pulmonar e, em alguns casos, hemorragia alveolar. Além de infectar células do epitélio superior do trato respiratório e do epitélio traqueobrônquico e glândulas mucosas, o vírus H1N1 de 2009 atinge células do revestimento alveolar (pneumócitos tipo I e II) (SHIEH et al., 2010).

4 COMPARATIVO ENTRE AS EPIDEMIAS

Com base na Tabela 1 pode-se constatar que foi o mesmo tipo viral (Influenza H1N1 tipo A) que ocasionou as pandemias de gripe espanhola e gripe A. Já as estimativas de mortalidade pela gripe espanhola no mundo chegaram a 50 milhões de pessoas e no Brasil de acordo com Instituto Butantan (2018), foram mais de 35 mil mortes registradas no Brasil: 12.700 no Rio de Janeiro, 6.000 em São Paulo, 1.316 em Porto Alegre, 1.250 em Recife e 386 em Salvador. No entanto, durante à pandemia de Influenza A H1N1 de 2009, de acordo com o centro de controle de doenças e prevenção dos Estados Unidos, o número de mortes foi de 284.000 pessoas. Já no Brasil no período de 2009 a 2018 de acordo com o DATASUS, 3.170 casos de mortes por Influenza A H1N1 foram registrados (BRASIL, 2020).

Os avanços da medicina permitem diagnósticos mais precisos, o que não era possível no século passado, quando o diagnóstico da gripe espanhola foi baseado apenas em sintomas clínicos. Nos dias atuais a gripe H1N1 pode ser confirmada por exames precisos de diagnóstico, facilitando assim o manejo da doença e a identificação das causas de morte da população.

As manifestações clínicas de ambas as gripes possuem semelhanças devido a característica viral, no entanto os vírus sofrem mutações ao longo dos anos (BUI et al. 2017), mas a resistência imunológica das pessoas e a vacinação também promovem maior imunidade às diferentes doenças. Indivíduos que sobreviveram a infecções com vírus da gripe no passado podem ser protegidos de pandemias antigenicamente semelhantes subsequentes através da imunidade adaptativa (GAGNON et al., 2018).

Na época, não se conheciam as medidas que poderiam prevenir o contágio.

Nos jornais, as autoridades recomendaram que a população evitasse as aglomerações e o contato com doentes, além de pedir que as pessoas não chamassem os médicos para consultas, a não ser nos casos graves (BERTUCCI, 2009).

Observa-se ainda que as intervenções medicamentosas eram escassas e tinham como base o senso comum, ou fármacos utilizados com outras finalidades, não combatendo a ação viral da gripe espanhola, desta forma o acometimento se tornava mais drástico ao corpo humano, resultando em complicações sistêmicas e morte (SCHLEMPER JUNIOR; DALL'OGGIO, 2011). Na atualidade os fármacos possuem ações mais potentes e direcionadas, além da vacinação que protege o indivíduo de diferentes cepas virais.

Ressalta-se ainda as questões sanitárias e de higiene pessoal, que na atualidade são difundidas e favorecem o controle da doença, mesmo assim, o número de mortes acaba sendo alarmante como visto na epidemia de 2009 pela Influenza A H1N1, que nos dias atuais ainda continua ocasionando mortalidade.

TABELA 1: CARACTERÍSTICAS DA GRIPE ESPANHOLA E INFLUENZA A H1N1

Características	Gripe Espanhola	Influenza A H1N1
Ano da epidemia	1918-1919	2009
Tipo Vírus	H1N1	H1N1
Mortalidade	20 a 50 milhões mundo	284.000
Diagnóstico	Clínico	Clínico e exame laboratorial
Manifestações clínicas iniciais	Dores musculares e nas articulações; intensa dor de cabeça; Insônia; Febre acima de 38°; Cansaço excessivo; Dispneia; Inflamação vias aéreas.	Febre entre 38 a 40 graus Celsius (com pico nas primeiras 24 horas e duração de 1 a 3 dias), fadiga, cefaleia, dores abdominais, calafrios, dor de garganta, tosse seca, coriza, mialgia, anorexia, náuseas e fotofobia. Diarreia, vômitos, dores abdominal e pleural e epistaxe

Manifestações clínicas tardias	Pneumonia; Dor abdominal; Proteinúria; Nefrite. Manifestações extrarrespiratórias como fígado e tecido nervoso.	Infecção renal e cardíaca, pneumonia, hemorragia pulmonar, pneumotórax e síndrome séptica. Há uma diminuição no rendimento físico e mental e do sistema imune favorecendo a ocorrência de infecções bacterianas secundárias e possível comprometimento do sistema nervoso central
Vacina	Não existia	Trivalente (cepas H1N1, H3N2 e do tipo B Yamagata) tetravalente (cepas H1N1, H3N2, tipo B Yamagata e tipo B Victoria.)
Tratamentos	Aconselhamento (repouso, hidratação e alimentação) Remédios para outras doenças e infusões	Antiviral, analgésico e anti-inflamatórios não esteroidais, antibióticos caso desenvolva infecção bacteriana associada

Fonte: Os autores, 2019

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação em saúde e a conscientização da importância das estratégias de prevenção à doença, por meio de vacinas e higiene adequada, devem ser constantemente reforçadas visando a redução de mortes e novas epidemias ocasionadas por um vírus que embora comum, faz vítimas a mais de um século.

REFERÊNCIAS

BELLEI, N.; MELCHIOR, B. H1N1: pandemia e perspectiva atual. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 47, n. 6, p. 611-617, 2011.

BERTUCCI, L. M. Gripe A uma nova “Espanhola”? **Revista Associação de Medicina Brasileira**, v. 55, n. 3, p. 229-50, 2009.

BOLTON, K. et al. *The influence of changing host immunity on 1918–19 pandemic*

dynamics. *Epidemics*, v. 8, p.18–27, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde - DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt1ouf.def>. Acesso em: 27 out 2020.

BUI, C. M. et al. An overview of the epidemiology and emergence of influenza A infection in humans over time. *Archives of Public Health*, v.75, n.15, p.1-7, 2017.

CHAN, M. et al. Tropism and innate host responses of the 2009 pandemic H1N1 influenza virus in ex vivo and in vitro cultures of human conjunctiva and respiratory tract. *The American Journal Pathology*, v. 176, n. 4, p. 1828-1840, 2010.

CHILDS, R. et al. Receptor-binding specificity of pandemic influenza A (H1N1) 2009 virus determined by carbohydrate microarray. *Nature Biotechnology*, v. 27, n. 9, p. 797-9, 2009.

CROSBY, A. *America's Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918*. Cambridge, UK, 1989.

FERNANDES, F. H. A.; SALGADO, H. R. N. *The 100 years of Influenza Pandemic. Ecronicon Microbiology*, v.14, n.3, p. 127, 2018.

GAGNON, A. et al. Pandemic Paradox: Early Life H2N2 Pandemic Influenza Infection Enhanced Susceptibility to Death during the 2009 H1N1 Pandemic. *MBio*, v. 9, n. 1, p. 02091-17, 2018.

GILL, J. et al. Pulmonary pathologic findings of fatal 2009 pandemic influenza A/H1N1 viral infections. *Archives Pathology & Laboratory Medicine*, v. 134, n. 2, p. 225-243, 2010.

GOULART, A. da C. Revisitando a espanhola: a gripe pandêmica de 1918 no Rio de Janeiro. *História, Ciências, Saúde– Manguinhos*, v. 12, n. 1, p.101-42, 2005.

GURGEL, C. B. F. M. 1918: a gripe espanhola desvendada? *Revista Brasileira de Clínica Médica*, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 1-6, 2013.

INSTITUTO BUTANTAN. **100 anos da gripe espanhola**. Disponível em: <http://100anosgripeespanhola.tmp.br/default.php?page=sobre&subPage=home.php>. Acesso em: 17 mai 2018.

JASKULSKI, P.; JASKULSKI, M. da R.; GUILHERMANO, L. G. Comparação entre as pandemias de gripe de 1918 e 2009 na perspectiva do Hospital São Vicente de Paulo em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. *Scientia Medica*, v. 22, n. 3, p. 169-174, 2012.

KOLATA G. Gripe: a história da pandemia de 1918. Rio de Janeiro: Record; 2002.
LÜTHY, Isabel; RITACCO Viviana; KANTOR, Isabel. *CIEN AÑOS DE LA GRIPE “ESPAÑOLA”*. *Medicina*, v. 78, p. 113-118, 2018.

MEDINA, R.; GARCIA-SASTRE, A. *Influenza A viruses: new research developments*, *Nature Reviews Microbiology*, v. 11, n. 8, p. 590-603, 2011.

MORENS, D. et al. *The Persistent Legacy of the 1918 Influenza Virus*. *The New England Journal of Medicine*, v. 361, n. 3, p. 225-229, 2009.

PETERSEN, H. et al. *NS Segment of a 1918 Influenza A Virus-Descendent Enhances Replication of H1N1pdm09 and Virus-Induced Cellular Immune Response in Mammalian and Avian Systems*. *Frontiers. Microbiology*, v. 9 p. 526, 2018.

SCHLEMPER JUNIOR, B. R.; DALL'OGGIO, A. C. A pandemia de influenza espanhola (1918) em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 40, n. 3, p.104-114, 2011.

SHENG, Z. et al. *Autopsy series of 68 cases dying before and during the 1918 influenza pandemic peak*. *Proceedings of the national Academy Sciences of USA*, v. 108, n. 139, p. 16416-21, 2011.

SHIEH, W. et al. *Pandemic influenza A (H1N1): pathology and pathogenesis of 100 fatal cases in the U.S*. *American Journal Pathology*, v. 177, n. 1, p. 166-75, 2010.

SILVEIRA, A. J. T. A medicina e a influenza espanhola de 1918. *Tempo*, Rio de Janeiro, n. 19 p. 91-105, 2005.

WEVER P.; BERGEN, L. v. *Death from 1918 pandemic influenza during the First World War: a perspective from personal and anecdotal evidence*. *Influenza and Other Respiratory Viruses*, v. 8, n. 5, p. 538-546, 2014.

WIT, E. et al. *1918 H1N1 Influenza Virus Replicates and Induces Pro inflammatory Cytokine Responses in Extrarespiratory Tissues of Ferrets*. *The Journal of Infectious Diseases*, v. 217, n. 8, p. 1237-46, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *H1N1 in post-pandemic period*. 2010. Disponível em: http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1_vpc_20100810/en/. Acesso em: 2 mai. 2018.

WRIGHT, Peter; NEUMANN, Gabriele; KAWAOKA, Yoshihiro. Orthomyxoviruses. In: KNIPE, David; HOWLEY, Peter. editors. *Fields Virology*. 2. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, p. 1691-730, 2007.

UMA REVISÃO DAS OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO EM *MACHINE LEARNING* DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19



¹ Docente do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. Mestre em informática em Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. E-mail: Leonardo.viana@uniavan.edu.br.

Leonardo Silva Vianna¹

RESUMO

A intensa produção científica no ano de 2020 procurou trazer um melhor entendimento e principalmente soluções para os problemas advindos do surto causado pelo vírus SARS-CoV-2, responsável pela infecção pandêmica vivenciada. Um dos assuntos frequentemente abordados na literatura científica relacionada ao COVID-19 é a Inteligência Artificial, como também os algoritmos de aprendizagem de máquina são as ferramentas usualmente citadas nos trabalhos que estão sendo desenvolvidos. O objetivo da presente pesquisa é identificar as oportunidades em *machine learning* desenvolvidas para controle do surto de COVID-19, que podem potencialmente gerar impactos futuros positivos na sociedade após o término da pandemia. Uma revisão da literatura científica possibilitou a identificação de diferentes oportunidades exploradas durante a pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Aprendizagem de Máquina. COVID-19. Inteligência Artificial. Pandemias. Tecnologia.



EDITORA
AVANTIS



A REVIEW OF OPPORTUNITIES FOR MACHINE LEARNING IMPROVEMENT DURING COVID-19 OUTBREAK

ABSTRACT

Intense scientific production in 2020 aimed to provide a better understanding and solutions to problems that originated from the SARS-CoV-2 infection outbreak, responsible for the experienced pandemic. One of the often subjects addressed in the scientific literature related to COVID-19 is Artificial Intelligence, and machine learning algorithms are tools frequently cited in the projects. The objective of this research is to identify opportunities in machine learning developed to control the COVID-19 outbreak, with a potential capacity of positive future impacts generated on society after the end of the pandemic. A review of the scientific literature identified different opportunities prospected during the COVID-19 outbreak.

Keywords: *Artificial Intelligence. COVID-19. Machine Learning. Pandemics. Technology.*

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 está marcado por profundas mudanças por todo o planeta, trazidas pela pandemia de COVID-19. As mudanças em diferentes aspectos da sociedade produzem consequências normalmente consideradas negativas, mas que também podem resultar em situações proveitosas para a humanidade. Uma delas decorre da intensa produção científica que, através de diferentes abordagens, procurou trazer um melhor entendimento e, principalmente, soluções para os problemas advindos do surto causado pelo vírus SARS-CoV-2, responsável pela infecção pandêmica vivenciada.

A pandemia demanda um empenho coordenado de governos por todo o mundo. Esse esforço sem precedentes, de intensidade e alcance excepcionais, tem o propósito de controlar a propagação do surto de COVID-19, exigindo medidas drásticas que afetam pessoas por todo o globo (BRINATI et al., 2020). Um dos assuntos

frequentemente abordados na literatura científica relacionada ao COVID-19 é a utilização de Inteligência Artificial (IA) - uma área das Ciências da Computação - com objetivo de propiciar diferentes soluções para os problemas encontrados. As diferentes aplicações de IA na pandemia de COVID-19 podem ser empregadas para rastrear a propagação do vírus, identificar pacientes de alto risco e monitorar a infecção em tempo real (VAISHYA et al., 2020).

Dentro da IA, os algoritmos de aprendizagem de máquina - ou, como são mais conhecidos em inglês, *machine learning* (ML) - são as ferramentas usualmente citadas nas pesquisas desenvolvidas. Essa aplicação de IA permite a solução de problemas complexos, mostrando-se um promissor campo de estudo (RUSTAM et al., 2020), que possibilita a descoberta de padrões em grande volume de dados. *Deep learning* - um processo de modelagem aprimorado, utilizado em aplicações como detecção, diagnóstico, tratamento e cura de doenças - é caracterizado como um subdomínio de ML (SEDIK et al, 2020) e sua capacidade de gerar excelentes resultados advém do processamento de alto nível de atributos dos dados de entrada, empregando normalmente redes neurais artificiais para tanto (ELAVARASAN; PUGAZHENDHI, 2020).

Considerando todas as ferramentas de ML utilizadas e desenvolvidas durante a pandemia de COVID-19, como o conhecimento produzido durante o período pode ser empregado de maneira profícua em outras áreas? Infere-se que momentos de crise podem ser transformados em grandes incentivadores da inovação e o ambiente colaborativo constituído pela pandemia de COVID-19 reforça essa afirmação. A crise de saúde pública vivenciada pode ser o início de um período de transformação da IA, com um impacto marcante na área da Saúde (BACHTIGER; PETERS; WALSH, 2020). Os problemas que as sociedades enfrentaram ao longo da sua história sempre serviram como motrizes para a transformação e o desenvolvimento da humanidade.

Desta forma, o objetivo da presente pesquisa é identificar as oportunidades em *machine learning* desenvolvidas para controle do surto de COVID-19, que podem potencialmente gerar impactos futuros positivos na sociedade após o término da pandemia. Determinar quais iniciativas possuem capacidade de desenvolver aplicações profícuas permanentes podem conduzir a novas introspecções e, desta forma, direcionar a pesquisa científica para um melhor aproveitamento das lições aprendidas durante o período da pandemia de COVID-19.

2 MÉTODO

Uma revisão da literatura científica sobre a aplicações de ML desenvolvidas ou aplicadas na pandemia de COVID-19 foi realizada a partir da análise crítica das publicações selecionadas. Em 28/09/2020, uma busca nos bancos de dados Scopus e IEEE Xplore foi executada utilizando as palavras-chave: “covid” e “machine learning”, com o operador booleano “E” (“AND”), considerando qualquer período de publicação dos artigos científicos. Os descritores foram selecionados com objetivo de alcançar uma abordagem abrangente na pesquisa executada na publicação científica. Contudo, é importante destacar que a utilização da palavra-chave “covid”, por tratar-se de terminologia recentemente designada, restringe o alcance da busca para publicações a partir do início da incidência da doença.

A pesquisa bibliográfica executada resultou em 283 publicações científicas na plataforma Scopus e 50 publicações na IEEE Xplore. Como critério de inclusão, apenas publicações em escritas em língua inglesa foram consideradas para análise crítica do conteúdo. Em seguida, as publicações repetidas em ambos os bancos de dados foram identificadas e consolidadas, o que resultou na seleção final de 309 publicações para a etapa de análise crítica.

Finalmente, com o propósito de identificar as oportunidades em ML desenvolvidas durante a pandemia e que possuem capacidade de gerar impactos futuros positivos na sociedade, uma análise crítica do conteúdo da literatura selecionada foi realizada. Nessa etapa, não foram incluídas as publicações que, apesar de considerar os impactos causados pela pandemia de COVID-19 na sociedade, não tinham o propósito de analisar os aspectos específicos da doença.

3 MACHINE LEARNING

Nos métodos estatísticos tradicionais, os dados (por exemplo, idade, sexo, condições pré-existent) que podem afetar o resultado esperado (por exemplo, óbito do paciente) devem ser heurísticamente determinados pelo pesquisador. Utilizando ML, o próprio algoritmo identifica as tendências e padrões nos dados, estabelecendo, inclusive, o melhor modelo para prever os resultados esperados (BANSAL et al., 2020). Ao considerar a capacidade inerente de construir o melhor

modelo de dados - ou seja, aquele que é capaz de produzir previsões com o menor erro possível - estabelece-se uma das principais vantagens de ML sobre as estratégias tradicionais de análise e modelagem de dados.

Com a maior disponibilidade de grande volume de dados, as ferramentas de ML têm auxiliado no diagnóstico e tratamento clínico de doenças. As aplicações em saúde, que apoiam a atuação de profissionais de saúde, incluem a identificação e diagnóstico de doenças; descoberta e fabricação de medicamentos; análise de imagens médicas; gerenciamento de dados de pesquisas e testes clínicos; e no gerenciamento de prontuários eletrônicos de saúde (SWAPNAREKHA et al., 2020). Outro benefício produzido pela utilização de ML é a capacidade de processamento de grandes quantidades de dados médicos e biológicos produzidos diariamente, que não seria possível executar heurísticamente, em razão da escala e complexidade da tarefa (PARK et al., 2020). Ao aplicar estrategicamente essa tecnologia, a sociedade pode, por exemplo, se preparar e responder à ameaça de doenças emergentes.

Abordagens que empregam ML estão sendo desenvolvidas para auxiliar os procedimentos clínicos na atual pandemia (BANERJEE et al., 2020). Todavia, pouco conhecimento sobre o comportamento da doença - considerando ambos os aspectos clínicos quanto epidemiológicos - é conhecido pelos cientistas. Uma nova doença produz um ambiente de informações limitadas e grandes incertezas, porque poucos dados estão disponíveis no seu começo. Mesmo ao comparar o comportamento do COVID-19 com outras síndromes respiratórias agudas graves, ainda restam dúvidas se os vírus possuem características semelhantes (FONG et al., 2020). E nesse contexto de incertezas, obter informações que ajudam a tomada de decisão é objetivo importante para auxiliar os gestores a alcançar os melhores resultados esperados. A grande vantagem de ML é a capacidade de processar a enorme quantidade de dados médicos e biológicos produzidos diariamente. Uma tarefa que de outra forma não seria possível devido à sua escala e complexidade.

Arga (2020) apresentou suas perspectivas sobre a capacidade de resposta que as ferramentas que utilizam ML podem gerar na pandemia de COVID-19. Os modelos de prognósticos podem ser aplicados em diferentes localidades do mundo, possibilitando a predição dos desfechos clínicos da infecção. Outrossim, a utilização de ML tem a capacidade de conduzir pesquisadores no desenvolvimento de diferentes aplicações, que contribuem na redução de erros de diagnóstico e na utilização racional de exames. De acordo com o autor, a pandemia de COVID-19 proporciona uma

transformação digital permanente, que deve continuar nos próximos anos, resultando na construção de novas aplicações em saúde para as ferramentas de ML.

A aplicação de métodos de ML pode propiciar a disponibilização de informações úteis, com diferentes origens, que auxiliam instituições governamentais e sistemas de saúde no controle da pandemia de COVID-19. A análise de sentimentos de redes sociais permite que gestores utilizem esses dados em associação a outras estratégias, incluindo uma adequada comunicação social. As informações originadas das análises de sentimentos permitem identificar localidades geográficas que necessitem de intervenções, bem como avaliar a eficácia de sua execução (ANURATHA et al., 2020; HUNG et al., 2020; SAMUEL et al., 2020).

Na aplicação de ML em saúde, particularmente nas áreas clínicas, existe um importante aspecto relacionado à interpretabilidade da modelagem dos dados, que deve ser considerado no desenvolvimento das pesquisas. A interpretabilidade dos modelos habilita sua utilização como um suporte à tomada de decisão, incluindo o diagnóstico de casos suspeitos de COVID-19 (BRINATI et al., 2020). Recentemente, as pesquisas em IA direcionaram seus esforços no desenvolvimento de algoritmos que identificam os fatores determinantes nos processos de modelagem dos dados. Essa área de desenvolvimento e pesquisa tem sido nominada como *eXplainable Artificial Intelligence* (xAI) - em português, Inteligência Artificial explicável (ADADI; BERRADA, 2018; ZHANG; ZHU, 2018; MILLER, 2019).

Não obstante, para o desenvolvimento de aplicações úteis que utilizam ML é importante compreender as limitações da ferramenta e as particularidades da técnica. Os procedimentos executados precisam ser bem compreendidos para que não conduzam a sua inadequada interpretação. Conseqüentemente, os resultados obtidos precisam transparecer os reais benefícios da substituição das técnicas tradicionais de interpretação de dados, como as análises estatísticas e heurísticas. Trabalhos que atingem uma precisão perfeita com a aplicação de técnicas de ML - como o resultado de acurácia de 100%, apresentado na pesquisa desenvolvida por Tuncer, Dogan e Ozyurt (2020) - provocam questionamentos sobre a técnica de ML apresentada, a confiabilidade dos procedimentos executado, a replicabilidade desses mesmos resultados em situações do mundo real e a transparência das informações. Portanto, o suporte à tomada de decisão ou, até mesmo, a substituição do homem pela máquina requer um alto nível de confiabilidade e essas questões devem pautar as futuras discussões que tomaram lugar no cenário de destaque para a utilização da

tecnologia. Existe um amplo espectro de aplicações potenciais que podem ser utilizadas para solucionar os problemas sociais e de saúde causados pela pandemia de coronavírus, mas nem todos possuem suficiente capacidade operacional para serem aplicados (KUMAR; GUPTA; SRIVASTAVA, 2020).

Outra situação que deve ser considerada - tão importante quanto as questões já apresentadas - é a disponibilidade de dados para a modelagem. A quantidade ainda restrita de dados sobre a COVID-19 afeta o desempenho dos diferentes algoritmos utilizados em ML. Por conseguinte, o desenvolvimento de pesquisas para analisar o comportamento dos algoritmos nesse ambiente de pouca disponibilidade de dados é um importante objetivo a ser considerado. Pesquisadores relatam diferentes limitações impostas pela restrita quantidade de dados nos estudos que foram desenvolvidos (ANASTASOPOULOS et al., 2020; BRINATI et al., 2020; FONG et al., 2020; KING et al., 2020).

Em ML, tanto a aprendizagem supervisionada quanto a aprendizagem não supervisionada podem ser aplicadas nos processos de modelagem dos dados. Na aprendizagem supervisionada os algoritmos são treinados primeiro com dados de amostra e depois aplicados para predição, enquanto na aprendizagem não supervisionada os dados não são rotulados e o aprendizado ocorre apenas com a entrada de valores (ELAVARASAN; PUGAZHENDHI, 2020). A maior parte da literatura analisada na presente pesquisa aplicou a aprendizagem supervisionada em ML. Contudo, apesar de pouco explorado, o aprendizado não supervisionado agrega diversos benefícios, como a desnecessidade da existência desses dados rotulados para o treinamento do algoritmo. Tal característica permite que uma quantidade maior de dados seja explorada durante a execução de processos de ML, pois, em alguns casos, aqueles rotulados são escassos (KING et al., 2020). Essa limitação também pode ser solucionada com a utilização da aprendizagem semi-supervisionada, possibilitando que o algoritmo utilize uma pequena quantidade de dados rotulados existentes, em associação com aqueles não rotulados - normalmente mais profusos -, potencializando a capacidade de aprendizagem e obtendo melhor desempenho (FAN et al., 2020).

4 OPORTUNIDADES EXPLORADAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Abdulaal et al. (2020) identificaram conjuntos de dados maiores e mais re-

representativos durante o surto de COVID-19 que tornaram os modelos obtidos com ML mais precisos, auxiliando na orientação dos médicos no gerenciamento mais apropriado dos tratamentos de saúde de forma geral. Anastasopoulos et al. (2020) pesquisaram a quantificação totalmente automatizada do envolvimento pulmonar pelo COVID-19, inclusive demonstrando o potencial do algoritmo no auxílio de processos clínicos que podem ser desenvolvidos além da pandemia atual. Banerjee et al. (2020) produziram previsões para permitir que profissionais de saúde realizassem exames diagnósticos rápidos e baratos para triagem de pacientes e a intervenção precoce no tratamento. A boa capacidade de identificação de COVID-19 alcançada pelo modelo desenvolvido por Pereira et al. (2020), pode ser útil para auxiliar no rastreamento de pacientes em serviços de suporte médico de emergência, apontando um caminho promissor para investigação. Yang et al. (2020) obtiveram um modelo eficaz na previsão dos picos e tamanhos epidêmicos de COVID-19, que se treinado em conjuntos de dados das síndromes respiratórias agudas graves anteriores, também permite a previsão futura de epidemias.

Os resultados obtidos por Chimmula e Zhang (2020) podem ajudar o governo canadense a monitorar a situação atual e usar previsões para evitar futuras pandemias. Debnath e Bardhan (2020) desenvolveram ferramentas que permitem a identificação da reatividade das políticas públicas no surto de coronavírus, tornando-se uma ferramenta adequada para estudar a reatividade de outras políticas públicas que geram respostas comportamentais.

Fong et al. (2020) desenvolveram um método que permite estabelecer as melhores abordagens algorítmicas possíveis quando uma nova epidemia emergir, no momento apresenta informações limitadas. O método atua em um cenário típico de tomada de decisão, para analisar uma nova doença desde os primeiros dias de surto. Da mesma forma, Peng e Nagata (2020) publicaram um artigo sobre modelos de previsão do COVID-19 e a reação da sociedade aos impactos das pandemias, sendo também aplicável naquelas futuras. De acordo com os autores, a análise de dados e a construção do modelo de ML podem fazer uma diferença significativa na tomada de decisões. O método desenvolvido por Liu et al. (2020) foi capaz de produzir previsões de curto prazo significativas e confiáveis da atividade do COVID-19, combinando informações de relatórios, tendências de pesquisa na Internet, tendências em artigos de notícias e informações de modelos estatísticos. A abordagem também é capaz de prover soluções para surtos emergentes causados por novos patógenos.

A pesquisa realizada por Samuel et al. (2020) tinha a capacidade de contribuir para o planejamento estratégico através da análise de mídias sociais, notícias e plataformas de comunicação públicas e pessoais. Contudo, conforme relatado pelos autores, corporações e pequenas empresas também podem se beneficiar com essas mesmas análises e modelos de ML, propositando um melhor entendimento do sentimento e das expectativas dos consumidores. Novos dados aplicados nos modelos podem apoiar o processo de recuperação socioeconômica no futuro.

Um sistema para análise de imagens de tomografia computadorizada foi proposto por Ardakani et al. (2020), com objetivo de melhorar o desempenho do diagnóstico da doença, possibilitando a implantação em qualquer departamento de radiologia para análise de exame de imagens remotamente, reduzindo a carga de trabalho dos radiologistas. Elaziz et al. (2020) propuseram um método para o diagnóstico de casos de COVID-19 analisando radiografias do tórax, com um alto desempenho e baixo consumo de recursos, que tem a possibilidade de incluir outras aplicações da área médica e outras áreas relevantes. Um modelo desenvolvido por Fan et al. (2020) proporcionou a adequada segmentação de infecção pulmonar e quantificação de regiões de infecção, tendo a capacidade de ser usado na orientação da classificação de diferentes tipos de infecções pulmonares, através de uma aprendizagem semi-supervisionada, solucionando a escassez de dados rotulados de alta qualidade. O método proposto por Kang et al. (2020) pode melhorar o diagnóstico em imagens de tomografia computadorizada, aprimorando a precisão, sensibilidade e especificidade, incluindo o diagnóstico de outros tipos de doença ao incorporar as características clínicas dos pacientes para a melhora do desempenho do algoritmo.

Gatti et al. (2020) desenvolveram um modelo que permitiu determinar que a qualidade do ar desempenha o papel mais relevante na pandemia, possibilitando inferir que uma piora na sua qualidade poder levar a consequências ainda mais dramáticas em futuras pandemias.

A utilização de tecnologia móvel e ubíqua na detecção de sintomas em tempo real permitiu a triagem adequada de pacientes, caracterizando-se como uma solução imediata para a crise atual, mas que também tem a capacidade de se tornar uma solução futura de acordo com Dhanapal et al. (2020). A abordagem desenvolvida pelos autores consistiu em aplicar uma câmera para analisar a temperatura corporal e as variações das ondas respiratórias em um único dispositivo portátil.

A análise executada por Gussow et al. (2020) identificou características ge-

nômicas cruciais exclusivas do SARS-CoV-2 e de dois outros coronavírus mortais: SARS-CoV e MERS-CoV. As características identificadas permitem a detecção de coronavírus em animais, que guardam capacidade potencial de atingir os humanos no futuro, possibilitando uma melhor compreensão da patogenicidade viral e da transmissão zoonótica na previsão e prevenção de surtos vindouros. King et al. (2020) desenvolveram um algoritmo que notificava especialistas sobre infecções que um paciente pudesse apresentar ou estivesse se espalhando, incluindo novas mutações de vírus. O modelo seria capaz de rastrear diversas doenças, realizar sua classificação e identificar anomalias presentes. Igualmente, Randhawa et al. (2020) demonstraram como ML, utilizando assinaturas genômicas intrínsecas, pode fornecer uma classificação taxonômica de novos patógenos. Conforme os autores, através de um processamento simultâneo realizado no espaço geométrico de todos os genomas virais relevantes, a abordagem pode ser utilizada para classificação taxonômica em períodos críticos durante novos surtos virais.

Os robôs desenvolvidos na pesquisa de Hu et al. (2020) apresentaram-se como uma solução promissora e segura para reduzir a transmissão e disseminação de patógenos microbianos, como o vírus da gripe e o coronavírus. Os robôs possibilitam a redução do risco de infecção de trabalhadores de limpeza, mantendo-os longe de áreas contaminadas, como também a desinfecção de áreas potencialmente contaminadas, utilizando recursos que identificam determinados pontos do ambiente. Os métodos desenvolvidos podem colaborar na redução de epidemias sazonais, bem como futuras pandemias causadas por novos patógenos.

Os resultados obtidos por Hung et al. (2020) demonstraram a introspecção que o monitoramento de *tweets* fornecesse em relação a um evento de saúde, processando uma grande quantidade de dados muito mais rápido do que os métodos heurísticos. A análise de *tweets* tem a capacidade de fornecer uma visão sobre como a sociedade compreende a informação que é compartilhada nas mídias sociais.

Embora a motivação de Kowalewski e Ray (2020) tenha sido a evolução da pandemia de COVID-19 e os sítios de ligação da membrana do vírus SARS-CoV-2, os resultados da pesquisa desenvolvida também podem ser relevantemente replicados em uma série de outras doenças e condições. Os autores desenvolveram previsões baseadas em IA que possibilitaram a aceleração na descoberta de medicamentos em geral e podem facilitar a pesquisa futura de compostos para uma gama de outras doenças.

A análise de eventos críticos devem ser uma parte fundamental dos futuros sistemas de saúde automatizado, nos quais os dados devem ser continuamente transmitidos da cabeceira do leito, analisados na nuvem e devolvidos aos médicos no ponto de atendimento, através de diagnósticos acionáveis e alertas preditivos. De acordo com Rehm et al. (2020), no futuro, projetos podem utilizar sensores com tecnologia baseada em *Internet of Things* (IoT) - em português, Internet das Coisas -, computação em nuvem e integração com prontuários eletrônicos, fundamentados em dispositivos móveis para a aplicação de algoritmos de ML, que têm a capacidade de produzir melhorias relevantes na prestação de cuidados de saúde e no tratamento de pacientes.

Com o objetivo de gerenciar a crise do COVID-19, aplicações úteis de sistemas tecnológicos em cidades inteligentes, sensores que utilizam o conceito de IoT e ferramentas de ML foram desenvolvidas rapidamente para propiciar suporte adequado à tomada de decisões em tempo real (JAMES et al., 2020). Entre essas aplicações, a utilização de sensores integrados através das tecnologias em IoT, em um ambiente de aprimoramento sustentando por ML, possibilita um processamento de dados com maior eficiência, mostrando-se um inovador instrumento para que desenvolvedores em IA remotamente contribuam na análise de dados de pacientes com COVID-19 (ALBAHRI; HAMID, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para transformar os desafios da pandemia em oportunidades globais, as lições aprendidas precisam ser incorporadas, transformando os problemas em uma oportunidade de crescimento para toda a comunidade internacional. Diferentes tecnologias emergiram como recursos eficazes no combate à pandemia: robótica, Inteligência Artificial, *Big Data Analytics*, aplicativos móveis e telemedicina. Em Saúde, a aplicação de uma abordagem estratégica tem o objetivo de transformar os custos despendidos durante esse período em investimentos, causando uma repercussão positiva ao longo do tempo quando sistematicamente gerenciados (MAZZOLENI; TURCHETTI; AMBROSINO, 2020).

Modelos preditivos são ferramentas úteis para o planejamento adequado de políticas públicas. Porém, incertezas sobre o comportamento da pandemia de CO-

VID-19 conduzem a interpretações inadequadas da capacidade preditiva dos modelos, em razão da inerente probabilidade de erro existente nas projeções da doença. Holmdahl e Buckee (2020) delinearão alguns questionamentos que auxiliam na adequada compreensão da aplicabilidade de modelos preditivos: qual o objetivo e horizonte de tempo para o modelo?; quais são as principais premissas dos dados analisados?; os intervalos de confiança do modelo são calculados e demonstrados?; os modelos obtidos estão sobre-ajustados (*overfitting*), sem a capacidade de generalização dos dados?; os modelos são utilizados no contexto adequado? Essas perguntas ajudam a determinar se a utilização de ML tem capacidade de contribuir na explicação do problema que se espera solucionar, o qual, no contexto atual, está relacionado à pandemia de COVID-19.

A revisão da publicação científica proporcionou a identificação de diferentes oportunidades exploradas durante a pandemia de COVID-19, que possuem capacidade de gerar impactos futuros positivos na sociedade. A pandemia de COVID-19 marcou profundamente a sociedade e moldará seu comportamento nos próximos anos. Particularmente para aqueles que, em luto, choram as muitas vidas perdidas. Contudo, as marcas deixadas também serão percebidas na evolução empreendida por profissionais e pesquisadores, mesmo que forçosamente, mas que sempre conduziram a própria história da humanidade.

Portanto, considerando as diversas iniciativas promissoras encontradas na literatura, assim como a própria perspectiva apresentada pelos autores em relação à capacidade de emprego das ferramentas em outros contextos, infere-se que a sociedade pode se beneficiar com as diversas aplicações desenvolvidas durante o período da pandemia. Igualmente, conclui-se que o intenso desenvolvimento científico experimentado durante a pandemia de COVID-19 resultou no desenvolvimento de aplicações que podem ser empregadas em diferentes contextos, impactando de maneira positiva e permanente diferentes campos de atuação. Igualmente, as lições aprendidas através das ações desenvolvidas para superação do surto da doença possibilitam que pesquisadores, profissionais de saúde, administradores e gestores institucionais estejam melhor preparados para uma possível ocorrência de outras epidemias e pandemias no futuro.

REFERÊNCIAS

- ABDULAAL, A. et al. *Prognostic modeling of COVID-19 using artificial intelligence in the United Kingdom: Model development and validation. Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 8, 2020.
- ADADI, A.; BERRADA, M. *Peeking inside the black-box: A survey on Explainable Artificial Intelligence (XAI). IEEE Access*, v. 6, p. 52138-52160, 2018.
- ALBAHRI, A. S.; HAMID, R. A. *Role of biological Data Mining and Machine Learning Techniques in Detecting and Diagnosing the Novel Coronavirus (COVID-19): A Systematic Review. Journal of Medical Systems*, v. 44, n. 7, 2020.
- ANASTASOPOULOS, C. et al. *Development and clinical implementation of tailored image analysis tools for COVID-19 in the midst of the pandemic: The synergetic effect of an open, clinically embedded software development platform and machine learning. European Journal of Radiology*, v. 131, 2020.
- ANURATHA, K. et al. *Public sentiment insights analysis using word sense disambiguation application on twitter data during a pandemic – COVID'19. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, v. 9, n. 4, p. 4729-4732, 2020.
- ARDAKANI, A. A. et al. *Application of deep learning technique to manage COVID-19 in routine clinical practice using CT images: Results of 10 convolutional neural networks. Computers in Biology and Medicine*, v. 121, 2020.
- ARGA, K. Y. *COVID-19 and the futures of machine learning. OMICS*, v. 24, n. 9, p. 512-514, 2020.
- BACHTIGER, P.; PETERS, N. S.; WALSH, S. L. *Machine learning for COVID-19—asking the right questions. The Lancet Digital Health*, v. 2, n. 8, p. e391-e392, 2020.
- BANERJEE, A. et al. *Use of machine learning and artificial intelligence to predict SARS-CoV-2 infection from full blood counts in a population. International Immunopharmacology*, v. 86, 2020.
- BANSAL, A. et al. *Utility of Artificial Intelligence Amidst the COVID 19 Pandemic: A Review. Journal of Medical Systems*, v. 44, n. 9, p. 156, 2020.
- BRINATI, D. et al. *Detection of COVID-19 infection from routine blood exams with machine learning: A feasibility study. Journal of Medical Systems*, v. 44, n. 8, 2020.
- CHIMMULA, V. K. R.; ZHANG, L. *Time series forecasting of COVID-19 transmission in Canada using LSTM networks. Chaos, Solitons and Fractals*, v. 135, 2020.

DEBNATH, R.; BARDHAN, R. *India nudges to contain COVID-19 pandemic: A re-active public policy analysis using machine-learning based topic modelling.* **PLoS ONE**, v. 15, n. 9, 2020.

DHANAPAL, J. et al. *Pervasive computational model and wearable devices for prediction of respiratory symptoms in progression of COVID-19.* **International Journal of Pervasive Computing and Communications**, v. 16, n. 4, p. 371-381, 2020.

ELAVARASAN, R. M.; PUGAZHENDHI, R. *Restructured society and environment: A review on potential technological strategies to control the COVID-19 pandemic.* **Science of the Total Environment**, v. 725, 2020.

ELAZIZ, M. A. et al. *New machine learning method for image based diagnosis of COVID-19.* **PLoS ONE**, v. 15, n. 6, 2020.

FAN, D. et al. *Inf-net: Automatic COVID-19 lung infection segmentation from CT images.* **IEEE Transactions on Medical Imaging**, v. 39, n. 8, p. 2626-2637, 2020.

FONG, S. J. et al. *Composite monte carlo decision making under high uncertainty of novel coronavirus epidemic using hybridized deep learning and fuzzy rule induction.* **Applied Soft Computing Journal**, v. 93, 2020.

GATTI, R. C. et al. *Machine learning reveals that prolonged exposure to air pollution is associated with SARS-CoV-2 mortality and infectivity in Italy.* **Environmental Pollution**, v. 267, 2020.

GUSSOW, A. B. et al. *Genomic determinants of pathogenicity in SARS-CoV-2 and other human coronaviruses.* **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 117, n. 26, 2020.

HOLMDAHL, I. S. M.; BUCKEE, C. *Wrong but useful - what covid-19 epidemiologic models can and cannot tell us.* **New England Journal of Medicine**, v. 383, n. 4, p. 303-305, 2020.

HU, D. et al. *Segmenting areas of potential contamination for adaptive robotic disinfection in built environments.* **Building and Environment**, v. 184, 2020.

HUNG, M. et al. *Social network analysis of COVID-19 sentiments: Application of artificial intelligence.* **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 8, 2020.

JAMES, P. et al. *Smart cities and a data-driven response to COVID-19.* **Dialogues in Human Geography**, v. 10, n. 2, p. 255-259, 2020.

KANG, H. et al. *Diagnosis of coronavirus disease 2019 (COVID-19) with structured latent multi-view representation learning.* **IEEE Transactions on Medical Imaging**, v. 39, n. 8, 2020.

KING, B. et al. *Unsupervised clustering of COVID-19 chest X-ray images with a self-organizing feature map*. In: 2020 IEEE 63rd International Midwest Symposium on Circuits and Systems (MWSCAS). IEEE, 2020. p. 395-398.

KOWALEWSKI, J.; RAY, A. *Predicting novel drugs for SARS-CoV-2 using machine learning from a >10 million chemical space*. *Heliyon*, v. 6, n. 8, 2020.

KUMAR, A.; GUPTA, P. K.; SRIVASTAVA, A. *A review of modern technologies for tackling COVID-19 pandemic*. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, v. 14, n. 4, p. 569-573, 2020

LIU, D. et al. *Real-time forecasting of the COVID-19 outbreak in chinese provinces: Machine learning approach using novel digital data and estimates from mechanistic models*. *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 8, 2020.

MAZZOLENI, S.; TURCHETTI, G.; AMBROSINO, N. *The COVID-19 outbreak: From "black swan" to global challenges and opportunities*. *Pulmonology*, v. 26, n. 3, p. 117-118, 2020.

MILLER, T. *Explanation in artificial intelligence: Insights from the social sciences*. *Artificial Intelligence*, v. 267, p. 1-38, 2019.

PARK, Y. et al. *Emergence of new disease: How can artificial intelligence help?* *Trends in Molecular Medicine*, v. 26, n. 7, p. 627-629, 2020.

PENG, Y.; NAGATA, M. H. *An empirical overview of nonlinearity and overfitting in machine learning using COVID-19 data*. *Chaos, Solitons and Fractals*, v. 139, 2020.

PEREIRA, R. M. et al. *COVID-19 identification in chest X-ray images on flat and hierarchical classification scenarios*. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, v. 194, 2020.

RANDHAWA, G. S. et al. *Machine learning using intrinsic genomic signatures for rapid classification of novel pathogens: COVID-19 case study*. *PLoS ONE*, v. 15, n. 4, 2020.

REHM, G. B. et al. *Leveraging IoTs and machine learning for patient diagnosis and ventilation management in the intensive care unit*. *IEEE Pervasive Computing*, v. 19, n. 3, 2020.

RUSTAM, F. et al. *COVID-19 future forecasting using supervised machine learning models*. *IEEE Access*, v. 8, p. 101489-101499, 2020.

SAMUEL, J. et al. *COVID-19 public sentiment insights and machine learning for tweets classification*. *Information*, v. 11, n. 6, 2020.

SEDIK, A. et al. *Deploying machine and deep learning models for efficient data-*

-augmented detection of COVID-19 infections. *Viruses*, v. 12, n. 7, 2020.

SWAPNAREKHA, H. et al. Role of intelligent computing in COVID-19 prognosis: A state-of-the-art review. *Chaos, Solitons and Fractals*, v. 138, 2020.

TUNCER, T.; DOGAN, S.; OZYURT, F. An automated residual exemplar local binary pattern and iterative ReliefF based corona detection method using lung X-ray image. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, v. 203, 2020.

VAISHYA, R. et al. Artificial intelligence (AI) applications for COVID-19 pandemic. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, v. 14, n. 4, p. 337-339, 2020.

YANG, Z. et al. Modified SEIR and AI prediction of the epidemics trend of COVID-19 in China under public health interventions. *Journal of Thoracic Disease*, v. 12, n. 3, 2020.

ZHANG, Q.-S.; ZHU, S.-C. Visual interpretability for deep learning: a survey. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*, v. 19, n. 1, p. 27-39, 2018.

CORONAVÍRUS DISEASE-2019 E SEUS IMPACTOS NA GESTÃO E NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO



André Gobbo¹

Cristina Kuroski²

Gabriella Depiné Poffo³

Mara Regina Zluhan⁴

1 Mestre em Educação, docente do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: andre.gobbo@uniavan.edu.br.

2 Mestre em Educação, docente do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: cristina.kuroski@uniavan.edu.br.

3 Doutora em Administração, Pró-reitora acadêmica do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: gabriella.depine@uniavan.edu.br.

4 Doutora em Educação, docente do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: mara.zluhan@uniavan.edu.br.

RESUMO

Nesse artigo apresenta-se uma análise sobre o Coronavírus Disease-2019 numa perspectiva didático-pedagógica com o objetivo de compreender de que forma os estudantes dos cursos presenciais de uma Instituição de Ensino Superior (IES), privada e catarinense, avaliam a suspensão das aulas presenciais, devido a pandemia. Para que se alcançasse tal intento foram aplicados dois questionários com perguntas abertas e fechadas, entre março e abril de 2020, aos estudantes de 19 (dezenove) cursos desta modalidade de ensino. Em relação ao levantamento desta pesquisa, foi possível concluir que o sofrimento psíquico-emocional já acomete uma parcela significativa dos acadêmicos e tais constatações acendem uma luz de alerta para que a gestão universitária trace estratégias de novas ações de modo a prestar assistência à comunidade acadêmica na tentativa de minimizar tais impactos e de potencializar uma educação mais humanizadora do que tecnicista.

Palavras-chave: Coronavírus Disease-2019. COVID-2019. Gestão Universitária.



EDITORA
AVANTIS



CORONAVIRUS DISEASE-2019 AND ITS IMPACTS ON MANAGEMENT AND THE UNIVERSITY ENVIRONMENT

ABSTRACT

This article presents an analysis of Coronavirus Disease-2019 from a didactic-pedagogical perspective with the aim of understanding how students from on-site courses at a private and Santa Catarina Higher Education Institution (IES) evaluate the suspension of classes in person, due to the pandemic. To achieve this goal, two questionnaires with open and closed questions were applied, between March and April 2020, to students of 19 (nineteen) courses of this type of teaching. In relation to the survey of this research, it was possible to conclude that the psychic-emotional suffering already affects a significant portion of the academics and such findings turn on a warning light so that the university management traces strategies for new actions in order to provide assistance to the academic community in attempt to minimize such impacts and to enhance a more humanizing than technical education.

Keywords: *Coronavirus Disease-2019. COVID-2019. University Management.*

1 INTRODUÇÃO

O novo coronavírus, surgido inicialmente em Wuhan, na China, e descoberto em dezembro de 2019, recebeu o nome de SARS-CoV-2 (sigla do inglês que significa coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave), cuja doença recebeu a denominação pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de COVID-19. Disseminando-se por todo o mundo, esse novo vírus já se constitui em um dos maiores desafios a ser enfrentado pela humanidade hodierna (SBP, 2020).

O relatório do Programa de Desenvolvimento da ONU (UNDP, 2020) estabelece políticas e ações que fortaleçam prontamente os sistemas de saúde, para salvar vidas e impedir a propagação do vírus. Além disso, defende a rápida expansão das medidas de proteção social, para sustentar a renda, especialmente para os mais afetados e vulneráveis, dentre os quais se encontram os estudantes, que veem ameaçada sua renda e, conseqüentemente, o sonho em ter uma formação universitária.

Diante de tal pandemia, o primeiro semestre de 2020 foi marcado pela mu-

dança dos rumos da humanidade. De uma hora para outra, ameaçados por um novo vírus, as rotinas foram alteradas, vidas ceifadas e medidas extremas adotadas por autoridades de todo o planeta.

No Estado de Santa Catarina, uma das primeiras medidas adotadas pelo Governo Estadual diante da nova ameaça foi a divulgação do Decreto nº 509/2020 (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2020a), que passou a vigorar a partir de 17 de março, e por meio do qual suspendeu-se as atividades escolares, de instituições de ensino públicas e privadas, por 30 dias. Devido a diária alta dos casos tal medida foi estendida até 31 de maio, por meio do novo Decreto nº 550, de 07 de abril de 2020 (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2020b). Da mesma forma, o Ministério da Educação publicou, em 17 de março de 2020, a Portaria nº 343 (MEC, 2020a), por meio da qual autorizou a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19 (MEC, 2020a). Nesse mesmo período, diante do avanço genocida deste vírus nos países da Europa e o registro dos primeiros casos e das primeiras mortes no Brasil, a palavra de ordem foi a quarentena.

Em Santa Catarina, desde 18 de março de 2020, grande parte dos estabelecimentos e serviços públicos e privados, tidos como não essenciais, foram suspensos e, a partir de então, as pessoas passaram a viver sem poder sair de suas residências, numa condição de quarentena. De lá para cá um novo cenário está sendo descortinado. Uma nova rotina vem sendo construída em todos os ambientes e a preocupação com a situação financeira e com a própria vida interfere sobremaneira no cotidiano de todos.

Diante desse cenário, as Instituições de Ensino Superior (IES), especialmente as privadas, na tentativa de sobreviverem em meio à crise e cumprirem tanto com suas obrigações contratuais quanto com o calendário escolar, viram na possibilidade da oferta de aulas por meios digitais uma solução para manter as atividades e certa normalidade diante o caos. Sem perspectivas de retorno às atividades normais, o Ministério da Educação, em 15 de abril de 2020, publicou a Portaria nº 395, permitindo a prorrogação por mais 30 dias das aulas digitais em todo o ensino superior brasileiro (MEC, 2020b).

Tal situação, num primeiro momento, apesar de levar em consideração as recomendações das autoridades constituídas, gerou certo desconforto entre toda a comunidade acadêmica, a qual teve que imediatamente se adaptar às mudanças em

pleno tempo de angústias. Diante de tal fato é que se percebe esse como um momento fulcral para que o presente estudo surgisse com o intento de responder a seguinte questão: De que maneira os estudantes de cursos presenciais de uma Instituição de Ensino Superior (IES), privada e catarinense, avaliam a suspensão das aulas por meio presenciais e de que forma a quarentena, devido a pandemia do COVID-19, lhes acomete?

Frente a essa problemática estabeleceu-se como objetivo principal analisar como a quarentena, vivida devido a pandemia do COVID-19, afeta os estudantes de cursos presenciais de uma Instituição de Ensino Superior (IES), privada e catarinense. Para tanto, será priorizada a questão socioeconômica e os possíveis grupos de risco que os estudantes pertencem; e também será extraído qualitativamente as suas principais preocupações durante esse período para que, por fim, de forma quantitativa, se possa identificar como eles avaliam as aulas no novo formato e o desempenho da instituição frente a essa crise planetária.

A isso, inicialmente, a presente pesquisa possui abordagem qualitativa e foi realizada entre 27 e 28 de março de 2020, por meio de um formulário eletrônico composto por três perguntas fechadas e uma aberta, o qual foi disponibilizado aos 3.795 estudantes regularmente matriculados nesse semestre, em 19 cursos da modalidade presencial. Na sequência, entre os dias 10 e 17 de abril, aplicou-se um novo questionário, dessa vez com seis perguntas fechadas, que permitiu mensurar a avaliação dos estudantes sobre as ações dos agentes universitários e da própria instituição.

Convém advertir que a aplicação da presente pesquisa teve, inicialmente, a preocupação de, enquanto gestores da IES, buscar uma aproximação com os estudantes, apesar do distanciamento, e de compreender as suas angústias para que, a seguir, fosse possível estabelecer estratégias de gestão que atendessem as necessidades e peculiaridades do público em geral.

Antes disso, partiu-se da premissa de que os estudantes não compreendem a necessária suspensão das aulas e contestam a decisão da IES que, nesse período, substituiu os encontros presenciais por aulas em meios digitais.

Todavia, mesmo diante a essa resistência dos estudantes, é oportuno que essa experiência inédita seja registrada para que, quiçá num futuro próximo, sirva como uma alternativa de consulta tanto para essa quanto para as futuras gerações, as quais, diante de calamidades como esta que ora se vive, aprendam sobre a necessidade de uma mudança repentina para a proteção da vida humana.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com características mistas, o presente estudo é fruto de uma investigação realizada pela coordenação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da Instituição de Ensino Superior (IES), a qual, primeiramente, elaborou um questionário com três perguntas fechadas e uma aberta, com o objetivo de investigar as principais aflições dos estudantes dos cursos presenciais durante o período de quarentena social decretado pelo Governo do Estado de Santa Catarina, que forçou a IES em investir em novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para ministrar aulas *on-line*.

O primeiro questionário foi disponibilizado entre os dias 27 e 28 de março, por meio da plataforma de ensino-aprendizagem adotada pela IES, aos 3.750 alunos matriculados nos 19 cursos da modalidade presencial, no primeiro semestre de 2020. Do total, 647 estudantes, anonimamente e de forma espontânea, responderam às questões, o que corresponde a 17,2% do universo.

Do total de respondentes chegou-se aos seguintes dados: 34,9% trabalha com carteira assinada; 14,4% trabalha na informalidade; 21% são ajudados financeiramente por outras pessoas; 18,7% não trabalha e 10,9% possui outras fontes de renda.

Questionados se estão dentro do grupo de risco do COVID-19, compreendido por pessoas com mais de 60 anos, com problemas respiratórios, fumantes, com doenças cardíacas, diabetes ou hipertensão, chegou-se aos seguintes escores: 12,9% respondeu afirmativamente; 54,1% negativamente; e 33% afirmou que não faz parte de nenhum grupo de risco, mas que não obstante, está em quarentena acompanhado de pessoas que pertencem ao grupo de risco.

A seguir questionou-se se os estudantes estavam em quarentena. A isso chegou-se aos seguintes números: 92% responderam positivamente e 8% negativamente.

Passo seguinte os estudantes foram facultados a responderem a seguinte questão: Como você está se sentindo? Ou, como a quarentena está lhe afetando? Nessa questão foram registrados 461 comentários, o que corresponde a uma participação espontânea de 71,25% da amostra.

Para facilitar a Análise Textual Discursiva (ATD) das respostas registradas, foram eleitas três categorias *a priori*, cada uma com distintas unidades de análise, as quais estão dispostas no Quadro 1.

Quadro 1 - Categorias de análise

CATEGORIAS A PRIORI	UNIDADES
Aspectos pessoais	<ul style="list-style-type: none">- Sensação de angústia, ansiedade e preocupação frente à pandemia.- Sensação de estar protegido, tranquilo e vida normal.- Solidão na quarentena.- Medo da própria morte ou de pessoas próximas.
Aspectos financeiros	<ul style="list-style-type: none">- Preocupação com a falta de dinheiro para dar continuidade aos estudos.- Medo de ficar desempregado.- Falta de ajuda financeira do Governo.- Crise financeira, desaceleração da economia e medo de não conseguir honrar o pagamento das contas.- Necessidade de baixar as mensalidades da IES.
Aspectos educacionais	<ul style="list-style-type: none">- Insatisfação com as aulas on-line.- Satisfação com as aulas on-line.- Falta dos colegas e professores.- Falta de adaptação às aulas on-line e consequente piora no aproveitamento escolar.- Falta de domínio das tecnologias e de acesso à internet.- Prejuízos nos estágios e aulas práticas.

Fonte: Definidas pelos autores, 2020.

Frente ao exposto, convém dizer que optamos em organizar os resultados levando em consideração três categorias: sintomas pessoais; financeiros e relativos à educação por meio das aulas *on-line*.

Na categoria em que se examinam os sintomas pessoais faz-se a análise levando em consideração as sensações dos estudantes frente à pandemia; a questão de se sentir solitário na quarentena e o medo da morte que, até 28 de março, já tinha atingido 114 pessoas no Brasil, 184 deles no Estado de Santa Catarina, onde também se registrou a primeira morte (G1, 2020a). Nesse mesmo dia, eram contabilizados 650 mil casos e 30 mil mortes no mundo (G1, 2020b).

Na segunda categoria, relacionada às questões financeiras, estabeleceram-se como unidades de análise a falta de dinheiro para dar continuidade aos estudos, visto que se trata de uma instituição privada; e o medo de o estudante ficar desempregado frente à desaceleração e crise econômica, que devem se tornar consequências

na pós-pandemia.

Por fim, levou-se em consideração os aspectos relacionados ao próprio processo de ensino-aprendizagem, uma vez que a instituição adotou para o período de quarentena as aulas *on-line*, mediadas pelas TICs. Nessa categoria também foram eleitas três unidades de análise, a saber: insatisfação com as aulas nesse formato; visível piora no aproveitamento escolar e falta de domínio para lidar com as tecnologias utilizadas e de acesso à internet.

Dando continuidade, entre 10 e 17 de abril de 2020, após um mês vivendo em situação quarentena, foi disponibilizado no mesmo sistema um novo questionário, dessa vez constituído por seis perguntas fechadas que nos serviram para monitorar como os estudantes avaliavam essa experiência inédita. Dessa vez, foi contabilizada a participação de 1.016 respondentes, o que corresponde a participação de 27,09% do universo pesquisado. Os resultados dessa segunda investigação são analisados de forma descritiva, levando-se em consideração o percentil obtido em cada questão.

Há de se advertir que em 23 de abril, há menos de um mês do registro da primeira morte no Estado de Santa Catarina, contabilizava-se no território catarinense 1.170 casos e 42 óbitos por conta do coronavírus. Ou seja, durante a coleta dos dados que embasam o presente estudo os catarinenses assistiram a um acréscimo de 635,86% no número de casos e de 4.200% no de mortes devido, exclusivamente, a essa doença (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2020c). Já no período de conclusão das análises dos dados coletados os números de casos aferidos no Estado ultrapassam a marca dos 5 mil casos confirmados e se aproximam dos 100 primeiros óbitos (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2020d).

3 BREVE REVISÃO TEÓRICA

As pandemias, que se espalham além de um dado continente e se tornam um problema generalizado, existem desde que a humanidade começou a caminhar pelo planeta, como exemplo: a Peste Antonina (165-180); a Peste de Justiniano (541-750); a Peste Negra (séculos XIV, XV e depois); a Gripe Espanhola (1918-1919) e a Aids (1981- hoje); cita Casti (2012), sem antes advertir que a dinâmica da propagação da doença e os seus resultados são indistinguíveis.

Desde o primeiro relato de caso, em 31 de dezembro de 2019, na China, o CO-

VID-19 vem desafiando a população e as autoridades mundiais para deterem essa pandemia. A origem do surto ainda está sendo investigada, porém pesquisas preliminares detectaram amostras ambientais positivas no mercado atacadista de peixes e frutos do mar na cidade chinesa de Wuhan (OMS, 2020).

Em apoio às discussões travadas nessa pesquisa encontra-se o estudo de Piña-Ferrer (2020) que faz algumas reflexões com o propósito de mitigar os impactos psicológicos causados pela pandemia do COVID-19. Insiste que, por ser uma doença contagiosa, a educação é importante nesse momento para que seja possível evitar que tanto os pacientes quanto seus familiares caiam em estados depressivos ou sejam vítimas de diversos sintomas estressantes.

Por sua vez Brooks et al (2020), com base em estudos sobre os impactos das pandemias anteriores, identificam cinco fatores de estresse principais durante o período de quarentena: a sua duração; o medo de infecção; a frustração e tédio; os suprimentos inadequados e, por fim, as informações inadequadas.

Sobre o período da duração da quarentena Brooks et al (2020) afirmam ser pertinente se pensar em estratégias para que esse tempo não gere efeitos negativos na saúde mental dos indivíduos. Já no que se refere ao medo da infecção, apontam que as pessoas dos grupos de riscos tendem a sentir temores sobre a própria saúde, ou então medo de infectarem outras pessoas, em especial os membros da família.

A sensação de tédio e frustração também tende a angustiar as pessoas em quarentena social, visto que elas renunciam à sua rotina habitual e reduzem o contato social e físico. Do mesmo modo, a falta de suprimentos básicos, como comida, água e medicamentos, por exemplo, são fontes de frustração a serem considerados nesse período, isso porque, geralmente, estão associados à raiva e à ansiedade (BROOKS et al, 2020).

Além disso, aludidos autores destacam a questão da precariedade de informações por parte das autoridades públicas de saúde, isso porque os participantes da pesquisa desenvolvida por Brooks et al (2020) relataram certa insuficiência de diretrizes sobre as ações a serem tomadas e confusão sobre o objetivo da quarentena.

Frente o exposto, Brooks et al (2020) sugerem algumas medidas: dar às pessoas o máximo de informação possível; fornecer suprimentos adequados e criar estratégias para reduzir o tédio e melhorar a comunicação.

Porém, não se encerra por aqui. Há também menção a estressores após a quarentena, sobretudo em relação à economia e aos estigmas. Em relação ao primeiro

sabe-se que a perda financeira durante esse período tende a desequilibrar financeiramente as pessoas, as quais se tornam vítimas da raiva, da angústia e da ansiedade, colocando à prova a sua saúde mental por consecutivos meses. Já quanto à questão do estigma pode ser sofrida por aqueles que obedecem a quarentena e podem ser vistos pelos demais como suspeitos de estarem contaminados e potenciais transmissores do vírus (BROOKS et al, 2020).

Nesse sentido, compreende-se que a pandemia de COVID-19 e os fatores econômicos associados a esse colapso apresenta desafios desmedidos. Ambas as crises – uma da saúde e a outra econômica – são globais, porém seus impactos são vivamente locais e, nesse sentido, exige-se solidariedade e coordenação em escala mundial (PNUD, 2020).

Diante a isso é que Piña-Ferrer (2020) destaca a premente necessidade de informação e educação dos indivíduos, de modo que se possa evitar tais danos que não serão encerrados paralelamente à quarentena, mas, conforme já destacado, perdurarão por muito mais tempo.

Por seu turno, a OMS (2020) aconselha ser prudente lembrar à população dos princípios básicos para reduzir o risco de transmissão de infecções respiratórias agudas, a saber: evitar o contato direto com pessoas que sofrem de infecções respiratórias agudas; lavar as mãos com frequência, principalmente após contato direto com pessoas doentes ou seus arredores; e evitar contato desprotegido com animais da fazenda ou selvagens;

Frente a tais recomendações da OMS é que autoridades do mundo todo decretaram um período de quarentena de modo a evitar a proliferação do vírus. Especificamente, no Estado de Santa Catarina, a quarentena iniciou em março, sendo aos poucos liberada a retomada de algumas atividades. No entanto, a rede pública e privada da educação, *a priori* tem suas atividades proibidas de serem executadas presencialmente até o dia 31 de maio, de modo a evitar as aglomerações e impedir a propagação da doença (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2020b).

Nesse sentido, há de se fazer uma distinção entre quarentena e isolamento. Por mais que esses dois termos sejam usados frequentemente de forma intercambiável, entende-se que a quarentena “[...] é a separação e restrição de movimento de pessoas que foram potencialmente expostas a uma doença contagiosa para verificar se estão doentes, reduzindo assim a risco deles infectarem os outros” (BROOKS et al, 2020, p. 912). Já o isolamento é a separação das pessoas que foram diagnosticadas

com uma doença contagiosa das pessoas sadias.

No entanto, conforme atestam Brooks et al (2020) há de se considerar que uma duração mais longa da quarentena está associada especificamente com a piora da saúde mental, sintomas de estresse pós-traumático, comportamentos de fuga e raiva.

À medida que a pandemia se espalha, muitas pessoas perdem seus empregos e seus meios de subsistência (PNUD, 2020). A isso, antes do pico dessa nova epidemia a Revista Online Infocop (2020), do Conselho Geral da Psicologia da Espanha, apontava que o desespero, a perda de liberdade, o tédio, a insônia, a baixa concentração e indecisão, a irritabilidade, a raiva, a ansiedade, a angústia, podem trazer efeitos dramáticos se não forem bem canalizados.

No entanto, há de se considerar que Brooks et al (2020) atestam que a quarentena é uma medida de saúde pública para impedir a propagação de uma doença infecciosa, porém tem um impacto psicológico considerável para os afetados. Como tal, para não precisar recorrer à quarentena, sugerem ações mais favoráveis como o distanciamento social, o cancelamento de reuniões de massa e o fechamento de escolas.

Frente a esse período de crise, conforme ensina Ribeiro (2017, p. 358), as universidades não têm apenas acompanhado a história, mas também tem influenciado e sido influenciada pela sociedade; contudo, “parte de sua história tem sido a de um aprendizado em relação a como se adequar a seu tempo, ou seja, de como reconfigurar sua gestão para se ver alinhada ao modelo político, econômico e cultural de seu contexto”.

Com tal entendimento é que se compreende que o momento ora vivido exige que a Gestão Universitária se adapte, se renove, para que, junto com toda comunidade acadêmica, possa garantir não apenas a sua sustentabilidade financeira, mas fundamentalmente, consiga regenerar seus modelos de ensino-aprendizagem após esse momento ímpar da história contemporânea.

Pelo exposto, é que se antevê que esse momento de pandemia poderá aquecer o confronto entre a educação pautada nas premissas da teoria do capital humano *versus* àquela da emancipação humana.

A partir de então é momento de posicionar-se. Ou as universidades insistem em promover uma educação entregue aos interesses do mercado, como um mero mecanismo de produção para fins comerciais e empresariais que prova ser bastante vulnerável pela propagação de um vírus em escala mundial. Ou, quiçá, com essa experiência única, as Instituições de Ensino Superior se coloquem a serviço da cons-

trução de uma condição de existência mais humanizada, necessária a esses tempos atuais e futuros, aonde o trabalho seja uma mediação essencial do existir histórico das pessoas (SEVERINO, 2008).

Com tal entendimento é que, primeiramente, nos motivamos a investigar a saúde e o bem-estar das pessoas que constituem a IES. Na seção seguinte apresentam-se esses resultados.

]4 ANÁLISE DOS RESULTADOS QUALITATIVOS

Nessa seção apresentamos e analisamos os dados da pergunta aberta que compôs o questionário aplicado aos estudantes universitários de uma instituição, privada e catarinense, com o intuito de compreender como eles estão se sentindo e como a quarentena imposta pelo Governo do Estado lhes afeta.

Com base nas unidades de análise anteriormente definidas foi possível decupar as 461 respostas obtidas e quantificá-las conforme o número de ocorrências, organizando-as segundo as categorias que, *a priori*, levam em consideração os aspectos pessoais, financeiros e educacionais. Convém dizer que muitos relatos se enquadram em mais de uma unidade de análise, e, em alguns casos, em nenhuma delas.

Primeiramente, apresenta-se, no Quadro 2, os resultados referentes aos aspectos pessoais.

Quadro 2 - Aspectos pessoais

UNIDADES	OCORRÊNCIAS
- Sensação de angústia, ansiedade e preocupação frente e à pandemia.	131
- Sensação de estar protegido, tranquilo e vida normal.	221
- Solidão na quarentena.	10
- Medo da própria morte ou de pessoas próximas.	34

Fonte: Dados primários, 2020.

Pelo exposto, e já sabendo que 92% da amostra está respeitando a ordem da quarentena, ainda que 12,9% dos estudantes estão dentro de algum grupo de risco do COVID-19 e outros 33%, apesar de não fazerem parte de nenhum grupo convivem com pessoas em risco; verifica-se que a maioria está se sentindo protegida pela

medida adotada pelas autoridades governamentais.

Para esses não está sendo difícil permanecer em casa durante esse período e, nessa perspectiva, se aduz relatos como: “A quarentena é necessária para a saúde e bem-estar de quem amamos e para cada um de nós”; “Estou tranquila, creio que tudo passará da melhor maneira possível e entendo que essa é a melhor maneira [...]”; “[...] estou procurando aproveitar ao máximo para realizar atividades tanto domésticas como da faculdade” e; ainda, “Fico feliz que a IES esteja resguardando seus alunos, mas que a equipe também seja protegida, pois voltar ao funcionamento em um momento assim pode colocá-los em risco”.

Pelo contrário, uma parcela significativa relata estar sofrendo com a angústia, ansiedade e preocupação frente à pandemia que se alastra. O sofrimento psíquico dessas pessoas é constatado em relatos como: “Estou bem apreensiva”; “[...] ansiosa e com medo de voltar à rotina”; “É horrível ficar dentro de casa durante 24 horas [...]”; “Fisicamente estou bem. Psicologicamente não muito bem. Sinto falta de estar perto dos meus amigos e das pessoas”; “Horrível! Não é bom deixar de sair, de ver as pessoas, e de ter o convívio social interrompido, às vezes é agonizante!”; e ainda, “Estou realmente triste e desmotivada. Espero fielmente que este cenário não perdure por muito mais tempo”.

Há também registros de estudantes que estão temendo pela própria vida ou de pessoas próximas, conforme se constata nos seguintes relatos: “Estou atuando na linha de frente contra o COVID-19 [...] e estou me sentindo tensa e apreensiva, pois minha mãe mora comigo e está no grupo de risco”; “Sinto-me apreensiva com a saúde e cuidados dos meus pais que estão longe e que não posso fazer muito a não ser orientar”; “Estou me sentindo incomodada e assustada. Trabalho com idosos e de lá vou para minha casa junto com meus pais que são grupo de risco”, e ainda, “Estou me sentindo bem, com um pouco de medo, pois tenho três pessoas do grupo de risco em casa”.

Com menor proporção, mesmo assim importante de se levar em consideração, são os casos de estudantes que sofrem a solidão diante a quarentena. Em algumas respostas são identificados relatos como “Estou triste e só” e “Minha vida é tão sem graça que a quarentena já fazia parte dela há muito tempo”.

Frente a esses dados observa-se que os aspectos pessoais foram os mais citados nos relatos dos estudantes, se comparado com os dados contidos a seguir nos Quadros 3 e 4. Ao mesmo passo em que a maioria se diz tranquila, uma parcela sig-

nificativa expressou seus medos, aflições e angústias frente aos possíveis desdobramentos que a pandemia pode representar na vida particular e coletiva.

Tais constatações acenderam uma luz de alerta para que a IES, com base nessas informações, traçasse estratégias de ação de modo a prestar assistência aos seus estudantes na tentativa de minimizar esses impactos negativos advindos com a pandemia que vem causando sofrimento psíquico a uma parcela significativa das pessoas. A partir dessa constatação a instituição mobilizou os egressos, formados no curso de Psicologia, para que voluntariamente se dispusessem a atender aos estudantes.

A seguir, no Quadro 3, são apresentados os dados referentes aos aspectos financeiros dos universitários.

Quadro 3 - Aspectos financeiros

UNIDADES	OCORRÊNCIAS
- Preocupação com a falta de dinheiro para dar continuidade aos estudos.	22
- Medo de ficar desempregado.	12
- Falta de ajuda financeira do Governo.	2
- Crise financeira, desaceleração da economia e medo de não conseguir honrar o pagamento das contas.	52
- Necessidade de baixar as mensalidades da IES.	9

Fonte: Dados primários, 2020.

Embora a maioria dos estudantes tenha revelado estar levando uma vida tranquila e com sensação de segurança, graças à quarentena coletiva imposta pelas autoridades estaduais, muitos deles manifestam suas preocupações com os aspectos financeiros decorrentes da paralisação.

Constata-se, no Quadro 3, que uma parcela significativa está preocupada com a crise financeira que se desenvolverá com a desaceleração da economia; bem como têm medo de não conseguir honrar o pagamento das contas, como aluguel, prestação da casa própria, a própria mensalidade, dentre outras.

Do mesmo modo, alguns estão aflitos pelo fato de, sem condições financeiras, terem que trancar suas matrículas e interromperem o sonho da graduação,

isso porque não têm a garantia de estabilidade de emprego e, alguns por trabalharem na informalidade ou então por serem autônomos, não têm perspectiva de receberem ajuda financeira do Governo Federal para suprirem suas necessidades durante esse período.

Dentre tantos relatos extraiu-se informações do tipo: “Possuo família para sustentar e contas a suprir”; “[...] penso que a preocupação maior é sobre pagar as contas e, principalmente, a faculdade”; “[...] talvez surjam problemas financeiros, mas a vida de meus familiares é mais importante para mim”; e ainda, “[...] isso me afeta muito, pois não possuo salário fixo e dependo das vendas, porém com a quarentena e tudo fechado não consigo atender aos meus clientes e acabo ficando sem renda nenhuma”.

Tais preocupação se aproximam do que já é vivenciado em outros continentes que estão retomando às atividades normais. Na Ásia e no Pacífico a pandemia causou perda massiva de emprego e renda, afetando desproporcionalmente as pessoas que trabalham na informalidade. No Brasil não é diferente. O impacto tornou-se repentino para milhões de pessoas que estão perdendo renda e emprego (PNDU, 2020).

Chama-se a atenção para as reivindicações dos estudantes para que a IES estude a redução das mensalidades nesse período de crise. Tal intento nos obriga, enquanto gestores de uma IES privada, a pensar em estratégias com vistas a evitar a evasão em massa a qual, caso ocorra, desencadeará uma crise em cadeia colocando em risco a sustentabilidade econômica da própria instituição.

Do mesmo modo, se antevê que o auxílio emergencial de R\$ 600, por três meses, viabilizado pelo Governo Federal para os trabalhadores informais, autônomos ou microempreendedores individuais, não será o suficiente para garantir a estabilidade econômica (G1, 2020c). Desse modo, conforme revelado pela presente pesquisa, é sabido que 14,4% dos estudantes trabalham na informalidade e outros 18,7% não trabalham. Com isso, sabe-se que em torno de 33% deverá sobreviver nos próximos meses com apenas uma quantia limitada, o que inviabilizará a continuação dos estudos.

Por conseguinte, no Quadro 4, são reunidos os dados relacionados aos aspectos educacionais avaliados. A isso convém dizer que desde o dia 23 de março a IES em estudo vem realizando as aulas teóricas de maneira *on-line*, mediatizados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), de modo que possa cumprir com o calendário escolar 2020/1. Essas aulas acontecem diariamente por meio de plata-

formas digitais onde os estudantes e os professores se reúnem para a construção dos saberes pertinentes à cada área.

Quadro 4 - Aspectos educacionais

UNIDADES	OCORRÊNCIAS
- Insatisfação com as aulas <i>on-line</i> .	19
- Satisfação com as aulas <i>on-line</i> .	32
- Falta dos colegas e professores.	1
- Falta de adaptação às aulas <i>on-line</i> e consequente piora no aproveitamento escolar.	31
- Falta de domínio das tecnologias e de acesso à internet.	5
- Prejuízos nos estágios e aulas práticas.	10

Fonte: Dados primários, 2020.

Observa-se que os aspectos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem são os que, por ora, menos preocupam os estudantes dos 19 cursos da modalidade presencial ofertados pela IES em estudo. Nessa categoria, diferentemente do que imaginávamos, há uma adesão e defesa dos estudantes às aulas no formato *on-line*, mesmo que alguns afirmem certo desconforto em aprender de forma remota e, com isso, acreditam que o aprendizado não é tão significativo.

Também se verifica uma preocupação com as aulas práticas e o cumprimento dos estágios obrigatórios, os quais, conforme normas do próprio Ministério da Educação, não podem ser realizados nessa modalidade de estudo e deverão ser repostos ao término do período de quarentena.

Dos relatos é possível fazer alguns recortes da forma que os estudantes se manifestam sobre esse aspecto em estudo, a saber: “Quanto à quarentena o que tem gerado transtorno são as aulas em EaD, tenho certa dificuldade nessa forma de aprendizado”; “[...] sinto falta das aulas presenciais que fazem a total diferença para o aprendizado”; “[...] em alguns momentos tenho sentido falta das aulas presenciais”; “Nunca pensei que as aulas presenciais faziam tanta falta”; “[...] não tenho *wi-fi* em casa e não consigo participar das aulas *on-line*” e, ainda, “[...] precisamos voltar à rotina para não prejudicar nosso ensino que custa caro”.

Destaca-se que algumas respostas se configuram em meio à adversidade como momento de reflexão para certos estudantes, a respeito do valor dos encontros presenciais na vida acadêmica.

Em contraponto revelam-se depoimentos em defesa ao sistema adotado pela IES. A modo de exemplo temos: “O sistema de ensino está excelente”; “Minha rotina de estudos *on-line* tem sido produtiva”; “[...] os professores e a instituição estão dando o seu melhor na medida do possível”; “[...] estou bem e prefiro as aulas *on-line* como estão sendo ministradas”, e ainda, “[...] a instituição resolveu este problema de uma ótima forma, sendo assim, não estamos com problema algum! Agradeço muito por esta iniciativa da instituição”. Por fim, também se destaca o seguinte depoimento: “[...] os estudos estão sendo uma ótima válvula de escape para a atordoante situação que aplaca o mundo inteiro”.

Frente o exposto, constata-se uma aceitável divisão de opiniões entre os estudantes sobre as medidas didático-pedagógicas que a IES foi forçada a adotar para se adequar às medidas governamentais.

Conforme explicitado na hipótese desse estudo, esperávamos que os estudantes não compreendessem a necessária suspensão das aulas e contestassem a decisão da IES em, nesse período, substituir os encontros presenciais por aulas e atividades *on-line*. Tal hipótese resta refutada parcialmente, sendo que a maioria das manifestações discentes nos apontam que eles estão cômicos de ser necessário esse período de quarentena e, para alguns, as aulas nesse novo formato coadjuvam para vencer as próprias angústias e medos, justificando, de certa forma, o pagamento das mensalidades sem prejuízo da aprendizagem.

4.1 ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS

Passo seguinte, na véspera de completar o primeiro mês mantendo as aulas no formato *on-line* e com a expectativa de voltar ao formato original apenas em 31 de maio de 2020, conforme o Decreto nº 550, do Governo do Estado de Santa Catarina, datado de 07 de abril de 2020 (GOVERNO DE SANTA CATARINA, 2020b); entre os dias 10 e 17 de abril, a Comissão Própria de Avaliação (CPA) da IES, com o objetivo de mensurar o nível de satisfação dos estudantes com as aulas nesse formato, disponibilizou um novo questionário aos discentes, dessa vez composto por seis perguntas fechadas.

Tais resultados servem também como indicadores para a gestão universitária, a qual, após análise, poderá corrigir algumas questões que não estejam ao agrado dos estudantes de modo a evitar a evasão de uma parcela significativa de alunos, caso essas situações não sejam revertidas até o início do próximo semestre.

Perseguindo tal ideal, reunimos nos Quadros que seguem os resultados das perguntas que envolvem diretamente os coordenadores e os professores dos cursos. Primeiramente foi questionado se, no primeiro mês de quarentena, os estudantes conseguiram acompanhar normalmente as aulas *on-line*. Os resultados estão expressos no Quadro 5.

Quadro 5 – Acompanhamento das aulas *on-line*

Variáveis	Média Institucional
1 - Sim	56,2%
2 - Parcialmente	37,7%
3 - Não	6,1%

Fonte: Dados primários, 2020.

Verifica-se que dos 1.016 respondentes, a maioria, composta por 571 (56,2%) pessoas, respondeu afirmativamente, enquanto 383 (37,7%) responderam parcialmente e 62 (6,1%) negativamente. A média dessa questão ficou estabelecida em 1,50, com desvio-padrão equivalente a 1,00.

Buscando-se saber quais os motivos pelos quais os estudantes não conseguiram acompanhar as aulas *on-line* nesse período inicial da quarentena, ou conseguiram parcialmente, perguntamos a essas pessoas para que nos indicassem o empecilho encontrado. A isso chegou-se aos seguintes resultados:

Quadro 6 – Motivo pelo qual não conseguiu acompanhar as aulas

Variáveis	Média Institucional
1 - Falta de estrutura domiciliar (internet, computador etc.)	49,4%
2 - Dificuldade em acompanhar as novas tecnologias	15,8%
3 - Professor não estava on-line	1,7%
4 - Problemas de acesso ao ambiente virtual de aprendizagem	19,2%
5 - Estava em horário de trabalho (plantão sem serviços essenciais)	13,9%

Fonte: Dados primários, 2020.

Frente o exposto, constata-se que o maior impedimento é a questão da falta de infraestrutura, como acesso à internet e computadores (49,4%); seguido por problemas técnicos de acesso ao ambiente virtual de aprendizagem (19,2%); dificuldade em acompanhar as novas tecnologias (15,8%); estava em horário de trabalho (13,9%) visto que alguns estudantes compõem equipes de serviços essenciais à comunidade, como enfermeiros, policiais, dentre outros; e, uma pequena parcela (1,7%) afirma que o professor não estava *on-line* no horário da aula.

A seguir questionou-se aos estudantes se os professores, ao longo desse período, demonstraram domínio das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para a organização das aulas *on-line*. Os resultados estão expressos no Quadro 7.

Quadro 7 – Domínio das TIC's pelos professores

Variáveis	Média Institucional
1 - Sim	55,7%
2 - Parcialmente	42,4%
3 - Não	1,9%

Fonte: Dados primários, 2020.

Convém dizer que dentre as TICs disponibilizadas pela IES aos docentes para a execução das aulas no formato *on-line* estão o *Learning Management System* - Sala de Aula, bem como alguns recorreram às plataformas digitais como *Youtube®*, *Google Meet®*, e às bibliotecas virtuais contratadas pela instituição.

Nessa questão observa-se que os professores foram bem avaliados pela maioria (55,7%); enquanto apenas 1,9% avalia que os docentes, de modo geral, não dominam essas tecnologias. Outro montante (42,4%) avalia que eles dominam parcialmente esses recursos digitais disponíveis.

Ademais, questionamos a eles se os encontros *on-line* foram compreensíveis e bem conduzidos pela maioria dos professores, de forma que contribuíssem para a compreensão dos conteúdos e para a realização das atividades/avaliações com sucesso. A esse fator chegou-se aos seguintes resultados expressos no Quadro 8:

Quadro 8 – Avaliação sobre as aulas *on-line*

Variáveis	Média Institucional
1 - Sim	50,8%
2 - Parcialmente	41,1%
3 - Não	8,1%

Fonte: Dados primários, 2020.

Sobre tal questão observa-se que há um aumento no nível de insatisfação dos estudantes, em todas as variáveis. Se antes revelaram que estão conseguindo acompanhar as aulas e que os professores, em sua maioria, dominam as Tecnologias de Informação e Comunicação, nessa questão há os que avaliam que, apesar de todos os esforços, não são capazes de aprender tanto quanto se as aulas fossem presenciais.

Mesmo assim, destaca-se que 50,8% da amostra avalia que as aulas *on-line* estão sendo compreensíveis, enquanto 41,1% afere como parcialmente, e 8,1% respondeu negativamente. A média dessa questão restou estabelecida em 1,57, com desvio padrão equivalente a 1,00.

Dando prosseguimento, questionou-se como os estudantes avaliam a organização da IES em relação ao desempenho/atendimento dos professores do seu curso. Os resultados são demonstrados no Quadro 9 abaixo:

Quadro 9 – Desempenho e atendimento dos professores

Variáveis	Média Institucional
0 - Sem opinião	2%
1 - Péssimo	3,2%
2 - Ruim	4,7%
3 - Razoável	24,6%
4 - Muito bom	36,5%
5 - Excelente	29%

Fonte: Dados primários, 2020.

Ao avaliarem o atendimento e desempenho dos professores verifica-se que a maioria ajuíza como muito bom (36,5%) e excelente (29%). Por seu turno, 24,6% reconhece como razoável esse atendimento e 6,9% classificam como ruim e péssimo. 2% preferiu não se manifestar. A média dessa questão ficou estabelecida em 3,74, com desvio padrão igual a 3,00.

Por fim, diante essa experiência inusitada vivida em todo o mundo e provocada pelo COVID-19, questionou-se como os estudantes se sentem em relação à IES. Os resultados estão expostos no Quadro 10.

Quadro 10 – Sentimento dos estudantes em relação à IES

Variáveis	Média Institucional
0 - Sem opinião	3,5%
1 - Péssimo	9,2%
2 - Ruim	9,8%
3 - Razoável	31,6%
4 - Muito bom	29,4%
5 - Excelente	16,7%

Fonte: Dados primários, 2020

Considerando-se as variáveis ‘Muito Bom’ e ‘Excelente’ chega-se a um escore equivalente a 46,10% de estudantes satisfeitos. No entanto, ao somar as opções

'Péssimo' e 'Ruim' soma-se 19% de descontentamento, o que, mais uma vez, acende um sinal de alerta para que a IES não venha a sofrer uma evasão em massa no próximo semestre. Além disso, 31,6% demonstra-se como 'razoável' e 3,5% não manifestou sua opinião. A média dessa questão ficou estabelecida em 3,24, com desvio padrão equivalente a 3,00.

Diante tais resultados, sugere-se à IES manter constante contato por intermédio dos professores e coordenação de curso, levando o estudante a se sentir acolhido em suas necessidades, inclusive básicas, evitando assim trancamentos e abandono de curso. Após isso, apresentamos as conclusões que esse estudo nos permitiu registrar.

5 À GUIA DE CONCLUSÕES

Ao nos propormos analisarmos o *Coronavírus Disease-2019* numa perspectiva didático-pedagógica, de modo a rever a gestão universitária nesse período de crise e compreender de que maneiras os estudantes de cursos presenciais de uma Instituição de Ensino Superior (IES), privada e catarinense, avaliam a suspensão das aulas e o fato da quarentena devido a nova pandemia, constatamos que o sofrimento psíquico-emocional acomete uma parcela significativa dos estudantes.

A instabilidade econômica, as insuficientes iniciativas governamentais que garantam certa estabilidade financeira, e o medo de perder a própria vida e a de familiares e amigos são variáveis constantes que atormentam esse público.

Ao mesmo tempo, por ter instituído aulas *on-line*, compreendemos que a IES está contribuindo para que nem todos vivam em sofrimento, afinal, mesmo a distância tem mantido a rotina, promovendo o estudo e sustentando o contato com seus professores e colegas.

Muitos relatos nos conduzem a perceber que os universitários estão se sentindo assistidos pela IES e, lógico, muito mais pelos seus professores que fazem o possível para garantirem a normalidade. Juntos, estão sendo capazes de implementar aquilo que chamamos de 'graduação viva', ou seja, reinventando os processos educacionais de modo que, com o uso ético das tantas tecnologias, pudessem se concentrar no desenvolvimento dos 4 C's, tidos como competências fundamentais para o século XXI, a saber: comunicação, colaboração, criticidade e criatividade.

No entanto, um dos maiores desafios da educação ainda é preparar nossos edu-

candos para a realidade desse mundo cada vez mais tecnológico, globalizado, dinâmico e criativo. Para tanto, novas políticas educacionais são necessárias, com abordagens inovadoras de ensino-aprendizagem e que proporcionem uma formação técnica, científica e humana mais sólida, mas que também sejam capazes de estimular uma reflexão crítica, reflexiva e criativa na resolução das tantas mazelas que, como a motivadora desse estudo, ainda acometem a civilização contemporânea.

Nesse sentido, asseveramos que, por si só as tecnologias não têm esse potencial. É preciso contarmos com professores e tutores qualificados e empáticos, que incluam na pauta das discussões o trabalho da interação social com um olhar focado no bem-estar do ser humano, de modo que formemos profissionais, pensadores, leitores e críticos, incluindo o ensino de uma imensidão de incertezas em meio a poucas certezas. Nesse cenário temeroso, avistamos um terreno fértil para instaurarmos uma educação muito mais humanizadora do que tecnicista.

A atual pandemia nos despertou bruscamente do delírio de onipotência, tanto dos homens quanto da própria ciência. Achávamos que tudo era possível e, cegos diante essa ilusão, desvalorizamos as coisas simples da vida, mas que no seu conjunto representam a essência de nossa existência: um abraço apertado, um diálogo sincero, uma aula presencial e a convivência próxima com aqueles que amamos.

Com tal entendimento concluímos que não podemos nos deixar levar por modismos exagerados sob pena de formarmos meros usuários de tecnologias. Pelo contrário, acreditamos que o desenvolvimento de uma nação começa pela leitura, pela escrita e pelo desenvolvimento de valores. Contudo, nesses tempos de crise, a tecnologia deve ser percebida como a ‘nossa acompanhante de luxo’, mas não como a redentora de todos os problemas que afligem a educação e, conseqüentemente, a sociedade mundial.

No entanto, essa epidemia apresenta-se como um teste para nossa capacidade de enfrentar uma ameaça que se repetirá ao longo do tempo. Cada vez mais, compete a todos nós aprendermos com os nossos erros para estarmos melhor preparados do que antes. Afinal, cheios de esperanças, compreendemos que o nosso futuro será maior do que o nosso passado...

REFERÊNCIAS

BROOKS, Samantha K et al. *The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence*. *Lancet* 2020, London, Uk, v. 395, p. 912-920, mar. 2020. Disponível em: <http://www.infocoponline.es/pdf/Psicologia-y-cuarentena.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2020.

CASTI, John. **O colapso de tudo: os eventos extremos que podem destruir a civilização a qualquer momento**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2012. Tradução de Ivo Korytowski e Bruno Alexander.

G1. **Brasil tem 114 mortes e 3.904 casos confirmados de coronavírus, diz ministério**. 28 mar. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/28/brasil-tem-111-mortes-e-3904-casos-confirmados-de-coronavirus-diz-ministerio.ghtml>. Acesso em: 28 mar. 2020a.

_____. **Mundo contabiliza mais de 650 mil casos de coronavírus**. 28 mar. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/03/28/mundo-contabiliza-mais-de-650-mil-casos-de-coronavirus.ghtml>. Acesso em: 28 mar. 2020b.

_____. **Auxílio de R\$ 600 a informais é aprovado na Câmara e vai ser votado no Senado**. 27 mar. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/03/27/auxilio-de-r-600-a-informais-e-aprovado-na-camara-e-vai-ser-votado-no-senado.ghtml>. Acesso em: 28 mar. 2020c.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Decreto n. 509, de 17 de março de 2020**. Dá continuidade à adoção progressiva de medidas de prevenção e combate ao contágio pelo coronavírus (COVID-19) nos órgãos e nas entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta e estabelece outras providências. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/sc/decreto-n-509-2020-santa-catarina-da-continuidade-a-adocao-progressiva-de-medidas-de-prevencao-e-combate-ao-contagio-pelo-coronavirus-covid-19-nos-orgaos-e-nas-entidades-da-administracao-publica-estadual-direta-e-indireta-e-estabelece-outras-providencias-2020-03-23-versao-compilada> Acesso em: 28. Mar. 2020a.

_____. **Decreto nº 550, de 7 de abril de 2020**. Altera o Art. 7º do Decreto nº 525, de 2020, que dispõe sobre novas medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, e estabelece outras providências. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/sc/decreto-n-550-2020-santa-catarina-altera-o-art-7-do-decreto-n-525-de-2020-que-dispoe-sobre-novas-medidas-para-enfrentamento-da-emergencia-de-saude-publica-de-importancia-internacional-decorrente-do-coronavirus-e-estabelece-outras-providencias>. Acesso em: 24 abr. 2020b.

_____. **Coronavírus em SC: Governo do Estado confirma 1.170 casos e 42 mortes por Covid-19**. Publicado: 23 abril 2020. Disponível em: <http://www.sc.gov.br/noticias/temas/coronavirus/coronavirus-em-sc-governo-do-estado-confirma-1->

170-casos-e-42-mortes-por-covid-19. Acesso em: 24 mar. 2020c.

_____. **Coronavírus em SC: Governo do Estado confirma 5.413 casos e 91 óbitos por Covid-19.** 19 de mai. 2020. Disponível em: <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/coronavirus/coronavirus-em-sc-governo-do-estado-confirma-5-413-casos-e-91-obitos-por-covid-19>. Acesso em: 20 mai. 2020d.

MEC. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020.** Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 20 mai. 2020a.

_____. Ministério da Educação. **Portaria nº 395, de 16 de março de 2020.** Estabelece recurso do Bloco de Custeio das Ações e Serviços Públicos de Saúde - Grupo de Atenção de Média e Alta Complexidade-MAC, a ser disponibilizado aos Estados e Distrito Federal, destinados às ações de saúde para o enfrentamento do Coronavírus - COVID 19. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=393041>. Acesso em 20 de mai. 2020b.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Novo coronavírus** - República da Coreia (da China). Publicado em 21 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/21-january-2020-novel-coronavirus-republic-of-korea-ex-china/es/>. Acesso em: 24 de abr. 2020.

PIÑA-FERRER, Lenys. *El COVID 19: Impacto psicológico en los seres humanos. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, [S.l.], v. 4, n. 7, p. 188-199, abr. 2020. ISSN 2610-8038. Disponível em: <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/saludyvida/article/view/670>. Acesso em: 23 abr. 2020.

REVISTA ONLINE INFOCOP. **O impacto psicológico da quarentena e como reduzi-la, de acordo com um estudo.** Publicado em 17 mar. 2020. Disponível em: https://www.infocop.es/view_article.asp?id=8630 Acesso em: 24 abr. 2020.

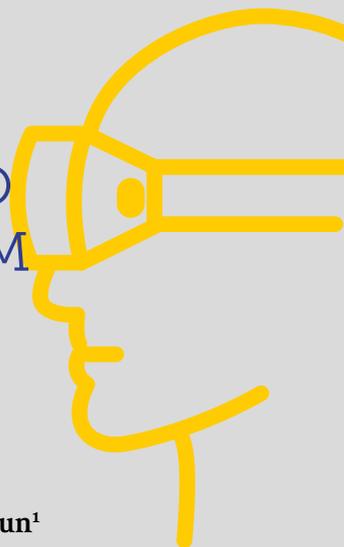
RIBEIRO, Raimunda Maria da Cunha. A natureza da gestão universitária: influência de aspectos político-institucionais, econômicos e culturais. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 3, n. 2, p. 357-378. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22348/riesup.v3i2.7787>. Acesso em: 24 abr. 2020.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Orientações a Respeito da Infecção pelo SARS-CoV-2 (conhecida como COVID-19) em Crianças.** 2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Covid-19-Pais-DC-Infec-to-DS__Rosely_Alves_Sobral_-convertido.pdf. Acesso em 29 de mar. 2020.

SEVERINO, Antônio Joaquim. O ensino superior brasileiro: novas configurações e velhos desafios. **Educ. rev. [online]**. 2008, n. 31, p.73-89. ISSN 0104-4060. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0104-40602008000100006>. Acesso em: 24 abr. 2020.

UNDP. *The Social and Economic Impact of COVID-19 in the Asia-Pacific Region. Position Note prepared by UNDP Regional Bureau for Asia and the Pacific. Bangkok: United Nations Development Programme.* 2020. Disponível em: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/UNDP-RBAP-Position-Note-Social-Economic-Impact-of-COVID-19-in-Asia-Pacific-2020.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2020

DO MAL ESTAR NA EDUCAÇÃO À UMA LINGUAGEM PARA ALÉM DO VIRTUAL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A TUTORIA



Davide Chareun¹
Gustavo Angeli²

¹ Graduado em psicologia, tutor do curso de psicologia do Centro Universitário Avantis – UNIAVAN. E-mail: davide.chareun@uniavan.edu.br.

² Psicólogo pela Universidade Regional de Blumenau, doutorando em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina, mestre em Psicologia pela Universidade Estadual de Maringá. Docente do Curso de Psicologia no Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE. E-mail: gustavooangeli@gmail.com.

RESUMO

A dimensão educacional se encontra atravessada por uma mudança radical, tanto no que diz respeito à inserção de metodologias híbridas para a construção de um processo de ensino aprendizagem que atenda a demanda do mercado capitalista, quanto ao momento desestruturante que o mundo está vivenciando devido ao vírus COVID-19. Assim percebe-se a necessidade de investigar essas mudanças e pensar em estratégias educativas que possam gerar laço entre o aluno e o saber. Dessa forma, o presente trabalho se configura como estudo de caso e tem como objetivo investigar, a partir da teoria psicanalítica, o contexto de mal-estar que perpassa a educação, para sucessivamente, a partir do relato de uma primeira experiência vivenciada pelo autor no exercício da função de tutor do curso de Psicologia no Centro Universitário Uniavan, refletir sobre a transmissão do saber na modalidade virtual. A intervenção da arte no processo educacional vinculado à tutoria possibilitou amenizar a angústia vivenciada por causa do isolamento social e possibilitar contato e troca humana que ultrapassasse o limite do virtual. Os desdobramentos escutados deste percurso permitem apontar que a inserção de conteúdos artísticos como: músicas, poesias, aforismas e imagens, constituíram uma linguagem que potencializou e amplificou a relação entre o aluno, o tutor e o material pedagógico disponibilizado na plataforma virtual do Centro Universitário.

Palavras-chave: Educação. Psicanálise. Tutoria. Virtualidade.



EDITORA
AVANTIS



FROM MALAISE IN EDUCATION TO A LANGUAGE BEYOND THE VIRTUAL: A CASE STUDY ON TUTORING

ABSTRACT

Faced with the radical change that is going through the educational dimension, both with respect to the insertion of hybrid methodologies for the construction of a learning teaching process that meets the demand of the capitalist market, and the destructuring moment that the world is experiencing due to the COVID-19 virus, it is necessary to analyze these changes and think about educational strategies that can generate a bond between the student and knowledge. Thus, the present work is configured as a case study and aims to investigate, from psychoanalytic theory, the context of unease that permeates education, to successively, from the account of experience experienced by the author in the exercise of the role of tutor in the Psychology course at the Uniavan University Center, reflect on the transmission of knowledge in the virtual mode. The choice of art in the educational process linked to tutoring made it possible to alleviate the anguish experienced because of social isolation, to make possible human contact and exchange that went beyond the limit of the virtual, to humanize the staticity and coldness of the virtual "Classroom" system. The developments heard in this course allow us to point out that the insertion of artistic contents such as: music, poetry, aphorisms and images, constituted a language that enhanced and amplified the relationship between the student, the tutor and the pedagogical material available in the virtual platform of the University Center.

Keywords: Education. Psychoanalysis. Tutoring. Virtuality.

1 INTRODUÇÃO

O ofício da educação foi considerado por Freud (1925/1980) uma das três profissões impossíveis, junto ao governar e ao psicanalisar. Essa visão diz respeito à impossibilidade da garantia, da certeza, de um resultado quantificável e reproduzível desses fazeres, pois, são caracterizados pela singularidade do sujeito do inconsciente. Assim, pensar em uma definição única do "bom professor e aluno" ou da "pedagogia correta", sendo esses lugares que variam a partir do sujeito que os ocupa,

seria um ato fadado ao fracasso.

Por isso, frente à temática do mal-estar na educação, toma-se a psicanálise como ferramenta para olhar o singular, tanto em nível subjetivo quanto no social, escutando os processos inconscientes que perpassam as relações humanas. Para tanto, será necessário investigar esse mal-estar que não só atravessa a educação, mas, que de acordo com Freud (1930/2006), é o afeto gerado pelo convívio do sujeito no corpo social, e evidenciar os movimentos inconscientes dessa dimensão no plano singular e nas mudanças históricas e sociais que determinam lugares diferentes da educação na sociedade. Segundo Recalcati (2014), o declínio da autoridade do professor, a privatização massiva das instituições de ensino, a necessidade das academias de formar rapidamente profissionais e não sujeitos implicados com o próprio desejo pelo saber, a reprodução alienante de um saber já mastigado para um consumo rápido do aluno e a tentativa sempre mais concreta de substituir a vivência real do ensino pela virtual, são questões que refletem uma sociedade que se sustenta a partir de um sistema econômico que defende valores como o consumismo, produção, velocidade e superficialidade.

Assim, o mal-estar se apresenta na angústia vivenciada pelo professor na dificuldade de ocupar o lugar de um mestre que atua na transmissão de um saber que possibilita investimentos libidinais dos alunos, na falta de reconhecimento da sociedade e do estado sobre a importância de sua atuação e no desgaste psicofísico gerado pela tentativa alienante de atender a demanda impossível das instituições e dos alunos. Já nesses últimos, percebe-se a dificuldade de se relacionar com o saber de forma ativa, na resistência à produção de um saber original, na fragilidade do sujeito frente à castração e aos limites que a todo momento se presentificam no percurso educacional. Aliado a esse contexto, a pandemia causada pelo COVID-19 amplificou profundamente esses sintomas, que já estavam presentes, mas, que nesse momento, estão imobilizando e paralisando os sujeitos.

Esse estudo nasceu nesse contexto, a partir de uma experiência vivenciada na dimensão acadêmica, quando o autor começou a trabalhar como tutor no começo de 2020 no Centro Universitário Avantis - Uniavan e após a publicação de um primeiro relato dessa experiência no *e-book* "Inovação em Práticas de Ensino-Aprendizagem no Ensino Superior" (CHAREUN, 2020). Durante essa vivência, a instituição incorporou na metodologia de ensino o conceito de educação híbrida, que articula o processo de aprendizagem presencial com o ensino a distância, e, ao mesmo tempo,

um mês após o início do semestre, a pandemia obrigou a reestruturação das aulas para a forma completamente virtual. Nisso, a tutoria entrou em cena na instituição como possibilidade de ocupar um lugar de conexão entre o aluno e a plataforma “sala de aula”, e como mediador entre o acadêmico e o professor nessa nova comunicação virtual.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo investigar, a partir da teoria psicanalítica, o contexto de mal-estar que perpassa a educação, para sucessivamente, discorrer sobre os efeitos escutados que a prática de transmissão de saber utilizada possibilitou na relação entre tutor, aluno e sistema virtual.

2 DISCUSSÃO TEÓRICA

Essa breve introdução teórica visa ocupar uma função preparatória para o leitor, na expectativa que seja possível esclarecer, na medida do possível, conceitos vastos e incompletos e, ao mesmo tempo, questionar uma visão positivista de indivíduo que geralmente domina as dimensões humanas na sociedade, por exemplo a educação. Assim, para dar continuidade no percurso teórico, serão apresentados os conceitos de sexualidade e pulsão, com o propósito de apresentar a relação que Freud encontrou entre educação e psicanálise, demarcando o laço que o sujeito pode fazer com o saber a partir do deslizamento possível entre pulsão sexual e pulsão de saber.

2.1 SEXUALIDADE E PULSÃO

Em 1905 Freud publicou um livro que mudou totalmente o conceito de sexualidade que até aquele momento predominava na cultura ocidental. Com sua obra “Três ensaios sobre a sexualidade”, ele desconstrói a visão de um sujeito sexualmente normal ou patológico e abre as portas para a leitura do mapa que aponta ao tesouro não lembrado do sujeito, a sexualidade infantil: história de como o sujeito foi marcado pela pulsão e erotizado pelo outro, questionando a visão de uma sexualidade natural e definida biologicamente pelo órgão sexual.

De acordo com Freud (1905/1974), há uma relação fraturada entre o que é

da ordem do instinto e o que é da ordem da pulsão. Se por um lado o instinto diz respeito à necessidade, à dimensão biológica e anatômica do sujeito, a pulsão está diretamente relacionada ao inconsciente e ao prazer. O conceito de pulsão passa a ocupar então uma posição central nessa nova visão de sexualidade, definida por Freud (1915/2004) como um conceito limítrofe entre o somático e o psíquico, interligado à libido, sendo vinculada à uma representação psíquica de uma fonte endossomática de estimulações que fluem constantemente. Com isso, ao colocar a pulsão como bússola do investimento libidinal, a noção de sexualidade se articula a algo de indefinível, que diz respeito à forma como esse impulso se inscreveu na infância do sujeito. Nesse processo de inscrição, a pulsão, assentando-se na função instintiva e desviando o seu propósito, ocupa um lugar de primazia na constituição da sexualidade e da subjetividade do sujeito (FREUD, 1905/1974).

Assim, é importante pensar no lugar que o outro, através da linguagem, ocupa na constituição da sexualidade, pois, a forma como esse outro seduziu, marcou, erotizou e participou no processo identificatório do sujeito, irá traçar o objeto de satisfação da pulsão e a posição subjetiva perante esse objeto.

Freud (1905/1974) revela a natureza perverso polimorfa da criança no que diz respeito à possibilidade de alcançar o prazer de diversas formas, sem eleger uma via específica para a satisfação. Esse aspecto é relacionado ao objeto móvel e mutável ao qual se liga a pulsão. Por isso, pode-se identificar um período anterior à canalização da pulsão na zona genital, quando não há ainda interesse pela cópula propriamente dita, onde as pulsões sexuais parciais circunscrevem vários objetos. Como apresenta Kupfer (1989), somente depois que as pulsões parciais serão reunidas para estruturar a genitalidade é que haverá um movimento de busca de um objeto sexual pela criança. E antes desse momento, a pulsão só poderá buscar o prazer pelo órgão com o qual estiver ligado, definindo assim a zona erógena: “olho, no caso da contemplação; genital próprio, no caso da masturbação; boca, no caso da sucção do polegar; ânus, no caso da defecção” (KUPFER, 1989, p. 41).

Esse é o momento no qual, de acordo com Freud (1908), a pulsão sexual é constituída por diversas pulsões parciais que começam a traçar o caminho pela busca do prazer e, a criança, ao criar teorias próprias, ao investigar sobre a sua excitação e as suas sensações e ao se deparar com a sexualidade do outro, sempre em nível inconsciente, estaria criando um lugar subjetivo no mundo.

Assim, é na sexualidade infantil que se encontra o berço das marcas pulsio-

nais que traçam a sexualidade e o desejo do sujeito na vida adulta. Nisso, o espaço que a pulsão do saber ocupa no sujeito pode estar relacionado à forma como o mesmo, na sua época infantil, viveu a investigação da sua própria sexualidade.

De acordo com Kupfer (1989), será por essa via que Freud proporá uma articulação entre educação e psicanálise, ao colocar que o saber, inicialmente a curiosidade da criança pela sexualidade, poderá sucessivamente se deslocar para a busca e a investigação de outras formas de saber. De certa forma, muito mais do que sugerir uma educação certa ou errada, o pai da psicanálise apresenta os possíveis e não garantidos efeitos gerados por sustentar e acompanhar, da parte do cuidador ou do educador, a investigação sexual da criança.

Esse movimento de investimento libidinal pode encontrar um dos possíveis caminhos da pulsão que Freud (1915/2004) define em seu texto *Pulsões e seus destinos*, o da sublimação. Esse destino marca uma outra forma de canalizar a libido para além da pulsão sexual, que “consiste na substituição dos objetos e alvos sexuais, para os quais tendiam a pulsão, por outros não sexuais, porém, investidos de valor social” (SANTOS, 2020, p. 10), sempre lembrando que uma pulsão sublimada não deixa de ser sexual, mas que os seus objetos de satisfação não tenderão estritamente à via sexual propriamente dita, mas nesse caso, pela via do saber e pelo conhecimento (SANTOS, 2020).

Ao apresentar o domínio da pulsão e do inconsciente na vida do sujeito, percebe-se o que Freud queria apontar definindo a educação um dos três ofícios impossíveis. O impossível é o nome do encontro traumático com o limite que a experiência da linguagem possibilita (RECALCATI, 2014). Em outras palavras, aquilo que Lacan chama de “real”, ou seja, aquilo que não para de não se escrever. O real é o impossível de mensurar e controlar, é o indizível, é aquilo que causa angústia e que não pode ser replicado. De certa forma, a educação é uma prática que coloca continuamente os sujeitos diante de um vazio “real”, por um lado o professor encontra-se diante de um sujeito singular, de imaginários produzidos que não condizem com a realidade e com desejos que nem sempre são os esperados, ou seja, não é possível fazer alguém desejar. Por outro lado, o aluno se desorganiza ao presentificar a castração, o limite frente um gozo impossível, o acaso e se frustra diante da demanda colocada pelo professor de ser produtor e não consumidor de conhecimento. Isso é o que a psicanálise aponta com a sua escuta para a educação: a possibilidade de pensar em um saber que desperte e se torne via e caminho pulsional e, ao mesmo tempo, a impos-

sibilidade de enclausurar o desejo pelo saber, de criar ou reproduzir um método na expectativa de um resultado previsível.

2.3 MAL-ESTAR NA EDUCAÇÃO

Antes de focar no “mal-estar” na dimensão educacional, é necessário conceituar esse termo a partir da visão da psicanálise. Freud em “O mal-estar na civilização” (1930/2006), utiliza a psicanálise para discorrer sobre a gênese do mal-estar sentido pelo sujeito ao viver na civilização. Como ponto de partida, Freud define o princípio do prazer como a função primária do aparelho psíquico, que move o sujeito na busca do prazer e a evitação do desprazer. Assim, essa busca, inalcançável na sua totalidade, se resumiria à satisfação momentânea da pulsão. Já o desprazer, que aparece com intensidade na vida do sujeito, se manifestaria a partir de um acúmulo de tensão energética no organismo. Segundo o autor, este último aspecto seria relacionado à principal condição do ser humano para poder viver em sociedade, ou seja, a renúncia da satisfação das pulsões. Esse conflito seria a condição *sine qua non* da cultura.

Com isso, é da ordem do impossível um *status quo* de satisfação e de convívio pleno entre os sujeitos mergulhados na comunidade, porém se faz necessário pesquisar e questionar esse “mal-estar”, visando analisar as suas facetas e pensar em possíveis estratégias para suportar o sofrimento, especialmente no que diz respeito ao ambiente educacional, sendo esse uma das “pétalas” da cultura onde os sujeitos encontram-se em grave sofrimento psíquico.

Frente esse contexto, o presente artigo propõe duas leituras que se articulam entre si: a área da educação como mais um reflexo da sociedade capitalista e pós-moderna, que sofre dos impactos de uma constante mudança histórica, econômica e social, e o declínio da função paterna nas instituições humanas contemporâneas.

Atualmente o modelo educacional reflete valores morais, culturais e políticos que sustentam o modelo econômico capitalista voltado para o consumo e a produção. De acordo com Recalcati (2014), a padronização e a normalização de um modelo educacional reprodutor de conhecimento que enfatiza a superficialidade e o tecnicismo tem o principal propósito de produzir e formar indivíduos aptos e prontos para atender a demanda de um mercado de trabalho que fomenta a exclusão, o individualismo e a superficialidade.

Ao entrarmos na questão do mal-estar contemporâneo na educação como um reflexo do capitalismo, toma-se a leitura lacaniana sobre o “discurso do capitalista” para investigar de que forma a educação reflete os valores e reproduz o discurso de um sistema econômico que aniquila a singularidade e a posição subjetiva dos seus atores.

De acordo com Mariotto (2017), se para Lacan o inconsciente é estruturado como uma linguagem, a sua manifestação só se concretiza sob forma discursiva. Assim, o sujeito é atravessado pela linguagem na medida em que é amarrado no laço com o outro e, por isso, a forma pela qual os sujeitos estruturam os laços transferências define o conceito de discurso.

Lacan (1969-1970/1992) no seminário *O Averso da Psicanálise* trabalhou extensamente os quatro discursos que definem as diferentes formas dos sujeitos fazerem laço no social: o do *Mestre*, o da *Histérica*, o *Universitário* e o do *Analista*. Nesse trabalho, não se pretende discorrer sobre todos os discursos, mas focar no discurso do mestre e do universitário, para inserir sucessivamente um quinto discurso que emerge a partir desse dois: o do capitalista.

Como aponta Mariotto (2017, p. 7) o discurso do mestre:

[...] podemos defini-lo como aquele em que o agente, na condição de detentor do saber, convoca o outro como escravo, exigindo que trabalhe muito e lhe entregue o fruto do seu suor, isto é, que o satisfaça. É o discurso por excelência da constituição do sujeito, pois se trata de manter-se alienado ao outro como condição de subjetivação, supondo no Mestre o saber sobre si. Pelo lado do Mestre, é o outro que detém seu gozo, pois sabe como fazê-lo gozar. Assim, o Senhor - a mãe, o professor, o governante, o pai - depende do Escravo - o filho, o aluno, o súdito. [...] O Mestre é castrado e, por isso, dirige-se ao outro pedindo que lhe dê o que não tem. Assim, o outro é quem sabe como deixar seu mestre satisfeito.

De certa forma, ao pensarmos esse discurso na dimensão educacional, o educador é aquele que ocuparia um lugar de mestre e de saber, mas, um saber furado e demarcado pelo limite. Assim, pensar a educação a partir do discurso de mestre significa considerar “que há tanto no lugar do educador - agente - quanto do educando - outro - um saber que opera, um saber sobre o impossível de tudo saber” (MARIOTTO, 2017, p. 7).

Por sua vez, o discurso Universitário é o discurso produtor do saber, entendido como verdade e representado pelo cientificismo, que aniquila a singularidade do

saber do sujeito, colocando-o em uma posição passiva frente ao saber, impulsionando o consumo de um conhecimento já produzido (LACAN, 1969-1970/1992).

Diante desse tipo de discurso, o educador se apresentaria como representante da verdade, de um todo saber, ocupando o lugar de “cientista”. Assim, quando a educação desliza para o discurso universitário, o aluno acaba ocupando um lugar de objeto frente à produção do saber. Um lugar passivo que impulsiona uma repetição alienante à reprodução do saber- verdade.

De acordo com Alberti (2000), o discurso do capitalista surge na contemporaneidade em um momento em que há uma transformação no valor do saber, ou seja, quando:

[...] o discurso do mestre se coloca a serviço do cientificismo, o saber, escravo hegeliano, que detinha o saber do mestre, deixa de detê-lo, ao mestre capital já não interessa esse saber como ele podia, por exemplo, interessar a Sócrates. O cientificismo reduz tudo a números, a estatísticas e unidades de valor, o escravo, o outro no discurso do mestre, passa a ser uma mera unidade de valor de forma que até mesmo o mais-de-gozar passa a ser contabilizado (ALBERTI, 2000, p. 6).

Segundo Darriba e D’Escragnolle (2017, p. 548), “nossa modernidade, científica e capitalista, inaugura com ela não somente uma nova economia política, mas também uma nova cultura libidinal, na medida em que a satisfação se torna capturada pelo saber técnico”. Este saber seria o produtor, do que Lacan (1969-1970/1992) chama de “latusas”, os objetos produzidos na intrínseca relação entre capitalismo e cientificidade, presentes no mundo de forma massiva e ocupando o mesmo espaço dos sujeitos.

Neste contexto, o consumismo se revela como um possível movimento de esvaziamento da libido, onde, a procura e a busca para a posse do produto oferecido pelo mestre capitalista, que perpassa o mero valor social ou econômico, possibilita ao sujeito uma forma de satisfação pulsional vazia e alientante. Sendo importante demarcar que esse investimento pulsional fictício para o alcance de um constante prazer pode cristalizar o sujeito em uma posição passiva e sintomática centrada no gozo, permanecendo escravo de um discurso que aniquila a subjetividade.

Diante dessa perspectiva, na contemporaneidade o saber entraria na mesma cadeia dos objetos para o consumo, ou seja, mais um produto do discurso do capitalista que pode ser devorado de forma fácil, rápida e superficial. Esse é o movimento

que aparece na educação e, mais especificamente nos métodos de ensino-aprendizagem que estão ganhando sempre mais força nos últimos anos. Educação a distância, sistemas virtuais que acabam ocupando o lugar do encontro entre professor e aluno, instituições particulares de ensino que priorizam o lucro à formação ética e que demandam do aluno o mínimo esforço de produção de saber; são todas questões que refletem um movimento educacional que avança paralelamente às necessidades lucrativas e mercadológicas de um sistema econômico que visa o resultado imediato, eficaz e quantitativo.

De acordo com Recalcati (2014), a tendência ao retiro das relações sociais reforça uma relação simbiótica com o objeto tecnológico e a conexão perpétua na rede. Essa nova face virtual da educação tende a pulverizar o livro em favor da tecnologia, investindo na ilusão de um saber ilimitado, disponível e sem fadiga. Assim, a propagação das novas tecnologias e a ênfase libertária que acompanha a pós-modernidade arrisca transformar o computador, o tablete ou o celular em ferramentas que prometem amplificar o conhecimento na tentativa de abrir mão da palavra, da passagem obrigatória através da linguagem. “O risco é tomar o monitor do próprio *Pc* ou *iPad* como um espelho vazio, que, ao invés de abrir mundos, as fecha em uma autorreferencialidade mortífera” (RECALCATI, 2014, p. 21).

A segunda leitura diz respeito à visão de que a função paterna, conceito psicanalítico relacionado ao complexo de Édipo, seria agente principal na ordenação simbólica da castração do sujeito. Segundo Lacan (1957-1958/1998), a função paterna, “nome do pai”, atuaria como limite frente a satisfação e como possibilidade de busca de vida e de prazer para além da dualidade alienante mãe e filho. Assim, aquele ou aquilo que ocuparia essa função estaria inserindo no sujeito a lei, o interdito, norteador de certa forma o sujeito no direcionamento do seu desejo. A partir desse pressuposto, enquanto no século passado havia no corpo familiar e social uma presença mais marcante da função paterna, em que, entre os efeitos, apresentava-se uma certeza mais concreta do que o sujeito podia vir a ser, agora na contemporaneidade esse agente de subjetivação seria marcado por um declínio dessa função, gerando no sujeito um “desbussolamento” de seu desejo. Com isso, é possível perceber a sociedade atual como um corpo de horizontalidades e não de verticalidades, ou seja, aparece para o sujeito a possibilidade de poder vir a ser, de poder ter e de se poder satisfazer de qualquer forma.

Dessa forma, o enfraquecimento da função paterna e, assim, da operação cas-

tradadora que estrutura a posição do sujeito frente a falta e ao desejo apareceria de forma diferente na pós-modernidade. Se até o séc. XX, por exemplo na época vitoriana do Freud, a sociedade e as suas diversas dimensões refletiam o poderio do pai, da lei paterna e do interdito, atualmente esta lei inscreve-se de outras formas.

De acordo com Silva (2020), a autoridade do professor na contemporaneidade é mais imaginária do que simbólica, ou seja, o imaginário construído e esperado pelo corpo social em relação ao lugar que o professor ocupa não condiz com o espaço simbólico que de fato é ocupado na docência.

A escola é o palco por onde se estendem os dramas pessoais de cada professor, sujeitos que não se veem reconhecidos também como profissionais, impelidos ao exercício de uma função sem o mínimo necessário para que obtenha sucesso ou prazer. Há uma clara desvalorização desses profissionais e os professores estão no lugar de operários da escola, o que ratifica a desautorização docente. E o professor, mesmo longe do lugar de mestre, carrega cada vez mais forte uma marca da impostura [...]. (SILVA, 2020, p. 7)

Com isso, o professor carregaria a marca de uma impostura que denuncia a impossibilidade de atender as demandas tanto sociais quanto pessoais da sua atuação, não conseguindo se reconhecer no ideal construído e sentindo-se mergulhado em uma ferida narcísica avassaladora. Ao mesmo tempo o aluno, portador do próprio sofrimento, reflete e se espelha no mal-estar vivido na dimensão educacional. O laço de saber desejado na relação entre professor e aluno é atravessado por outras transferências, nas quais os dois atores atualizariam as próprias angústias.

Segundo Mariotto (2017), se o aprender significa sempre aprender com alguém, esse alguém só transmitirá o saber se for legitimado por aquele que quer aprender. Esse processo, marcado pela transferência, indica que o lugar do professor vai além do lugar daquele que pode transmitir o saber. “É o desejo inconsciente do aluno que está determinando o lugar a ele conferido, como uma espécie de tela onde serão depositadas projeções alheias a ele enquanto pessoas” (MARIOTTO, 2017, p. 2).

Assim, percebe-se que a mola propulsora desse laço é a transferência que se pode tecer entre o professor e o aluno. Por isto, somente se o professor conseguir ocupar o lugar de um saber percebido como objeto de desejo e transmitido com desejo, é que sua palavra terá poder suficiente para ser escutada pelo aluno como algo que possa investir a sua pulsão.

3 METODOLOGIA

O presente artigo refere-se a uma pesquisa em psicanálise com o método psicanalítico que tem como objetivo investigar processos socioculturais e/ou processos psíquicos não necessariamente restritos à clínica tradicional. Esse tipo de pesquisa considera que a relação entre pesquisador/analista e objeto de estudo é continuamente atravessada pela transferência e o inconsciente, desconstruindo a visão positivista da neutralidade ilusória do pesquisador frente o fenômeno estudado (FIGUEREDO; MINERBO, 2006). Segundo os autores, há uma entrega inevitável do pesquisador na sua escuta sobre o fenômeno, pela qual, ao deixar-se fazer e ao construí-lo a partir de suas teorias e interpretações “faz desta pesquisa um momento na história de uma relação que não deixa nenhum dos termos tal como era, antes de a própria pesquisa ser iniciada” (FIGUEREDO; MINERBO, 2006, p. 4). Em outras palavras, esse é o efeito do inconsciente, ou seja, uma dimensão psíquica que não deixa de se manifestar no corpo e na fala do sujeito, uma força que não pode ser evitada ou esquecida.

Assim, investigar qualquer “objeto” em psicanálise, que seja um sujeito, um fenômeno social ou uma teoria implica escutar os processos inconscientes que passam o enunciado, aquilo que aparece, evidenciando o discurso da enunciação, o não dito. Para tanto, o método psicanalítico necessário, regra de ouro que sustenta o processo psicanalítico, é a associação livre, da parte do analisante, acompanhada pela atenção flutuante do analista. Embora essa regra tenha sido forjada e reconhecida inicialmente por Freud (1912/2010) como mola propulsora do processo analítico no seu sentido literal, esse pode acompanhar o analista para pensar outras formas de clínica e de pesquisa em psicanálise. Ao fazer isso, a transferência, tanto do lado do paciente quanto do analista, é inevitável, gerando efeitos que irão mudar as condições iniciais do processo de pesquisa.

Desta forma, o trabalho desenvolve-se na construção de um estudo de caso clínico, pensando em uma clínica outra, que foi possibilitada pela escuta analítica que o autor exerceu ao longo da sua experiência como tutor na instituição de ensino. Desse modo, o paciente em questão não é um paciente deitado no divã, mas sujeitos que se queixam e demandam uma escuta, atores inseridos na dimensão educacional da instituição.

De acordo com Guimarães e Bento (2008), entende-se o estudo de caso como

a escrita, a descrição e a teorização da clínica analítica, do *pathos*, ou seja, aquilo que é vivenciado durante o processo analítico atravessado pela transferência e pelas manifestações do inconsciente.

Cabe ressaltar, que estudo de caso em psicanálise é um significativo que condensa o singular “do (a) caso”, sempre em relação com o que é dito inesperadamente pelo sujeito, pelos tropeços, pelos recortes de seu discurso e pelo enunciado de sua narrativa. Com isso, é da ordem do impossível pensar na estruturação de um caso clínico visando à objetificação e à generalização.

Assim, o presente estudo de caso nasce a partir dos recortes das narrativas dos atores envolvidos na experiência de transmissão de saber que foi possível escutar e a escrita dessas reconstruções subjetivas sobre o fenômeno visam alcançar uma nova produção de sentidos e interpretações e não de reprodução ou de enclausuramento teórico. Para isso, em um primeiro momento efetuou-se um levantamento bibliográfico para situar o leitor no contexto que se pretende analisar e para aproximá-lo de alguns conceitos fundamentais para o entendimento da análise e das considerações produzidas.

Sucessivamente, procedeu-se na reconstrução da vivência, apresentando as demandas escutadas dos sujeitos envolvidos no processo educacional e a estratégia de transmissão de saber experimentada. Vale apontar que essa prática diz respeito a um processo criativo que possibilitou o envolvimento e escuta do autor, por isso, esse ato não visa transformar-se em uma metodologia, enquanto a sua experiência se deu nos encontros inconscientes dos sujeitos do inconsciente imersos na relação transferencial, por isso irreproduzível.

Por fim, será apresentada a análise das interpretações e dos efeitos escutados, com o propósito de costurar uma articulação com a teoria e com a esperança de deixar em aberto um espaço prático e teórico para a continuação da pesquisa.

4 A ESCUTA E O ATO

O início do ano letivo foi demarcado por duas mudanças radicais no cotidiano da instituição de ensino: a inserção da tutoria nos cursos anteriormente 100% presenciais e as aulas ministradas no formato virtual em decorrência das medidas de segurança e saúde adotadas no combate ao COVID-19.

Diante desta situação, os alunos e os professores precisaram reestruturar a própria relação com o ambiente acadêmico. O primeiro contato com a plataforma e com as aulas virtuais gerou reclamações, resistência e absenteísmo, dificultando a realização do propósito que a instituição legou ao tutor, sendo o de promover uma ponte de contato entre o aluno e o professor, desenvolver um ambiente virtual dinâmico e criativo, estabelecer um vínculo com os acadêmicos e ser um suporte à instituição (CHAREUN, 2020). Em parte, essas dificuldades surgiram diante do sofrimento que os atores envolvidos experimentaram pela angústia e pela frustração que os efeitos do inesperado geraram na vida de cada sujeito. Porém, é importante ressaltar que o sofrimento vivenciado no começo da pandemia, não está diretamente e unicamente relacionado ao vírus e seus efeitos, mas que, a dificuldade de suportar os limites e a falta de controle, de atender a demanda do curso seguindo regras, de produzir e não só consumir e de lidar com prazos definidos são questões que caracterizam o mal-estar vivenciado na dimensão educacional e que já estavam presentes de forma sintomática. Mas, naquele momento, quando esses sujeitos perderam o contato presencial do outro, o conforto do familiar e a garantia imaginária do controle, vivenciaram um elevado sofrimento psíquico, que amplificou os sintomas que já existiam.

Assim, prestando acolhimento aos alunos e aos professores que se relacionaram e entraram em contato com o tutor, foi possível escutar uma constante demanda de “amor” velada, nos pedidos, na necessidade de ser ajudado, de ser visto, de contato humano buscando nomear e espelhar o próprio sofrimento no outro, preenchendo assim o vazio do virtual e o sofrimento de uma castração marcante gerada pelas privações do momento incomum. Dessa forma, a transmissão de saber através de meios artísticos foi pensada com o propósito de humanizar a plataforma e o contato do aluno com o material acadêmico e ao mesmo tempo de implicá-lo no seu percurso acadêmico, possibilitando um investimento pulsional para amenizar a angústia e criar laço com o tutor (CHAREUN, 2020).

A partir desse contexto, para além do material didático, foram inseridas obras e produções artísticas na plataforma “sala de aula”. Inicialmente foram escolhidas frases e aforismos de autores e pensadores que estavam relacionados tanto ao conteúdo da disciplina quanto ao contexto no qual o aluno estava inserido. Para cada atividade se selecionaram músicas com videoclipe para acompanhar o aluno na produção da atividade acadêmica, sempre com o intuito de humanizar, de emocionar e

de transmitir saber aos acadêmicos (CHAREUN, 2020).

Depois dos primeiros efeitos percebidos, decidiu-se criar a postagem semanal “Poesia do dia”, onde para cada semana foi escolhida uma poesia e postada diariamente em cada disciplina e, ao longo do ano acadêmico, foram produzidas cartas e poesias originais do tutor com o intuito de proporcionar momentos de reflexão, questionamento e de transmissão de cultura.

Com isso, se o corpo do sujeito esbarrava com o vazio do virtual, de alguma forma a arte possibilitou um outro caminho para o encontro, atravessando os limites do distanciamento e da tecnologia (CHAREUN, 2020). De certa forma, a pulsão escópica e auditiva entraram em cena em um contexto virtual infértil e arenoso para investimentos libidinais do sujeito.

Assim, percebe-se que os efeitos e os atos gerados nessa experiência possibilitaram a partir do desejo do tutor e autor em escutar a demanda e abrir uma outra via para a transmissão de saber. Por isso, é na ordem da singularidade que esse processo se realizou, em que a escuta interpretou a demanda e essa foi devolvida com o propósito de subjetivar e mobilizar o outro.

5 FORMULAÇÕES E INTERPRETAÇÕES

As interpretações dos desdobramentos, após a introdução da arte no ambiente virtual, demarcaram um movimento diferente dos alunos na relação com o tutor e o sistema. Em primeiro lugar foi possível estabelecer uma comunicação mais pessoal e humana com os alunos, os quais procuraram contato pessoalmente via e-mail, *whatsapp*, e fóruns criados na “sala de aula”, comunicando o efeito que as mensagens, as músicas e as produções textuais geraram neles mesmos, na relação com o conteúdo didático e com a instituição. A partir dos recortes analisados dessas trocas foi possível escutar em alguns alunos uma notável diminuição da angústia em relação ao virtual e às dificuldades com a plataforma (CHAREUN, 2020). Alguns relatos enfatizaram que as músicas e as poesias acompanharam os percursos de estudo e de desenvolvimento das atividades lançadas no sistema. Outro efeito importante de ser demarcado é que também os professores se sentiram atravessados pela arte, e, além de se sentirem sensibilizados, utilizaram o material artístico ao longo das aulas virtuais. Assim, como colocado no primeiro relato produzido sobre essa experiência

“cabe ressaltar que este processo foi possível na medida em que foi acompanhado por uma escuta de cada caso e de cada demanda apresentada pelos acadêmicos” (CHAREUN, 2020, p.48).

Em relação à experiência vivenciada, acredita-se que foi uma escuta analítica alinhada ao laço do autor com a arte que possibilitou intervenções significativas na transmissão de saber virtual. De certa forma, a arte participou na produção de narrativas singulares que auxiliaram o aluno a amenizar e sublimar a angústia sentida naquele momento.

Na articulação entre psicanálise e arte, Freud (1910/1996) aponta a arte como sendo um produto humano e social que pode abrir um outro destino para a pulsão. Segundo o autor, ao destinar a libido, energia vital, na produção ou na contemplação de uma obra, o sujeito pode ressignificar o próprio afeto espelhando-se no produto da arte. Dessa forma, a pulsão poderia encontrar um destino diferente do sintomático e um esvaziamento de energia acumulada e causadora de desprazer no aparelho psíquico. Assim, percebe-se como a potência da criação artística pode “atravessar” o sujeito. “O sublime da arte diz respeito à sublimação possível da pulsão, na qual a função catártica estaria relacionada à sublimação, ou seja, à ação do sublime” (CHAREUN, 2020, p.46).

Em relação à experiência do aluno com a transmissão de ensino virtual, escutaram-se diferentes efeitos e movimentos gerados por essa mudança educativa e pela nova presença invisível do vírus COVID-19 que obrigou a comunidade a outras formas de viver no social. Por um lado, parte dos acadêmicos se angustiaram pelo indizível, pelo inesperado, pela irrupção de algo do Real. Nesse sentido, toma-se o conceito lacaniano de Real para “designar uma realidade fenomênica que é imanente à representação e impossível de simbolizar” (ROUDINESCO; PLON, 1998, p. 645). Esse seria o Real que irrompe na realidade psíquica do sujeito como um resto que não cessa de não se inscrever, incontrolável e impossível de ser assimilado e racionalizado, algo que gera afetos enigmáticos e, ao mesmo tempo, avassaladores. Assim, o que foi percebido quando o aluno, diante do virtual desconhecido, sentiu-se desamparado e privado do conhecido é uma marcante dificuldade de suportar a frustração e a privação. Esse aspecto, pode ser articulado à leitura do mal-estar na educação apresentada na discussão teórica, a qual aponta o declínio da função paterna como uma possível interpretação sobre a dificuldade do sujeito contemporâneo em suportar a castração. Por outro lado, o contato com a dinâmica educativa

virtual contribuiu na amplificação do movimento de resistência do acadêmico em fazer laço com um saber emancipador, para se implicar com o seu percurso de estudos, sendo ator e não só espectador de seu processo de formação.

Frente essas duas análises, aparece uma questão importante de ser apontada, ou seja: a estranheza produzida pela mudança, pode estar mais próxima ao familiar do sujeito do quanto ele mesmo imagina. Com isso, parafraseando as palavras de Freud (1919/1996), “isso”, que aparece (in)familiar e assusta(dor), pode ser muito mais familiar do quanto se acredita, pois pressentifica no sujeito algo da ordem do recalcado e, assim, do inconsciente. Dessa forma, o virtual que irrompe na dimensão educativa, desestruturando os laços sociais, pode ter trazido em cena um retorno a um desamparo e a uma angústia já vividos anteriormente na história do sujeito. Nessa questão, a arte foi uma ferramenta que possibilitou o laço social, a coprodução, ultrapassando a impessoalidade e o vazio do virtual e da mera reprodução do saber, amenizando a angústia pelo estranho e simbolizando o in(familiar) para um familiar um pouco mais possível de laço e diálogo. A inquietação como promotora de movimento e não mais uma paralisia do pensamento frente ao desconhecido.

Diante dessas reverberações, defende-se a ideia de que os impasses, anteriormente discutidos, que atravessam a educação gerando mal-estar, estão amplificando e sustentando o movimento sintomático do sujeito na sua vida e na relação com o outro. Em outras palavras, se o sujeito se angustia ao presenciar a castração e os limites, a instituição educacional se prontifica em preencher a sua falta, atendendo a todo momento as suas demandas e evitando demandar muito dele. Nesse sentido, a educação a distância parece ser um método de ensino-aprendizagem que tende a entrar na lógica mercadológica do capitalismo: dar ao sujeito todas as ferramentas necessárias para gerar o mínimo esforço possível, investir na reprodução ao invés de produção de conhecimento e formar rapidamente, em nível tecnicista, um profissional para atender a mesma demanda que o mercado por sua vez produziu, sem desenvolver a ética e uma posição subjetiva frente ao saber. Dessa forma, o lado humano da educação e do saber, da troca e da presença corre o risco de ser esquecido e trocado por mais um objeto criado pelo imperativo categórico do capitalismo: goza!

Por outro lado, acredita-se que é possível pensar em uma transmissão de saber que vença as barreiras da resistência e do virtual. Nesse caso, a arte foi uma solução encontrada, mas as estratégias podem ser infinitas se relacionadas à dimensão da pulsão e do inconsciente. Com isso, revela-se fundamental questionar métodos

de aprendizagem que sempre mais estão ganhando força na dimensão educacional brasileira e escutar os processos de subjetivação que atuam no discurso capitalista.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da vivência relatada nessa pesquisa e da experiência em produzir esse trabalho, defende-se que a dimensão educacional é uma “pétala” do corpo social que está vivendo mudanças e efeitos devastadores e desestruturantes, que se refletem no sofrimento psíquico tanto dos profissionais quanto dos alunos. Ao mesmo tempo, a educação continua se apresentando como uma prática do impossível, demarcada pela impossibilidade de estruturar, criar, definir um método educativo exato e preciso. Esse é um ato possível na medida em que é criado singularmente para cada sujeito. Mais uma vez, os efeitos geradores de subjetivação se encontram em uma escuta e prática da ordem da singularidade e não da ordem da quantidade e da verdade.

Dessa forma, o que foi possível denotar, depois desse percurso, é a necessidade de investir e sustentar uma transmissão de ensino singular e que proporcione movimentos ativos dos sujeitos na própria busca do saber.

Como foi apontado na primeira produção dessa experiência (CHAREUN, 2020) a reprodução e o consumo de um saber sempre igual consigo mesmo, não só aniquila a paixão e a busca pelo saber, mas dificulta a formação de um sujeito ético e comprometido com o seu desejo. Por isso, o núcleo pulsante das trocas e das produções de saber são os encontros, não necessariamente físicos ou virtuais, que simbolizam aventuras, experiências intelectuais, momentos inéditos e originais.

Assim, se o mal-estar na educação é inevitável pois é impresso na sua marca de existência no social, é fundamental experimentar outras práticas educativas que não deneguem o limite e o não ao outro, mas que invistam no laço humano da presença, do corpo, da angústia, do indizível e do descontrole.

Por isso, educar significa também apresentar ao sujeito o limite ao gozo, à satisfação, produzir mais dúvidas e questionamentos do que respostas prontas e aliviadoras e, a final, o que é signifiante é o aprender a amar a impossibilidade de saber tudo, o mistério do saber e o produto do próprio esforço intelectual.

Longe de transformar a educação em mais um produto para o consumo, acre-

dita-se que o processo educativo deve em primeiro lugar lançar-se na investigação sobre o saber, enquanto objeto de desejo que falta e que vai continuar faltando, mas que pode sustentar um movimento ativo e vivo no sujeito.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, S. **O Discurso do Capitalista e o Mal Estar na Cultura**. 2000. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/19133239/Sonia-Alberti-O-Discurso-Do-Capitalist-A-e-o-Mal-Estar-Na-Cultura>. Acesso em 02/08/2020.

CHAREUN, D. O lugar inovador da tutoria: a arte como linguagem além do virtual. In: **INOVAÇÃO em práticas de ensino-aprendizagem no ensino superior. Relatos de professores do Centro Universitário Avantis**. 2020, Balneário Camboriú: Editora Avantis. Disponível in: <https://www.uniavan.edu.br/biblioteca/editora-uniavan>. Acesso in: 28 Ago. 2020.

DARRIBA, V.; D'ESCRAGNOLLE, M. A presença do capitalismo na teoria dos discursos de Lacan. **Ágora**, Rio de Janeiro, v. XX, n.2, p. 543-558, mai./ago., 2017.

FIGUEREDO, L., C., MINERBO, M. Pesquisa em Psicanálise: algumas ideias e um exemplo. **Jornal em Psicanálise**, São Paulo, n. 39(70), p. 257-278, jun., 2006.

FREUD, S. O Estranho. **Edição Standard Brasileira Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud**. Rio de Janeiro: Imago. Original publicado em 1919/1996. (Vol. XVII).

_____. O Mal-Estar na Civilização. **Obras Completas**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras. Original publicado em 1930/2006. (Vol. 21).

_____. O Moisés de Michelangelo. **Edição Standard Brasileira Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud**. Rio de Janeiro: Imago. Original publicado em 1910/1996. (Vol. XIII).

_____. Prefácio à juventude desorientada de Aichhorn. In: **Edição Standard Brasileira Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud** Rio de Janeiro: Imago Original publicado em 1925/1980. (Vol. XIX).

_____. S. Pulsões e destinos da pulsão. **Obras Completas**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras. Original publicado em 1915/2004. (Vol. 14).

_____. Recomendações ao médico que pratica a psicanálise. **Obras Completas**. São Paulo: Companhia das Letras. Original publicado em 1912/2010. (Vol. 10).

_____. Sobre as teorias sexuais das crianças. **Obras Completas**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras. Original publicado em 1908/2004.

_____. Três ensaios sobre uma teoria sexual. Rio de Janeiro: **Delta**, 1974. Original publicado em 1905.

GUIMARÃES R. M., BENTO, V., E., S. O método do “estudo de caso” em psicanálise. **Psico**, Porto Alegre, v.39, n.1, p. 91-99, jan./mar., 2008.

KUPFER, C. M. **Freud e a educação**. O mestre do impossível. São Paulo: Scipione, 1989.

LACAN, J. (1957-1958) **O seminário: livro 5**. As formações do inconsciente. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

_____. (1969-1970) **O seminário: livro 17**. O avesso da psicanálise. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1992.

MARIOTTO, R. M. M. Algumas contribuições da psicanálise à educação a partir dos conceitos de transferência e discurso. **Educar em Revista**, Paraná, n. 64, 2017. Disponível em <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1550/155050694004/html/index.html>. Acesso em: 1 jun 2020.

RECALCATI, M. *L'ora di lezione: Per un'erotica dell'insegnamento*. Torino: Giulio Einaudi, 2014.

ROUDINESCO, E., PLON., M. **Dicionário de psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

SANTOS, A. T. Desejo e sexualidade na constituição do conhecimento. In: O declínio dos saberes e o mercado do gozo. **Col. LEPSI IP/FE-USP**, São Paulo, FE/USP, An. 8, 2010. Disponível em: http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000032010000100009&lng=en&nrm=abn. Acesso em: 19 jun. 2020.

SILVA, E. M. A. Mal-estar: marca da escola na contemporaneidade? In: **RETRATOS do mal-estar contemporâneo na educação**. v.9, 2012, São Paulo. FE/USP, Disponível em: http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000032012000100005&lng=en&nrm=abn. Acesso em: 17 jun. 2020.

NÚCLEO DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Em 2019, professores e alunos do Centro Universitário Avantis – UniAvan, marcaram presença em uma série de eventos científicos levando ao mundo os resultados de pesquisas aqui realizadas. Tal feito garante a internacionalização de nossa Instituição para fomentar ações que proporcionem experiências tecnológicas, científicas e pedagógicas por meio da mobilidade dos nossos acadêmicos e docentes.

O nosso Núcleo de Internacionalização (NIT), é o responsável pelo apoio, incentivo, auxílio, orientação, acompanhamento, supervisão e avaliação das ações internacionais dos cursos de graduação, nas modalidades presencial e a distância, e dos cursos de pós-graduação. No Quadro a seguir apresentamos o resumo de nossa presença em eventos internacionais durante o ano que se finda. Parabéns a todos os autores!

EVENTOS INTERNACIONAIS

Título da obra: <i>Data Mining for Hospital Morbidity Forecasting.</i>			
Autores:	Evento:	Data:	Local:
VIANNA, Leonardo Silva; WAZLAWICK, Raul Sidnei.	IEEE International Conference On Software Architecture (ICSA 2020)	02 a 06 novembro	Salvador/Bahia
Título da obra: <i>ENC-2020-0560 economic viability to use methane generated from landfill as fuel for power generation.</i>			
Autores:	Evento:	Data:	Local:
FERRAZ, Marshall Ferreira Almeida; SANTOS, Ricardo A.; ALVES, Luiz Antônio; PAULI, Muriel de; BERNSEN, Júlio César; MARTINS, Lauber S.	<i>18th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering (Online)</i>	16 a 20 novembro	Rio de Janeiro/Rio de Janeiro
Título da obra: <i>Efficacy of mupirocin or chlorhexidine in the topical treatment of canine superficial pyoderma by resistant and multiresistant bacteria.</i>			
Autores:	Evento:	Data:	Local:
GAERTNER, Raniere; GMYTERCO, Vanessa; FARIAS, Marconi Rodrigues de.	9th World Congress of Veterinary Dermatology	outubro de 2020 a abril 2021	Sidney/Austrália
Título da obra: Atualização das regras internacionais de Judô.			
Autores:	Evento:	Data:	Local:
BARCOS, Juan Carlos; GARNERO, Ovídeo; BORBA, Sérgio Ricardo.	Seminário de Arbitragem e Técnico da Confederação Panamericana de Judô 2020.	14 a 17 de Fevereiro de 2020.	Ilha de Roatán/Honduras
Título da obra: <i>Comparison of numerical simulations with experimental data for vertical annular and churn gas-liquid flows.</i>			
Autores:	Evento:	Data:	Local:
FREITAS, Larissa Steiger de; ALVES, Marcus Vinícius Canhoto; FRANCISCO, Rafael Rodrigues.	18th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering	16 a 20 de novembro	On-line

EVENTOS NACIONAIS

Título da obra: Telemonitoramento no serviço de Fisioterapia de Navegantes, para atendimento dos pacientes durante a pandemia de COVID-19.			
Autores:	Evento:	Data:	Local:
VIEIRA, Patrícia; VIANNA, Leonardo Silva; VIEIRA, Aline; de OLIVEIRA, Diego Freitas.	I Congresso Virtual do CONASEMS	10 Jul. 2020 à 10 Nov. 2020	Brasília/Distrito Federal



uniAvan
Centro Universitário Avantis